

Fet a Santa Fe de Bogotá, DC, el dia 14 de setembre de 1998, en dos exemplars idèntics; ambdós textos són igualment autèntics.

Pel Regne d'Espanya

Per la República de Colòmbia

Fernando Villalonga

Guillermo Fernández de Soto

Secretari d'Estat
per a la Cooperació Internacional
i per a Iberoamèrica

Ministre de Relacions Exteriors

Aquest Acord entra en vigor el 5 de març de 2004, seixanta dies després de l'última notificació de compliment de les formalitats legals necessàries, segons estableix l'article vuitè.

Es fa públic per a coneixement general.

Madrid, 4 de febrer de 2004.—El secretari general tècnic, Julio Núñez Montesinos.

MINISTERI D'EDUCACIÓ, CULTURA I ESPORT

2972 REIAL DECRET 117/2004, de 23 de gener, pel qual es desplega l'ordenació i s'estableix el currículum del batxillerat. («BOE» 42, de 18-2-2004.)

El Reial decret 832/2003, de 27 de juny, estableix l'ordenació general i els ensenyaments comuns del batxillerat, en virtut de l'article 8.2 de la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre, de qualitat de l'educació, que encomana al Govern fixar els ensenyaments comuns, que són els elements bàsics del currículum quant als continguts, objectius i criteris d'avaluació, per garantir una formació comuna a tots els alumnes i la validesa dels títols corresponents. D'altra banda, a l'article 8.3, s'encarrega a les administracions educatives competents desenvolupar el currículum dels diferents nivells, etapes, cicles, graus i modalitats del sistema educatiu, que ha d'incloure els ensenyaments comuns en els seus propis termes.

Aquest Reial decret té per objecte desenvolupar l'ordenació i establir el currículum del batxillerat, en funció del que preveu el Reial decret 832/2003, de 27 de juny, per a l'àmbit de gestió del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport, tant en el territori nacional com en els centres acollits al Reial decret 1027/1993, de 25 de juny, que regula l'acció educativa a l'exterior.

Es fa necessari adequar per part del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport les exigències del Reial decret 832/2003, de 27 de juny, per als centres compresos en el seu àmbit de gestió directa. En coherència amb aquell, aquest Reial decret incorpora les noves assignatures que s'han introduït en el grup d'assignatures comunes i les assignatures específiques de les diferents modalitats i complementa els continguts bàsics de tots els currículums en la línia, marcada pel Reial decret bàsic, d'una major actualització en els plans científic i didàctic.

La segona llengua estrangera s'introdueix com a assignatura específica de la modalitat d'humanitats i ciències socials i a més s'ofereix com a assignatura optativa tant a primer com a segon curs. Així mateix, s'amplia l'horari de l'assignatura de llengua castellana i literatura, a cadascun dels cursos, amb la finalitat de reforçar el desenvolupament de competència comunicativa dels estudiants de batxillerat.

Aquest Reial decret ha rebut informe del Consell Escolar de l'Estat.

En virtut d'això, a proposta de la ministra d'Educació, Cultura i Esport, i amb la deliberació prèvia del Consell de Ministres en la reunió del dia 23 de gener de 2004,

DISPOSO:

Article 1. Objecte.

Aquest Reial decret desenvolupa l'ordenació i estableix el currículum de batxillerat que inclou, en els seus propis termes, els ensenyaments comuns fixats en el Reial decret 832/2003, de 27 de juny, pel qual s'estableixen l'ordenació general i els ensenyaments comuns del batxillerat, segons el que disposen els articles 8.3 de la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre, de qualitat de l'educació, i 5.1 de l'esmentat Reial decret 832/2003, de 27 de juny.

Article 2. Àmbit d'aplicació.

Aquest Reial decret és aplicable en l'àmbit territorial de gestió directa del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport.

Article 3. Principis generals.

1. El batxillerat constitueix una etapa de l'educació secundària i comprèn dos cursos acadèmics.

2. El batxillerat es desenvolupa en les modalitats diferents previstes a l'article 7.3 del Reial decret 832/2003, de 27 de juny, que permeten als alumnes una preparació especialitzada per a la incorporació a estudis superiors i per a la inserció laboral.

Article 4. Accés.

1. Poden accedir al primer curs de batxillerat els alumnes que estiguin en possessió del títol de graduat en educació secundària obligatòria o equivalents als efectes acadèmics.

2. Així mateix, poden accedir als estudis de batxillerat:

a) A qualsevol de les modalitats, els alumnes que hagin obtingut els corresponents títols de tècnic de formació professional, quan hagin accedit als esmentats ensenyaments a través de la prova prevista a l'article 38.2 de la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre, de qualitat de l'educació.

b) En la modalitat d'arts, els alumnes que hagin obtingut el títol de tècnic d'arts plàstiques i disseny si han cursat cicles formatius de grau mitjà, després d'accedir-hi a través de la prova prevista en la normativa corresponent.

c) En les modalitats que es determinin, tenint en compte la seva relació amb els estudis cursats, els alumnes que hagin obtingut els títols corresponents de tècnic esportiu, en qualsevol de les modalitats o especialitats esportives, després d'haver accedit a aquests ensenyaments per la superació de la prova de maduresa prevista a la normativa corresponent.

Article 5. Objectius.

Els alumnes desenvolupen al llarg del batxillerat les capacitats següents:

a) Consolidar una sensibilitat ciutadana i una consciència cívica responsable, inspirada pels valors de les societats democràtiques i els drets humans, i compresa amb aquests.

b) Afermar la iniciativa personal, així com els hàbits de lectura, estudi i disciplina, com a condicions necessàries per a l'aprofitament eficaç de l'aprenentatge i com a mitjà de desenvolupament personal.

c) Conèixer, des d'una perspectiva universal i plural, les realitats del món contemporani, els seus antecedents històrics i els principals factors de la seva evolució.

d) Dominar les habilitats bàsiques pròpies de la modalitat de batxillerat escollida.

e) Treballar de manera sistemàtica i amb discerniment sobre criteris propis i aliens i fonts d'informació diferents, a fi de plantejar i de resoldre adequadament els problemes propis dels diversos camps del coneixement i de l'experiència.

f) Comprendre els elements i els procediments fonamentals de la investigació i dels mètodes científics en cada disciplina.

g) Conèixer i saber utilitzar, tant en l'expressió oral com en l'escripta, la riquesa i les possibilitats expressives de la llengua castellana, així com la literatura, la lectura i l'anàlisi de les obres literàries més significatives.

h) Expressar-se amb fluïdesa en una o més llengües estrangeres.

i) Aprofundir en el coneixement i en l'ús habitual de les tecnologies de la informació i de la comunicació per a l'aprenentatge.

j) Afermar l'esperit emprenedor amb actituds de creativitat, flexibilitat, iniciativa, confiança en un mateix, sentit crític, treball en equip i esperit innovador.

k) Desenvolupar la sensibilitat artística i el criteri estètic, com a fonts de formació i d'enriquiment cultural.

l) Consolidar la pràctica de l'esport.

m) Conèixer i valorar de manera crítica la contribució de la ciència i de la tecnologia per al canvi de les condicions de vida, així com afermar la sensibilitat i el respecte al medi ambient.

n) Desenvolupar la sensibilitat per les diverses formes de voluntariat que millorin l'entorn social, especialment el que exerceixen els joves.

Article 6. *Currículum.*

1. Als efectes del que disposa aquest Reial decret, s'entén per currículum del batxillerat el conjunt d'objectius, continguts, mètodes pedagògics i criteris d'avaluació que han de regular la pràctica docent en aquesta etapa educativa.

2. A l'annex s'estableix el currículum del batxillerat, que inclou en els seus propis termes els ensenyaments comuns fixats pel Reial decret 832/2003, de 27 de juliol.

Els departaments de coordinació didàctica dels centres docents, si s'escau, l'han de desenvolupar i el poden ampliar mitjançant les programacions didàctiques.

3. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'establir l'horari setmanal corresponent a la impartició de les diferents assignatures de cadascun dels cursos del batxillerat.

Article 7. *Ordenació.*

1. El batxillerat s'organitza en assignatures comunes, assignatures específiques de cada modalitat i assignatures optatives.

2. Les assignatures comunes del batxillerat contribueixen a la formació general dels alumnes. Les assignatures específiques de cada modalitat i les optatives tenen per objecte proporcionar una formació més especialitzada per preparar i orientar els alumnes cap a estudis superiors i cap a l'activitat professional. Quan s'implantïn assignatures optatives de caràcter professional el currículum pot incloure un complement de formació pràctica en institucions i empreses específiques.

3. Les modalitats del batxillerat són les següents:

- a) Arts.
- b) Ciències i tecnologia.
- c) Humanitats i ciències socials.

4. Els alumnes han de cursar sis matèries pròpies de la modalitat escollida, tres en cada curs.

5. Tots els alumnes també han de cursar dues assignatures optatives al llarg de l'etapa, una a primer curs i una altra a segon. Excepcionalment, amb caràcter voluntari, i sempre que l'organització docent ho permeti, poden cursar una assignatura optativa més en cada curs.

6. En el desenvolupament del currículum de cadascuna de les assignatures de l'etapa ha de ser objecte d'especial atenció la comprensió lectora i la capacitat d'expressar-se correctament en públic, i promoure activitats que estimulin l'interès i l'hàbit de la lectura i de l'expressió oral. Els centres han d'elaborar plans anuals, que, inserits a la programació general anual, facilitin la consecució d'aquests objectius segons les orientacions que determini el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport.

Article 8. *Assignatures comunes.*

Les assignatures comunes a cadascun dels cursos del batxillerat són les següents:

a) A primer curs:

Educació física, filosofia, llengua castellana i literatura I, llengua estrangera I i societat, cultura i religió.

b) A segon curs:

Història d'Espanya, història de la filosofia i de la ciència, llengua castellana i literatura II i llengua estrangera II.

Article 9. *Assignatures específiques de la modalitat d'arts.*

Les assignatures específiques de la modalitat d'arts són les següents:

a) A primer curs:

Dibuix artístic I, dibuix tècnic I i volum.

b) A segon curs:

Dibuix artístic II, dibuix tècnic II, fonaments de disseny, història de l'art, imatge i tècniques d'expressió gràfico-plàstica.

Article 10. *Assignatures específiques de la modalitat de ciències i tecnologia.*

Les assignatures específiques de la modalitat de ciències i tecnologia són les següents:

a) A primer curs:

Biologia i geologia, dibuix tècnic I, física i química, matemàtiques I, tecnologia industrial I, tecnologies de la informació i de la comunicació.

b) A segon curs:

Biologia, ciències de la terra i mediambientals, dibuix tècnic II, física, matemàtiques II, mecànica, química, electrotècnia i tecnologia industrial II.

Article 11. *Assignatures específiques de la modalitat d'humanitats i ciències socials.*

Les assignatures específiques de la modalitat d'humanitats i ciències socials són les següents:

a) A primer curs:

Economia, grec I, història del món contemporani, llatí I, matemàtiques aplicades a les ciències socials.

b) A segon curs:

Economia i organització d'empreses, geografia, grec II, història de l'art, història de la música, llatí II, matemàtiques aplicades a les ciències socials II i segona llengua estrangera.

Article 12. *Opcions.*

El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha de determinar l'organització de les assignatures específiques de les modalitats en diferents opcions. Mitjançant aquestes i amb una oferta adequada d'assignatures optatives, els centres han de facilitar als alumnes la configuració d'itineraris coherents que els possibilitin la progressió acadèmica segons els seus interessos.

Article 13. *Assignatures optatives.*

1. Els centres han de programar les assignatures optatives de batxillerat d'acord amb les demandes dels alumnes i tenint en compte la plantilla de professorat, dins de les que autoritzi el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport.

2. La segona llengua estrangera s'ha d'oferir en els cursos primer i segon a tots els centres.

3. Els alumnes que elegeixin a segon curs l'assignatura específica segona llengua estrangera, de la modalitat d'humanitats i ciències socials, han d'haver superat la corresponent assignatura optativa de primer curs o acreditar els coneixements i el nivell corresponents a aquest curs, mitjançant una prova proposada, si s'escau, pel departament de coordinació acadèmica corresponent.

4. Sempre que l'organització acadèmica ho permeti, els alumnes poden elegir com a optatives assignatures específiques de qualsevol modalitat que s'imparteixi al centre.

Article 14. *Oferta dels centres.*

1. Els centres educatius que imparteixin el batxillerat ho han de fer, com a mínim, en dues de les seves modalitats, i són d'oferta obligada per part del centre totes les assignatures pròpies d'aquestes modalitats. D'acord amb el que disposa la disposició addicional cinquena del Reial decret 389/1992, de 15 d'abril, pel qual s'estableixen els requisits mínims dels centres que imparteixen ensenyaments artístics, s'exceptuen d'aquesta norma les escoles d'arts que imparteixin la modalitat del batxillerat d'arts. Excepcionalment, quan l'estructura de la xarxa de centres i la població escolar ho justifiquin, la unitat perifèrica corresponent i, si s'escau, la Secretaria General Tècnica en relació amb els centres docents a l'exterior, pot autoritzar que un centre ofereixi una sola modalitat si un altre centre pròxim n'ofereix altres de diferents.

2. Els centres també han d'oferir les assignatures optatives que siguin necessàries per accedir als cicles de formació professional de grau superior impartits al mateix centre, d'acord amb el que disposi el currículum del títol professional corresponent.

3. Els centres docents, d'acord amb l'article 15.2 d'aquest Reial decret, poden oferir projectes educatius d'especialització curricular, amb l'autorització prèvia del Ministeri d'Educació, Cultura i Esport. Aquests centres poden afegir a la seva denominació específica l'especialització per a la qual hagin estat autoritzats.

Article 15. *Autonomia dels centres.*

1. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha de fomentar l'autonomia pedagògica i organitzativa dels

centres, afavorir el treball en equip dels professors i estimular la seva activitat investigadora a partir de la seva pràctica docent.

2. Els centres docents, d'acord amb el que estableix l'article 18.4 del Reial decret 832/2003, de 27 de juny, poden oferir projectes educatius que reforcin determinats aspectes del currículum. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'establir les condicions i els procediments per a l'autorització dels esmentats projectes. Aquests centres han d'incloure en el projecte educatiu la informació necessària sobre l'especialització corresponent amb la finalitat d'orientar els alumnes i els pares.

3. Per poder desenvolupar al màxim les capacitats, formació i oportunitats de tots els alumnes, els centres docents poden ampliar el currículum, l'horari i el calendari escolar, respectant en tot cas els establerts en aquest Reial decret.

4. Els departaments de coordinació didàctica dels centres docents públics tenen autonomia per escollir els llibres de text i altres materials curriculars que s'hagin de fer servir en cada curs i en cada assignatura d'aquesta etapa educativa, sempre que s'adaptin al currículum normativament establert. Tots els llibres de text i materials curriculars que s'adoptin han de complir el que estableix la disposició addicional tercera de la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre.

Article 16. *Avaluació.*

1. L'avaluació de l'aprenentatge dels alumnes en el batxillerat és contínua i es realitza de manera diferenciada segons les diferents assignatures del currículum.

2. L'avaluació de cada grup d'alumnes la fa l'equip d'avaluació, que està integrat pel conjunt de professors de cada grup d'alumnes, coordinat pel professor tutor el qual compta amb l'assessorament del departament d'orientació. Les qualificacions de les assignatures les decideix el professor respectiu. Les altres decisions s'adopten per consens de l'equip d'avaluació.

3. Els professors han d'avaluar els alumnes tenint en compte els objectius específics i els coneixements adquirits en cadascuna de les assignatures que imparteixin segons els criteris d'avaluació que per a aquestes estableixi el currículum inclòs a l'annex d'aquest Reial decret. Així mateix, han de considerar la maduresa acadèmica dels alumnes en relació amb els objectius del batxillerat i les seves possibilitats de progrés en estudis posteriors, i aportar les dades que siguin necessàries en els informes d'orientació de l'alumnat.

4. Els professors han d'avaluar tant els aprenentatges dels alumnes com els processos d'ensenyament i la seva pròpia pràctica docent en relació amb l'aconseguit dels objectius educatius del currículum. Igualment han d'avaluar les programacions didàctiques i el desenvolupament pràctic del currículum en relació amb la seva adequació a les necessitats educatives del centre i a les característiques específiques dels alumnes.

5. Per a les qualificacions i la seva consignació en els documents d'avaluació cal atènyer-se al que disposa l'Ordre ECD/1923/2003, de 8 de juliol, per la qual s'estableixen els elements bàsics dels documents d'avaluació, dels ensenyaments escolars de règim general.

Article 17. *Orientació.*

L'orientació educativa i professional l'ha de desenvolupar l'equip d'avaluació, que disposa de l'assessorament del departament d'orientació, de manera que, al final del batxillerat, els alumnes assoleixin la maduresa necessària per dur a terme les opcions acadèmiques i professionals més adequades a les seves capacitats i interessos.

Article 18. *Promoció i permanència.*

1. Per promocionar del primer al segon curs del batxillerat cal que els alumnes hagin estat qualificats positivament en totes les assignatures cursades, amb dues excepcions com a màxim. Els alumnes que passin a segon curs amb assignatures pendents han de rebre ensenyaments de recuperació. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'adoptar les mesures necessàries per a això.

2. Els alumnes poden fer una prova extraordinària de les assignatures que no hagin superat en acabar el període lectiu ordinari durant els primers dies del mes de setembre. Una vegada realitzades aquestes proves, quan el nombre d'assignatures no aprovades sigui superior a dos, l'alumne ha de romandre un altre any al mateix curs i repetir-lo en la seva totalitat.

3. Els alumnes que, en acabar el segon curs, una vegada realitzada la prova extraordinària, tinguin pendents d'avaluació positiva més de tres assignatures, han de repetir el curs en la seva totalitat. Als efectes de repetició, es consideren assignatures diferents les corresponents a cadascun dels cursos, independentment de la seva denominació. Els alumnes amb tres o menys assignatures pendents només han d'aprovar aquestes assignatures.

4. La permanència en el batxillerat en règim diürn és de quatre anys, com a màxim.

5. Els apartats 1, 2, 3 i 4 no afecten els alumnes que cursin el batxillerat per a les persones adultes en els seus règims de batxillerat a distància o de batxillerat nocturn. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha de regular el pas entre els diferents règims d'ensenyament.

Article 19. *Canvi de modalitat.*

El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'establir les condicions en les quals un alumne que hagi cursat el primer curs de batxillerat en una determinada modalitat pot passar a segon en una modalitat diferent.

Article 20. *Títol de batxiller.*

1. En virtut del que estableix l'article 19 del Reial decret 832/2003, de 27 de juny, per obtenir el títol de batxiller és requisit haver obtingut l'avaluació positiva a totes les assignatures del batxillerat, en alguna de les seves modalitats, i superar la prova general de batxillerat regulada pel Govern.

2. El títol de batxiller és únic i hi han de constar la modalitat cursada i la qualificació final obtinguda, expressada amb dos decimals.

3. La qualificació final del batxillerat es calcula ponderant un 40 per cent la qualificació obtinguda en la prova general del batxillerat i un 60 per cent la nota mitjana de l'expedient acadèmic de l'alumne a batxillerat.

4. El títol de batxiller faculta per accedir a la formació professional de grau superior i als estudis universitaris. Així mateix, faculta per accedir als graus i els estudis superiors d'ensenyaments artístics, sense perjudici d'aquells altres requisits que en cada cas estableixi la normativa corresponent.

Article 21. *Certificació als efectes laborals i accés als cicles formatius de grau superior.*

L'avaluació positiva a totes les assignatures de qualsevol modalitat de batxillerat dóna dret a un certificat que té efectes laborals i permet l'accés als cicles formatius de grau superior de formació professional, una

vegada superada la prova que permeti l'acreditació de les capacitats de l'alumne en relació amb el camp professional de què es tracti, segons estableix l'article 38.3 c) de la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre, de qualitat de l'educació.

Article 22. *Obtenció del títol de batxiller pels alumnes d'ensenyaments de música o dansa.*

1. Per a l'obtenció del títol de batxiller els alumnes de música i de dansa han de complir els requisits que estableix la disposició addicional sisena del Reial decret 832/2003, de 27 de juny.

2. Aquests alumnes han de fer la prova general de batxillerat en les condicions fixades pel Govern en la regulació bàsica de la prova esmentada.

3. Quan compleixin tots els requisits a què es refereixen els apartats 1 i 2, els han de proposar els instituts d'educació secundària en què figurin els seus expedients acadèmics per a l'expedició del títol.

Article 23. *Calendari escolar.*

1. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'establir el calendari escolar, que, en tot cas, ha de complir com a mínim els requisits fixats a l'article 20 del Reial decret 832/2003, de 27 de juny.

2. Abans del començament de cada curs, el Ministeri també fixa les dates del començament i del final, així com els dies festius i els períodes de vacances.

Disposició addicional primera. *Ensenyaments de l'assignatura de societat, cultura i religió.*

1. Amb la finalitat de donar compliment al que estableix la disposició addicional primera del Reial decret 832/2003, de 27 de juny, l'assignatura de societat, cultura i religió és d'oferta obligatòria per als centres i comprèn dues opcions, una de caràcter confessional, d'acord amb la confessió per la qual optin els pares o tutors o, si s'escau, els alumnes, d'entre aquelles respecte de l'ensenyament de les quals l'Estat tingui subscriptos acords, i una altra de caràcter no confessional.

2. L'ensenyament confessional s'ha d'ajustar al que estableix l'Acord sobre ensenyament i assumptes culturals subscrit entre la Santa Seu i l'Estat espanyol i, si s'escau, al que disposin els acords subscrits, o que es puguin subscriure, amb altres confessions religioses.

3. La determinació del currículum de l'opció confessional l'han de fer les autoritats religioses corresponents. Les decisions sobre la utilització de llibres de text i materials didàctics i, si s'escau, la supervisió i aprovació també corresponen a les autoritats religioses respectives, de conformitat amb el que estableixen els acords subscrits amb l'Estat espanyol, sense perjudici del que preveu l'últim incís de l'article 15.4.

4. El currículum de l'opció no confessional figura a l'annex d'aquest Reial decret.

5. Segons el que disposen l'article 3.1 i el primer incís de l'article 3.2 del Reial decret 2438/1994, de 16 de desembre, pel qual es regula l'ensenyament de la religió, els pares o tutors dels alumnes o aquests mateixos, si són majors d'edat, en formalitzar la matrícula de primer curs, han de manifestar voluntàriament la seva voluntat de cursar l'opció confessional. Aquesta decisió es pot modificar al començament de cada curs escolar. L'opció no confessional és obligatòria per als alumnes que no cursin l'opció confessional.

6. L'avaluació dels ensenyaments de societat, cultura i religió, en qualsevol de les seves dues opcions, es fa de la mateixa manera que la de les altres assig-

natures. Les qualificacions obtingudes en aquesta assignatura no s'han de tenir en compte per a l'obtenció de beques i ajudes a l'estudi que realitzin les administracions públiques, quan s'hagi d'obtenir la nota mitjana de l'expedient per fer una selecció entre els sol·licitants.

Disposició addicional segona. *Mesures d'atenció educativa i exempcions.*

1. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'establir les mesures necessàries per a l'atenció dels alumnes amb necessitats educatives específiques.

2. Per als alumnes amb problemes greus d'audició, visió o motricitat, quan les circumstàncies excepcionals, degudament acreditades, ho aconsellin, la Direcció General de Cooperació Territorial i de l'Alta Inspecció pot acordar les mesures i, si s'escau, exempcions que consideri oportunes en determinades assignatures en els termes que estiguin establerts. L'exempció s'ha de fer constar en l'expedient acadèmic de l'alumne i també s'hi ha d'adjuntar una còpia de la resolució per la qual s'autoritza l'exempció.

Disposició addicional tercera. *Flexibilització de la durada del batxillerat.*

D'acord amb el que estableix la disposició addicional segona del Reial decret 832/2003, de 27 de juny, es pot flexibilitzar la durada del batxillerat per als alumnes que hagin estat identificats com a superdotats intel·lectualment, d'acord amb les normes que estableixi el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport. Segons el que estableix l'article 7 del Reial decret 943/2003, de 18 de juliol, pel qual es regulen les condicions per flexibilitzar la durada dels diversos nivells i etapes del sistema educatiu per als alumnes superdotats intel·lectualment, la flexibilització d'aquesta etapa s'ha de fer una sola vegada i consisteix en la seva incorporació a un curs superior al que els correspongui per la seva edat. No obstant això, en casos excepcionals es poden adoptar mesures sense aquestes limitacions. En tot cas, les mesures adoptades han d'incorporar programes d'atenció específica. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha de dictar les normes que determinin el procediment, els tràmits i els terminis que s'han de seguir. L'autorització de la flexibilització s'ha de fer constar a l'expedient acadèmic de l'alumne.

Disposició addicional quarta. *Adaptació del currículum per als centres a l'exterior.*

El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport pot adaptar aquest currículum a les necessitats especials dels centres que imparteixen ensenyaments de batxillerat a l'exterior a l'empara del Reial decret 1027/1993, de 25 de juny, pel qual es regula l'acció educativa a l'exterior, sense modificar els ensenyaments comuns.

Disposició addicional cinquena. *Adaptació per a l'educació a distància i l'educació de les persones adultes.*

El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'adequar l'organització i la durada d'aquesta etapa a les peculiars característiques de l'educació a distància i de l'educació de les persones adultes.

Disposició addicional sisena. *Proves per a l'obtenció del títol de batxiller per a les persones de més de 21 anys.*

Les persones de més de 21 anys poden obtenir el títol de batxillerat mitjançant la realització de la prova

general de batxillerat en qualsevol de les seves modalitats en les condicions que, a aquest efecte, estableixi el Ministeri d'Educació, Cultura i Esport. En aquest cas, la qualificació final del batxillerat és l'obtinguda en la prova.

Disposició addicional setena. *Règim de convalidacions i equivalències.*

1. Les convalidacions d'assignatures de batxillerat per mòduls professionals pertanyents als cicles formatius de grau mitjà de formació professional específica superats per l'alumne són les establertes a l'annex IV del Reial decret 777/1998, de 30 d'abril.

2. Les convalidacions d'assignatures de la modalitat d'arts del batxillerat per mòduls dels cicles formatius de grau mitjà d'arts plàstiques i disseny prèviament superats es regeixen per la normativa que regula els diferents cicles formatius de grau mitjà dels esmentats ensenyaments d'arts plàstiques i disseny.

3. El Ministeri d'Educació, Cultura i Esport ha d'establir les equivalències acadèmiques entre els ensenyaments de règim especial de música i de dansa, corresponents al tercer cicle de grau mitjà, i els ensenyaments de música i d'educació física de batxillerat, de conformitat amb el que estableix la disposició addicional cinquena, apartat 3, del Reial decret 832/2003, de 27 de juny.

Disposició addicional vuitena. *Atribució d'assignatures a les especialitats dels professors.*

1. L'assignatura de tecnologies de la informació i de la comunicació pot ser atribuïda als professors la preparació acadèmica dels quals es consideri idònia per a la seva impartició. En tot cas, tenen aquesta consideració els especialistes en tecnologia i en informàtica dels cossos de catedràtics i de professors d'ensenyament secundari.

2. L'assignatura de societat, cultura i religió en l'opció no professional pot ser atribuïda als professors la preparació acadèmica dels quals es consideri idònia per a la seva impartició. En tot cas, tenen aquesta consideració els especialistes de geografia i història i de filosofia dels cossos de catedràtics i de professors d'ensenyament secundari.

Disposició derogatòria única. *Derogació normativa.*

En la mesura que es vagi implantant la nova ordenació del batxillerat que estableix aquest Reial decret, d'acord amb el que disposa el Reial decret 827/2003, de 27 de juny, pel qual s'estableix el calendari d'aplicació de la nova ordenació del sistema educatiu, establerta per la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre, de qualitat de l'educació, queda sense efecte el contingut del Reial decret 938/2001, de 3 d'agost, pel qual es modifica el Reial decret 1179/1992, de 2 d'octubre, pel qual s'estableix el currículum del batxillerat, i totes les normes del mateix rang o inferior que s'oposin al que estableix aquest Reial decret.

Disposició final primera. *Títol competencial.*

Aquest Reial decret es dicta en aplicació del que preveu l'article 5.1 del Reial decret 832/2003, de 27 de juny, pel qual s'estableixen l'ordenació general i els ensenyaments comuns del batxillerat.

Disposició final segona. *Habilitació de desplegament.*

El ministre d'Educació, Cultura i Esport pot dictar totes les normes que siguin necessàries per a l'aplicació i el desplegament del que estableix aquest Reial decret.

Disposició final tercera. *Entrada en vigor.*

Aquest Reial decret entra en vigor l'endemà de la publicació en el «Butlletí Oficial de l'Estat» i la seva aplicació s'efectua de la manera següent:

a) L'any acadèmic 2004-2005:

S'implanta la nova ordenació dels ensenyaments a primer curs de batxillerat, regulat per la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre, de qualitat de l'educació, i es deixen d'impartir els ensenyaments corresponents al primer curs de batxillerat regulat per la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu.

b) L'any acadèmic 2005-2006:

1. S'implanta la nova ordenació dels ensenyaments a segon curs de batxillerat, regulat per la Llei orgànica 10/2002, de 23 de desembre, de qualitat de l'educació, i es deixen d'impartir els ensenyaments corresponents a segon curs de batxillerat regulat per la Llei orgànica 1/1990, de 3 d'octubre, d'ordenació general del sistema educatiu.

2. Així mateix, d'acord amb les condicions bàsiques que estableixi el Govern, s'implanta, amb caràcter general, la prova general de batxillerat per obtenir el títol de batxiller, que han de fer els alumnes que superin totes les assignatures cursades en els dos cursos de batxillerat i els que hagin acabat el tercer cicle de grau mitjà dels ensenyaments de música o dansa i tinguin aprovades les assignatures comunes del batxillerat.

Madrid, 23 de gener de 2004.

JUAN CARLOS R.

La ministra d'Educació, Cultura i Esport,
PILAR DEL CASTILLO VERA

ANNEX**Currículum de les assignatures****I. Assignatures comunes.**

Educació física.
Filosofia.
Història d'Espanya.
Història de la filosofia i de la ciència.
Llengua castellana i literatura I i II.
Llengües estrangeres I i II.
Societat, cultura i religió.

II. Assignatures específiques.**A. Modalitat d'arts.**

Dibuix artístic I i II.
Dibuix tècnic I i II.
Fonaments de disseny.
Història de l'art.
Imatge.
Tècniques d'expressió gràficoplàstica.
Volum.

B. Modalitat de ciències i tecnologia.

Biologia.
Biologia i geologia.
Ciències de la Terra i mediambientals.

Dibuix tècnic I i II.

Electrotècnia.

Física.

Física i química.

Matemàtiques I i II.

Mecànica.

Química.

Tecnologia industrial I i II.

Tecnologies de la informació i la comunicació.

C. Modalitat d'humanitats i ciències socials.

Economia.

Economia i organització d'empreses.

Geografia.

Grec I i II.

Història de l'art.

Història del món contemporani.

Història de la música.

Llatí I i II.

Matemàtiques aplicades a les ciències socials I i II.

Segona llengua estrangera.

III. Assignatures optatives.

Segona llengua estrangera I i II.

I. ASSIGNATURES COMUNES**EDUCACIÓ FÍSICA****Introducció**

L'educació física en aquesta etapa està orientada, fonamentalment, a aprofundir i perfeccionar el coneixement del propi cos i de les seves possibilitats motrius. Això no significa que només s'hagin de desenvolupar continguts treballats a l'etapa anterior, també es proposa l'aprenentatge de nous continguts, que contribueixin a ampliar i millorar les capacitats adquirides.

En el context de la societat actual, el procés formatiu que ha de guiar l'educació física s'orienta al voltant de dos eixos clars d'actuació:

La millora de la salut, entesa no només com a absència de malaltia, sinó com a responsabilitat individual i com a construcció social. En aquesta concepció té cabuda el desenvolupament de components saludables de la condició física i l'adopció d'actituds crítiques davant les pràctiques que hi incideixen negativament.

L'orientació instrumental del perfeccionament d'habilitats específiques: esportives (convencionals, al medi natural i recreatives) i de ritme i expressió, per al gaudi actiu del temps lliure.

En aquesta etapa, i tenint en compte les finalitats atribuïdes al batxillerat, aquest procés també ha de contribuir a consolidar l'autonomia plena de l'alumnat per satisfer les seves pròpies necessitats motrius. Per aconseguir-ho s'han de completar els coneixements referits al saber amb els relatius al saber fer, de manera que teoria i pràctica constitueixin l'essència de l'educació física, i es propiciï en els alumnes l'adquisició dels procediments que els són necessaris per planificar, organitzar i dirigir les seves pròpies activitats. Sense oblidar mai que té un marcat caràcter pràctic.

Les activitats físiques adaptades als interessos i les possibilitats de l'alumnat faciliten la consolidació d'actituds d'interès, gaudi, respecte, solidaritat i cooperació.

La participació en activitats basades en el ritme i l'expressió constitueix una via per potenciar les possibilitats d'expressió i comunicació.

Tots aquests aspectes configuren una visió de l'educació física com una matèria que afavoreix el desenvolupament de les diferents finalitats atribuïdes al batxillerat.

Igualment, en atenció al caràcter propedèutic del batxillerat, aquesta matèria intenta presentar diferents possibilitats orientadores en la direcció de futurs estudis, ja sigui en carreres universitàries o en cicles formatius.

Objectius:

1. Planificar activitats físiques i esportives que li permetin satisfer les seves pròpies necessitats i li serveixin com a recurs per ocupar el temps lliure.
2. Avaluar el nivell de condició física i elaborar i posar en pràctica un programa d'activitat física i salut que incrementi les capacitats físiques implicades.
3. Participar en activitats esportives (convencionals i recreatives), cooperant amb els companys i valorant els aspectes de relació que comporten.
4. Dissenyar i fer activitats fisicoesportives en el medi natural que contribueixin a la seva conservació i millora.
5. Utilitzar i valorar tècniques de relaxació com a mitjà de coneixement personal i com a recurs per reduir desequilibris i alleujar tensions produïdes en la vida diària.
6. Adoptar una actitud crítica davant les pràctiques que tenen efectes negatius per a la salut individual i col·lectiva.
7. Dissenyar i practicar, en petits grups, coreografies amb una base musical com a mitjà de comunicació i expressió creativa

Continguts

I. Condició física i salut.

1. Realització de proves d'avaluació de la condició física saludable.
2. Fonaments biològics de la conducta motriu. Factors que influeixen en el desenvolupament de les capacitats físiques relacionades amb la salut. Adaptacions funcionals més importants.
3. Beneficis i riscos de l'activitat física.
4. Pràctica de sistemes i exercicis per al desenvolupament de les capacitats físiques: sistemes de desenvolupament de la resistència, la força i la flexibilitat.
5. Planificació del treball de les capacitats físiques relacionades amb la salut. Principis i factors a considerar.
6. Elaboració i posada en pràctica, de manera autònoma, d'un programa personal d'activitat física i salut, atenent la freqüència, la intensitat, el temps i el tipus d'activitat.
7. Hàbits socials i els seus efectes en l'activitat física i la salut. Anàlisi de la influència dels hàbits socials positius: alimentació adequada, descans i estil de vida actiu. Anàlisi i influència dels hàbits socials negatius: sedentarisme, drogoaddicció, alcoholisme, tabaquisme, etc.
8. Acceptació de la responsabilitat en el manteniment i/o la millora de la condició física.
9. Adquisició d'hàbits perdurables de pràctica d'exercici físic planificat i sistemàtic.
10. Reflexió sobre la influència que determinats hàbits socials negatius exerceixen sobre la salut i la funció preventiva que desenvolupen les activitats físiques.

II. Habilitats esportives.

1. Perfeccionament dels fonaments tècnics i principis tàctics d'un esport practicat en l'etapa anterior.
2. Aprenentatge de les tècniques bàsiques i coneixement de les regles de joc d'un esport recreatiu col·lectiu.
3. Pràctica de tècniques específiques d'activitats de pala i/o raqueta.
4. Perfeccionament i aprofundiment d'una activitat en el medi natural.
5. Planificació i organització d'activitats en el medi natural.

6. Anàlisi de les sortides professionals relacionades amb l'activitat física.
7. L'esport com a fenomen cultural i social.
8. Valoració de la incidència de la pràctica habitual d'un esport en la salut.
9. Acceptació del «joc net» com a expressió del respecte pels altres i per a nosaltres mateixos.
10. Defensa del medi natural com a lloc ric en recursos per a la pràctica d'activitats fisicoesportives.

III. Ritme i expressió.

1. El ritme. Efectes sobre l'activitat física.
2. Manifestacions rítmiques. Origen i evolució històrica.
3. Pràctica de moviments dansats.
4. Exploració i utilització de l'espai i el temps com a element d'expressió i comunicació: direccions, trajectòries, cadència, intensitat, etc.
5. Realització d'activitats físiques, utilitzant la música com a fons i/o suport rítmic.
6. Experimentació d'activitats físiques en les quals s'utilitzi la música com a guia i com a expressió.
7. Elaboració i representació d'una composició individual o col·lectiva.
8. Reconeixement del valor expressiu i comunicatiu de les activitats practicades.
9. Col·laboració amb el grup de companys en l'elaboració de la composició corporal, aportant cadascun propostes en la mesura de les seves possibilitats.

Criteris d'avaluació:

1. Millorar les capacitats físiques relacionades amb la salut i acostar-se als valors normals de l'entorn de referència.
2. Fer de manera autònoma un programa d'activitat física i salut, utilitzant les variables de freqüència, intensitat, temps i tipus d'activitat.
3. Dissenyar i organitzar activitats de caràcter fisio-recreatiu per a l'ocupació del temps lliure, utilitzant els recursos disponibles en el centre i en l'entorn proper.
4. Perfeccionar les habilitats específiques de l'esport seleccionat i demostrar un domini tècnic i tàctic en situacions reals de pràctica.
5. Elaborar composicions corporals tenint en compte els elements tècnics de les manifestacions de ritme i expressió, cooperar amb els companys i transmetre un missatge als altres.
6. Perfeccionar les tècniques específiques de les activitats en el medi natural i organitzar-hi activitats.
7. Utilitzar de manera autònoma alguna de les tècniques de relaxació apreses i tenir consciència dels beneficis que reporten per a la millora de la salut.

FILOSOFIA

Introducció

La filosofia és una manera de saber racional peculiar, perquè no és una —perquè existeixen molts sistemes filosòfics—, ni tampoc és ciència. Com a «reflexió radical i crítica», la filosofia al llarg de la seva història s'ha ocupat d'uns problemes específics referits a la totalitat de l'experiència humana.

En aquest curs s'han d'exposar als alumnes tots els problemes radicals de la filosofia, perquè és el procediment més apropiat per aconseguir que entenguin la història de la filosofia, és a dir, els diferents intents de solució.

La filosofia, com a matèria del batxillerat, ha de desenvolupar les funcions següents:

- a) Propiciar una actitud reflexiva i crítica, i acostumar els alumnes a no acceptar cap idea, fet o valor, si no és a partir d'una anàlisi rigorosa.

- b) Potenciar la capacitat de pensar de manera coherent, usant la raó com a instrument de persuasió i diàleg.
- c) Aprendre a pensar de manera autònoma, adoptant davant els problemes una actitud personal.
- d) Integrar, en una visió de conjunt, la diversitat de coneixements, creences i valors.
- e) Valorar la capacitat normativa de la filosofia com a instrument de transformació i canvi.

Per complir aquestes funcions, un curs introductori ha de proporcionar als alumnes una estructura conceptual suficient de caràcter filosòfic. Si han d'adoptar una actitud crítica i reflexiva, se'ls ha de dotar de criteris, i se'ls ha d'habituar a exigir a les teories o als fets —de manera especial als fets socials— un grau suficient d'evidència o necessitat; si han d'aprendre a utilitzar la raó, han de conèixer, almenys de manera pràctica, les principals regles de la lògica; si han d'aprendre a pensar de manera autònoma, aprenent filosofia alhora que filosofen, se'ls ha d'exigir que intentin fonamentar el que diuen o escriuen; i, si la filosofia els ha de servir per assolir una concepció integrada del seu món, se'ls ha de proporcionar una visió global del paper que desenvolupen els diferents sabers i creences, així com l'organització sistemàtica de la tasca filosòfica.

Tot això exigeix no un tractament parcial de problemes filosòfics i científics, sinó una consideració integral de tots els problemes estructurals de la filosofia: els que es refereixen al coneixement, a la realitat, a l'ésser humà i al sentit de la seva acció, sobretot en societat. És a dir, un curs introductori, ha d'abordar tots els problemes filosòfics, perquè només d'aquesta manera els alumnes es poden fer càrrec del que ha significat i significa la filosofia com a saber sobre la totalitat de l'experiència humana.

En dissenyar aquest curs, no s'ha partit d'una concepció determinada de la filosofia, sinó només d'un elenc de problemes bàsics. El professorat pot adoptar la perspectiva que li sembli més oportuna, tot i que l'ha de mantenir al llarg del curs. És evident que la tasca d'introduir a la filosofia es pot fer des de qualsevol consideració sistemàtica; però l'essencial perquè compleixi la seva funció integradora, en el període de formació de la persona, és que presenti als alumnes una visió coherent de la filosofia, sense limitar-se a reflexions aïllades sobre qüestions inconnexes o puntuals, privilegiant en excés parts de la matèria en detriment d'altres igualment rellevants.

Es tracta, per tant, d'un currículum obert, que permet al professorat un ampli marge d'acció, amb l'únic condicionant que es tractin totes les qüestions fonamentals que han estat abordades en la història del pensament.

Des del punt de vista metodològic, i respectant sempre la llibertat de càtedra, es proposen algunes orientacions per impartir la matèria.

1) Tot i que els alumnes han pogut adquirir alguns conceptes filosòfics bàsics en estudiar les qüestions d'ètica, en aquest primer curs es troben amb una problemàtica molt més complexa, que implica també la necessitat d'assimilar i construir conceptes de més dificultat. Sobre això, és important que el professorat expliqui aquests conceptes amb rigor, perquè els alumnes poden assimilar-los; però també és important que se'ls proporcionin les dades que possibilitin, inductivament, la seva construcció, de manera que aconseguixin un aprenentatge significatiu.

2) També són útils els esquemes resum, que permeten una visió global de la matèria o de parts d'aquesta, i que serveixen com a organitzadors per a l'estudi analític.

3) L'ús de mapes conceptuals, de manera especial en l'exegesi de textos, permet que captin interrelacions,

i fins i tot contradiccions entre conceptes, que a vegades passen desapercebudes en la lectura.

4) També es pot utilitzar el comentari de textos molt significatius, relacionats amb el contingut de les diferents unitats. És preferible, en aquest nivell, la selecció dels anomenats textos de tema davant dels textos d'autor, que convé deixar per a l'assignatura de filosofia II.

5) Lectures complementàries, ja sigui de llibres breus i assequibles, o de capítols escollits.

6) Els grups de debat, centrats sobre qüestions importants de la matèria, si són degudament preparats i moderats, poden ser un altre mitjà didàctic útil.

7) No s'ha d'oblidar, tampoc, la conveniència que els alumnes realitzin un arxiu terminologicoconceptual, en el qual reflecteixin amb les seves pròpies paraules les diferenciacions progressives que es vagin assolint en cadascun dels conceptes estudiats.

Objectius:

1. Adoptar una actitud crítica davant les qüestions teòriques i pràctiques, i exigir que sempre estiguin degudament fonamentades.

2. Argumentar de manera racional i coherent els propis punts de vista, ja sigui de manera oral o escrita.

3. Utilitzar el diàleg per contrastar i debatre diferents punts de vista.

4. Comprendre els principals problemes filosòfics que s'han tractat al llarg de la història.

5. Utilitzar amb propietat i rigor els principals termes i conceptes filosòfics.

6. Analitzar textos filosòfics en la seva coherència interna, identificar els problemes i valorar críticament els supòsits i les solucions que proposen.

7. Conèixer i valorar la importància de l'acció humana, lliure i responsable, des d'un punt de vista ètic, tècnic i artístic.

8. Adoptar una actitud crítica davant de qualsevol intent de justificació de les desigualtats socials i davant qualsevol discriminació, ja sigui per sexe, raça, creença o altres característiques individuals i socials.

9. Valorar la capacitat normativa i transformadora de la raó per construir una societat més justa, en la qual hi hagi una efectiva igualtat d'oportunitats.

10. Valorar els intents per construir una societat mundial basada en el respecte als drets humans individuals i col·lectius, en la convivència pacífica i en la defensa de la naturalesa.

Continguts

Perquè aquest primer curs introductori, ja a batxillerat, compleixi l'objectiu de plantejar els problemes específics de la filosofia dins un cert ordre lògic, sembla oportú distribuir-los en sis nuclis temàtics, en cinc dels quals s'introdueixen quatre subtemes o unitats.

1. El saber filosòfic:

Es tracta de proporcionar als alumnes, a mode organitzador, una visió de conjunta del que ha representat i representa el saber filosòfic. S'ha de presentar l'especificitat de la perspectiva filosòfica com a activitat teòrica diferent de les mitologies, de les religions, de les ciències i de la literatura. De la mateixa manera, s'ha d'aclarir en quin sentit, des dels orígens, està estretament vinculada a la seva història, totalment necessària per a la seva comprensió.

Unitat 1. Especificitat del saber filosòfic. Sentit i necessitat de la filosofia. La filosofia i la seva història.

2. El coneixement:

Si la filosofia és una peculiar manera de saber, sembla conseqüent començar analitzant la problemàtica que

suscita el coneixement humà, tant des del punt de vista psicològic com des d'una consideració lògica gnoseològica. En aquest camp temàtic s'han de presentar a l'alumnat els problemes filosòfics que us han anat generant històricament al voltant al coneixement, com són el de la veritat, els possibles criteris de veritat i l'assoliment del coneixement, tant científic com filosòfic. Així mateix, s'ha de fer comprendre als alumnes la necessitat del rigor lògic, la coherència del discurs i les regles bàsiques de l'argumentació.

Unitat 2. El coneixement científic: orígens, mètode i límits.

Unitat 3. Lògica formal i informal: fallàcies, paradoxes i falsos arguments.

Unitat 4. El problema de la veritat i dels criteris de veritat. Llenguatge i coneixement filosòfic.

Unitat 5. Els límits del coneixement filosòfic.

3. La realitat:

Aquest tercer camp temàtic s'ha de dedicar als problemes filosòfics que planteja la realitat, és a dir, tot el conjunt d'objectivitats no realitzades per l'ésser humà, i que constitueixen el món físic o la naturalesa.

Accedir a aquesta realitat ha estat una aspiració constant de la filosofia, des del principi. Els problemes que planteja aquest entorn físic són, fonamentalment, els cosmològics i els metafísics.

Les explicacions científiques del món físic, així com els models teòrics sobre l'univers, poden ser un punt de partida, fins i tot molt útil perquè els alumnes potenciïn el seu sentit crític davant teories divergents sobre l'espai, el temps, la constitució del cosmos, etc.

Les qüestions clàssiques de la metafísica, des del món clàssic fins a la nostra època, permeten a l'alumnat aproximar-se a problemes que, independentment de l'actitud que s'adopti davant seu, constitueixen un repertori ineludible de temes tractats en el pensament occidental.

Unitat 6. El món físic i la ciència. Les cosmovisions científiques.

Unitat 7. Metafísiques espiritualistes i materialistes.

Unitat 8. Els grans problemes de la metafísica occidental.

4. L'ésser humà:

Aquest nucli temàtic, d'acord amb el desenvolupament lògic del currículum, situa l'ésser humà com una realitat intermèdia entre el natural i el cultural. D'aquí que es pugui realitzar una consideració científica de l'home —biològica, psicològica i antropològica—, per culminar amb una antropologia filosòfica, en la qual es plantegin temes com la relació entre ment i cos, la persona humana, llibertat i determinismes, etc.

Unitat 9. Filogènesi, antropogènesi i sociogènesi.

Unitat 10. Naturalesa i cultura. Relativisme i universalisme.

Unitat 11. L'ésser humà des del punt de vista de la psicologia.

Unitat 12. La reflexió filosòfica sobre l'ésser humà.

5. L'acció humana:

En aquest nucli temàtic s'han d'abordar tots els aspectes de l'acció humana que estiguin vinculats amb els valors i les normes que regeixen els individus i les societats humanes. S'ha de tenir en compte que alguns temes d'ètica han estat estudiats al curs anterior. Per això, en aquest apartat s'ha d'analitzar la fonamentació de les diverses teories ètiques. També s'han d'abordar els aspectes essencials del treball humà relacionats amb la transformació de la naturalesa i de la societat mitjançant la tecnologia, així com els problemes estètics de la creació artística.

Interessa subratllar la relació entre la raó teòrica i la pràctica, així com la capacitat normativa i innovadora que dimana d'aquesta relació.

Unitat 13. L'acció transformadora: treball i tecnologia.

Unitat 14. La creació artística i la reflexió sobre l'obra d'art.

Unitat 15. Fonamentació de l'ètica. Autonomia i heteronomia moral.

Unitat 16. Principals teories ètiques.

6. La societat:

En aquest últim nucli temàtic s'han de tractar els aspectes de la societat que no han estat estudiats en els continguts sobre ètica de 4t de l'educació secundària obligatòria, ni en els nuclis temàtics anteriors. En concret, tot el que es refereix a l'organització social, econòmica, política i jurídica, així com les teories sobre l'origen de la societat i l'Estat, el poder i la seva legitimació.

També tenen rellevància les qüestions relacionades amb el dret i la justícia, decisives en una societat democràtica, i també les que es refereixen a la capacitat humana per transformar el món.

Unitat 17. Interacció, cultura i estructura social.

Unitat 18. Dret i justícia. Ordre econòmic i canvi social.

Unitat 19. Utopies i utopismes.

Unitat 20. Principals teories sobre l'origen de la societat i de l'Estat.

Criteris d'avaluació:

1. Reconèixer problemes filosòfics i relacionar-los amb els principals sistemes filosòfics que els han desenvolupat.

2. Comentar textos filosòfics significatius, tant des d'un punt de vista comprensiu com crític, i identificar el seu contingut temàtic.

3. Realitzar de manera individual i en grup treballs monogràfics sobre algun problema filosòfic, utilitzant informació procedent de diverses fonts.

4. Argumentar de manera oral i escrita, raonant els propis punts de vista, sobre qüestions d'interès personal entre les quals s'aborden en els diferents nuclis temàtics.

5. Reconèixer les característiques del coneixement humà i justificar la necessitat que, tant les teories com els fets, tinguin una fonamentació suficient.

6. Reconèixer els problemes que planteja la realitat i adoptar una actitud raonada i crítica davant les qüestions de què s'ocupen les cosmovisions i la metafísica.

7. Conèixer i valorar les diferents interpretacions, científiques i filosòfiques, sobre l'especificitat de l'ésser humà.

8. Conèixer i analitzar la naturalesa de les accions humanes, en tant que lliures, responsables, normatives i transformadores.

9. Reconèixer i explicar les característiques de la vida en societat, l'organització social i les diferents formes de govern.

10. Conèixer i justificar la necessitat que la raó humana s'utilitzi per construir una societat més justa, democràtica i solidària.

HISTÒRIA D'ESPANYA

Introducció

L'estudi de la història proporciona un coneixement essencial del passat que contribueix a la comprensió del present. Així mateix, desenvolupa una sèrie de capacitats i tècniques intel·lectuals pròpies del pensament abstracte i formal, com ara l'observació, l'anàlisi, la interpretació, la capacitat de comprensió i el sentit crític.

El caràcter vertebrador de la història, dins el conjunt de les ciències socials, la converteix en eix ordinador del pensament i en fonament de comprensió per a totes les disciplines vinculades a l'activitat humana. Per això, dins l'àmbit de la nostra civilització occidental, l'ensenyament de la història ha ocupat sempre un lloc preferent en l'educació dels joves.

Aquestes idees estan presents en la comunitat científica i educativa quan reclama més presència de la història en els plans d'estudi, conscient de l'alt valor formatiu d'aquesta disciplina, i davant els profunds canvis, accelerats per les noves tecnologies, que semblen debilitar els valors de l'humanisme. En aquest sentit, la història contribueix decisivament a la formació de ciutadans responsables, conscients dels seus drets i de les seves obligacions.

El programa d'història de segon curs de batxillerat se centra en Espanya, que constitueix el seu punt de referència essencial, sense oblidar per això la seva pluralitat interna ni la seva pertinença a àmbits històrics més amplis, com són l'uropeu i l'iberoamericà.

En aquest sentit, l'ensenyament d'aquesta assignatura ha de preveure, tant els aspectes compartits com els diferencials, dins l'anàlisi del procés històric. Concebuda com a matèria comuna per a totes les modalitats d'aquest tram educatiu, ofereix al ciutadà espanyol que ingressa a la universitat i arriba a la vida adulta la possibilitat de conèixer la història del seu país, tractada de manera contínua i sistemàtica, atenent els elements comuns i els diversos.

En el desenvolupament dels continguts s'atorga una importància primordial al coneixement de la història contemporània. No obstant això, i per proporcionar a l'alumne una noció de procés històric d'acord amb la maduresa intel·lectual pròpia d'aquesta edat, s'ha considerat oportú concretar els continguts referits a les etapes històriques anteriors. El coneixement d'aquestes arrels ajuda a comprendre millor la diversitat i pluralitat de l'Espanya actual.

D'aquesta manera, es dedica una primera unitat temàtica a la Hispània romana; les tres següents es refereixen a l'edat mitjana; quatre estudien l'edat moderna, i les vuit restants l'edat contemporània.

En aquesta etapa educativa és essencial l'anàlisi de textos històrics i historiogràfics, que aproxima les fonts als alumnes, i els introdueix en l'ús d'un instrument bàsic de treball intel·lectual. El fonament cronològic i les tècniques que determinen els diferents períodes contribueixen a definir processos de diferent durada, i també a organitzar les dades adquirides i a formular una explicació multicausal dels esmentats processos. També té una gran rellevància l'ús de taules de dades estadístiques, gràfics i mapes temàtics i històrics. Els mitjans audiovisuals, i en particular els que proporcionen les noves tecnologies, adquireixen una importància creixent per al treball a l'aula.

A través de l'estudi d'aquest curs d'història, els alumnes han d'adquirir una sèrie de valors i hàbits de comportament relacionats amb l'anàlisi crítica de les fonts, amb la valoració de la diversitat en l'evolució històrica d'Espanya i amb l'empremta del seu passat en el patrimoni comú i en la societat actual. També contribueix a fomentar una especial sensibilitat pels problemes del present, que els animi a adoptar una actitud responsable i solidària amb la defensa de la llibertat, els drets humans i els valors democràtics.

Objectius:

1. Identificar, analitzar i explicar, situant-los en el temps i l'espai, els fets, els personatges, els problemes, les etapes i els processos més significatius de l'evolució històrica, comuna i diversa, d'Espanya i de les nacionalitats i les regions que la integren.

2. Distingir i valorar els trets permanents dels processos de transformació i canvi en els diferents períodes, i analitzar, en processos amplis, el naixement dels problemes, els seus intents de solució i la pervivència en la realitat d'avui.

3. Adquirir una visió de l'evolució històrica d'Espanya en conjunt i en la pluralitat. Situar aquest procés històric en el context d'Europa i del món.

4. Expressar de manera raonada els aspectes bàsics de l'evolució històrica d'Espanya.

5. Desenvolupar una sensibilitat compromesa, responsable i activa amb la democràcia i els drets humans.

6. Consolidar actituds i hàbits de tolerància i solidaritat entre els diversos pobles d'Espanya, i respectar i valorar positivament els aspectes comuns i les diferències, tenint en compte la possibilitat de pertànyer de manera simultània a més d'una identitat col·lectiva.

Continguts

1. Les arrels. La Hispània romana:

El procés d'hominització a la Península Ibèrica: noves troballes.

Pobles preromans. Colonitzacions històriques: fenicis, grecs i cartaginesos.

Etapes de la conquesta de la Península per Roma.

El procés de la romanització: el llegat cultural. Les obres públiques.

La monarquia visigoda: les institucions.

2. La Península Ibèrica a l'edat mitjana: Al-Àndalus:

Evolució política: conquesta, l'Emirat i el Califat de Còrdova.

La crisi del segle XI. Regnes de taifes i imperis nord-africans.

L'organització econòmica i social.

El pensament i les lletres.

Art: l'arquitectura musulmana a Espanya. Palaus i mesquites.

3. La Península Ibèrica a l'edat mitjana: els regnes cristians:

Els primers nuclis de resistència.

Principals etapes de la reconquesta.

Models de repoblació i organització social.

Una cultura plural: cristians, musulmans i jueus.

Manifestacions artístiques.

4. La baixa edat mitjana. La crisi dels segles XIV i XV:

L'organització política. Les institucions.

Crisi demogràfica, econòmica i política.

L'expansió de la corona d'Aragó al Mediterrani.

Les rutes atlàntiques: castellans i portuguesos. Les illes Canàries.

5. Els Reis Catòlics: la construcció de l'Estat modern:

Unió dinàstica: integració de les corones de Castella i d'Aragó.

La conquesta del regne Nassarita i la incorporació del regne de Navarra.

La integració de les Canàries i l'aproximació a Portugal.

L'organització de l'Estat: institucions de govern.

La projecció exterior. Política italiana i nord-africana.

El descobriment d'Amèrica.

6. L'Espanya del segle XVI:

L'Imperi de Carles V: conflictes interns. Comunitats i germanies.

La monarquia hispànica de Felip II. La unitat ibèrica.

El model polític dels Àustries.
El govern i l'administració d'Amèrica.
El Renaixement a Espanya.

7. L'Espanya del Barroc:

El sistema de Westfàlia-Pirineus: ocàs de l'hegemonia dels Habsburg.

Governos de favorits i conflictes interns.
La crisi de 1640.
Evolució econòmica i social al segle XVII.
Mentalitat, cultura i art al segle d'Or.

8. El segle XVIII: els primers Borbons:

La guerra de Successió i el sistema d'Utrecht.
Canvi dinàstic: les reformes internes.
La pràctica del despotisme il·lustrat: Carles III.
Evolució de la política exterior a Europa.
La política borbònica a Amèrica.
La Il·lustració a Espanya.

9. La crisi de l'antic règim:

La crisi de 1808: guerra de la Independència i revolució política.

Les Corts de Cadis i la Constitució de 1812.
Ferran VII: absolutisme i liberalisme.
L'emancipació de l'Amèrica espanyola.

10. La construcció de l'Estat liberal:

L'oposició al sistema liberal: les guerres carlistes. La qüestió foral.

Isabel II: l'organització del règim liberal.
Sexenni democràtic (1868-1874): el regnat d'Amadeu I i la Primera República.

Evolució econòmica i canvi social.
L'arrencada del moviment obrer.

11. El règim de la Restauració:

El sistema Canovista: la Constitució de 1876 i el torn de partits.

L'oposició al sistema. Regionalisme i nacionalisme.
La liquidació de l'Imperi colonial: Cuba.
El 98 i les seves repercussions.
Societat i mentalitat. L'educació.

12. Alfons XIII: la crisi de la Restauració:

Regeneracionisme i revisionisme polític.
Les crisis de 1909 i 1917.
La guerra colonial al Marroc: el desastre d'Annual.
La dictadura de Primo de Rivera.
De la monarquia a la república.
Evolució econòmica. La societat.

13. La II República:

La Constitució de 1931. El bienni reformista. El bienni radical-cedista.

Les eleccions de 1936 i el Frente Popular.

La cultura espanyola des dels inicis de l'edat de plata fins al 1936.

14. La Guerra Civil:

La sublevació militar. El desenvolupament de la guerra. La dimensió internacional del conflicte.

L'evolució política de les dues zones.
Les conseqüències de la guerra.

15. Espanya durant el franquisme:

Evolució política i conjuntura internacional.
Les transformacions econòmiques: de l'autarquia al desenvolupisme.

Els canvis socials.
L'oposició al règim.

Evolució de les mentalitats. La cultura.

16. L'Espanya democràtica:

La transició política.

La Constitució de 1978 i l'Estat de les autonomies.
Els governs democràtics i la integració a Europa.

Criteris d'avaluació:

1. Conèixer i analitzar els processos i els fets més rellevants de la història d'Espanya, i situar-los cronològicament dins els diferents ritmes de canvi i permanència.

2. Obtenir informació rellevant procedent de fonts diverses i valorar-la críticament.

3. Caracteritzar cadascuna de les grans etapes del nostre passat, destacar les seves aportacions bàsiques i assenyalar els seus aspectes comuns i diversos.

4. Comprendre l'evolució econòmica, social, política i cultural d'Espanya durant els segles XIX i XX.

5. Analitzar els diversos trets que conformen l'Espanya democràtica, i incidir en la transcendència de la Constitució del 1978 i en la importància de la construcció de l'Estat de les autonomies.

6. Reconèixer en la realitat d'avui les possibles pervivències del passat.

7. Relacionar els processos i els esdeveniments propis de la història d'Espanya amb els corresponents als àmbits europeu, hispanoamericà i internacional.

HISTÒRIA DE LA FILOSOFIA I DE LA CIÈNCIA

Introducció

Amb la història de la filosofia i de la ciència culmina el cicle d'educació filosòfica a batxillerat. Aquesta matèria ha d'estar en estreta relació amb la filosofia de primer curs de batxillerat, perquè suposa un aprofundiment conceptual i una visió històrica dels grans problemes que s'han analitzat en aquest curs al voltant del coneixement, la realitat, l'ésser humà, l'acció i la societat.

La funció que ha de desenvolupar la història de la filosofia en el currículum de batxillerat és doble: d'una banda, ha de proporcionar una informació bàsica que permeti als alumnes localitzar filòsofs i sistemes; i, d'altra banda, ha de completar la formació filosòfica mitjançant l'estudi i l'anàlisi d'alguns dels filòsofs més representatius de cada època.

No obstant això, la funció informativa no s'ha de confondre amb una mera historiografia de tots els corrents i tendències filosòfics que hi ha hagut a Occident des de Grècia fins als nostres dies, i encara menys com una simple doxografia, en la qual apareguin els diferents autors com a creadors d'opinions filosòfiques, sense més valor que el de la successió cronològica i la contraposició de parers. No obstant això, convé presentar a l'alumnat una visió de conjunt de cada època, i un esquema de les principals tendències i filòsofs que les han representat. Aquesta funció informativa, que es pot realitzar com a contextualització de la funció formativa, no ha d'exigir desenvolupaments historiogràfics exhaustius; però sense ella, com és obvi, és difícil aprofundir en els filòsofs que permetin completar la formació filosòfica de l'alumnat. També s'ha de ressaltar la funció reconstructiva d'aquesta matèria, que destaca la rellevància dels problemes teòrics plantejats i de les respostes ofertes pels filòsofs en el passat per a la nostra comprensió d'aquests mateixos temes en el present.

La història de la filosofia que s'imparteix a segon curs de batxillerat no és, ni tampoc pot ser, una història de tota la cultura occidental en totes les seves manifestacions; però s'ha de mantenir una anàlisi contextual que permeti captar el sentit diacrònic i dialògic de les idees.

Per tant, s'han d'evitar diversos perills en l'articulació del currículum: l'historicisme filosòfic exhaustiu, l'histo-

ricisme culturalista que dissol la tradició filosòfica, la mera doxografia i l'excessiva erudició hermenèutica en el comentari dels textos.

Sobre la base, doncs, d'una contextualització esquemàtica, es pot abordar l'anàlisi dels problemes tractats en el curs anterior, explicats en el context dels corrents i els autors més importants de la filosofia occidental, i tot això mitjançant una antologia de textos filosòfics significatius no gaire extensa, anomenats «canònics», que presentin de manera coherent i rellevant els problemes estudiats; no s'ha d'oblidar que la filosofia es mostra en els seus textos originals, la lectura, el comentari i la interpretació dels quals és indispensable.

La història de la filosofia es concep com una matèria comuna a totes les modalitats del batxillerat, igual o més necessària en les de caràcter científic i tecnològic, en què els alumnes, si no és per interès personal, no tornaran a tenir contacte amb la filosofia; es fa necessària, per tant, una sistematització adequada que posi de manifest la relació que hi ha entre la ciència i la filosofia, així com una atenció especial als científics que hagin tingut rellevància en la història de les idees.

S'ha de completar aquest cicle d'educació filosòfica coneixent la història de la filosofia en les grans línies de desenvolupament, i havent aprofundit en l'anàlisi dels filòsofs més rellevants, cosa que constitueix una base de formació humanística indispensable, siguin quines siguin les opcions futures de l'alumnat.

Des del punt de vista metodològic, i dins el màxim respecte a la llibertat de càtedra, es proposen algunes orientacions per impartir la matèria:

La didàctica de la història de la filosofia hauria de tenir present una sèrie de fases metodològiques que poden facilitar una transmissió adequada dels diferents aspectes de la matèria per part del docent.

1) Convé fer una contextualització suficient del pensament de l'autor. Per a això podem començar per situar-lo breument en les seves coordenades històriques mitjançant una panoràmica general, basada en una taula cronològica de l'època. Enumerar les principals manifestacions culturals (ciència, art, religió, etc.) i finalitzar amb una presentació dels autors considerats més rellevants.

2) Exposar les principals característiques conceptuals del corrent filosòfic que estiguem estudiant.

3) Explicar de manera sistemàtica els nuclis temàtics del pensament de l'autor, així com la seva continuïtat i articulació amb altres nivells precedents de l'assignatura.

4) És convenient també una completa síntesi conceptual dels continguts tractats en les fases anteriors (contextualització, caracterització, explicació), mitjançant un esquema resum final, uns mapes conceptuals per apartats temàtics i una taula amb els termes i les expressions pròpies d'un determinat autor.

5) Com que la filosofia es mostra en els textos, és imprescindible la lectura, la comprensió i la interpretació d'aquells que considerem més significatius en relació amb els nuclis temàtics desenvolupats. Una metodologia dirigida del comentari de textos ens permetrà aproximar-nos al compliment dels tres objectius esmentats. Proposarem, sobre la base d'un text altament significatiu del pensament d'un autor, els següents tipus de qüestions:

Qüestions contextuais (enquadrament historicocultural del text).

Qüestions terminològiques (conceptes, expressions, enunciats).

Qüestions temàtiques (referides a la relació d'inserció entre text i tema).

Qüestions d'interpretació (comprensió del sentit global del text).

Qüestions de relació (comparació entre autors o escolles sobre un tema o problema filosòfic).

Qüestions d'actualització (replantejament d'un tema o problema filosòfic des del seu tractament, solució o dissolució en l'actualitat).

Un recorregut metodològic per etapes, com el proposat, permet, finalment, una formació profitosa i acadèmicament útil de l'assignatura d'història de la filosofia. Aquesta formació s'ha de concretar en l'adquisició per part de l'alumne de destreses que li permetin, al més alt nivell de la seva competència filosòfica, buscar informació de manera activa, seleccionar lectures i obres d'interès personal, ser capaç de tenir preferències subjectives respecte a determinats pensadors i, en últim terme, tenir una determinada visió sistemàtica de la història de la filosofia.

6) En els nuclis temàtics 2, 3 i 4 es proposa l'estudi de filòsofs especialment representatius de cada època, per bé que el professor pot escollir-ne dos per a l'estudi detallat. No obstant això, convé que dediqui una atenció suficient als que no hagi escollit per la seva rellevància en la història del pensament filosòfic.

En l'estudi de la història de la filosofia a batxillerat, es poden establir tres nivells d'aprofundiment progressiu:

1r La consideració esquemàtica de les escoles i els filòsofs que constitueixen el context en què es desenvolupen els principals sistemes.

2n L'estudi més detingut dels filòsofs que es proposen a cadascun dels nuclis temàtics.

3r Finalment, l'anàlisi detallada de dos d'aquest, en connexió amb l'enfocament sistemàtic que s'hagi fet a filosofia I, atenent els seus textos i, si és possible, alguna de les seves obres més representatives. El professorat ha de tenir present que, amb independència de les hores lectives, és necessari que els alumnes de segon de batxillerat dediquin un temps suficient a l'estudi.

Aquest enfocament permet que els alumnes aconseguixin un nivell de formació adequat, tant per al seu accés a la universitat com, segons el que s'exposa anteriorment, per situar-se en el nivell més alt de la seva competència filosòfica.

Objectius:

1. Conèixer i comprendre els grans períodes en què es divideix la història de la filosofia occidental, així com la seva relació amb altres formes d'expressió cultural.

2. Reconèixer i comprendre els problemes filosòfics analitzats el curs anterior, en tant que són qüestions sorgides al llarg de la història.

3. Comprendre les diferents solucions que s'han proposat a aquests problemes filosòfics, i situar-les en el context històric i cultural, a fi de poder entendre la seva vinculació amb altres manifestacions teòriques i pràctiques de la circumstància que les ha originat.

4. Consolidar l'actitud crítica davant opinions contraposades, i sotmetre-les a una reflexió racional, i analitzar els conceptes previs, prejudicis i posicions ideològiques que hi pugui haver com a condicionants.

5. Conèixer i valorar l'esforç de la raó humana en el seu intent incessant per plantejar i resoldre les grans qüestions filosòfiques.

6. Comprendre la història de la filosofia com un avanç en espiral, que ha reprès els problemes amb un creixent nivell de radicalisme metodològic.

7. Valorar la capacitat de la reflexió filosòfica al llarg de la història per acostar-se, de manera progressiva, als problemes ètics, socials i humanístics.

8. Aprendre a llegir de manera comprensiva i crítica textos filosòfics d'autors diversos i oposats, comparar-los

entre si i descobrir la importància del diàleg racional com a mitjà d'aproximació a la veritat.

9. Valorar el debat de posicions contraposades com a mitjà de practicar el respecte als altres i la tolerància positiva contra qualsevol forma de discriminació.

10. Aprendre a exposar correctament, de manera oral i escrita, el pensament filosòfic dels autors estudiats, així com a elaborar els propis punts de vista de manera coherent.

Continguts

1. La filosofia grega:

Les principals qüestions que s'han de considerar són, per exemple, el trànsit del mite al logos entre els pre-socràtics; els primers intents metafísics de Parmènides i Heràclit; la significació dels filòsofs pluralistes; Sòcrates i els socràtics menors; el naixement de la «polis» i de la democràcia a Atenes, i el projecte ètic de l'epicureisme i l'estoïcisme, etc. En qualsevol cas, s'han d'estudiar Plató i Aristòtil de manera específica, perquè són imprescindibles per comprendre la història de la filosofia occidental.

Unitat 1. Plató.

Unitat 2. Aristòtil.

2. La filosofia medieval i renaixentista:

S'ha de contextualitzar la filosofia medieval mitjançant els grans problemes que se susciten al voltant de la necessitat de posar d'acord la fe, representada per les religions monoteistes, i la raó, representada, sobretot, per les filosofies de Plató i Aristòtil. El platonisme cristià té la seva expressió més completa en el pensament de Sant Agustí d'Hipona, en tant que les síntesis entre cristianisme i filosofia aristotèlica va quedar modelada en el de Sant Tomàs d'Aquino. A partir del segle XIV s'inicia la crisi de l'escolàstica medieval que és conseqüència, d'una banda, de la filosofia de Guillem d'Occam i, de l'altra, dels desenvolupaments científics del segle XIV (Oresme, Buridan, Saxònia).

El pensament renaixentista suposa la introducció de nous temes de reflexió: la interpretació matemàtica de la naturalesa, un nou concepte de l'home o la fonamentació moderna de la política. En aquest últim cas, adquireix un relleu especial la figura i l'obra de Nicolau Maquiavel.

Entre els autors que se citen a continuació, el professorat n'ha de triar dos per al seu estudi detallat.

Unitat 3. Sant Agustí d'Hipona.

Unitat 4. Averrois.

Unitat 5. Sant Tomàs d'Aquino.

Unitat 6. Guillem d'Occam.

Unitat 7. Nicolau Maquiavel.

3. La filosofia moderna:

L'eix fonamental és el nou concepte de racionalitat que sorgeix als segles XVI i XVII i es caracteritza per la secularització del pensament, el naixement de la ciència moderna, la recerca d'una nova antropologia basada en el subjecte conscient i una nova forma d'organitzar el govern basada en la democràcia.

En aquest context s'han de considerar els grans corrents constituïts pel racionalisme i l'empirisme, entre els representants dels quals es poden esmentar Descartes, Spinoza, Locke i Hume. Al llarg del segle XVIII, o segle de les llums, sorgeixen diferents formes d'interpretar la Il·lustració. En el camp de la filosofia política, adquireix especial rellevància la fonamentació que fa Rousseau de la democràcia. D'altra banda, apareix un nou racionalisme crític amb Kant, que fa una síntesi acabada i completa dels supòsits gnoseològics i ètics dels corrents racionalista i empirista.

En aquest període històric el professorat ha de seleccionar dos autors entre els proposats.

Unitat 8. Descartes.

Unitat 9. Spinoza.

Unitat 10. Leibniz.

Unitat 11. Locke.

Unitat 12. Hume.

Unitat 13. Rousseau.

Unitat 14. Kant.

4. Filosofia contemporània:

Entre els corrents filosòfics del segle XIX es poden estudiar el liberalisme utilitarista de J.S. Mill, el materialisme historicodialèctic del marxisme, el vitalisme de Nietzsche, que suposen una culminació dels problemes de la filosofia i, alhora, constitueixen un antecedent del pensament actual. Mentre que el liberalisme utilitarista proposa una concepció individualista que legitima el sistema econòmic en el qual encara estem immersos, el marxisme se centra sobretot en l'anàlisi de les contradiccions del sistema econòmic i polític propis del capitalisme industrial. Des d'una altra perspectiva, el vitalisme de Nietzsche s'ocupa de l'ocàs de la cultura occidental dominada pels valors racionalistes dels grecs i els valors morals del cristianisme.

L'aparent dispersió dels corrents filosòfics del segle XX es pot articular des de la preocupació constant pel sentit del coneixement i de la ciència; per l'anàlisi del llenguatge en totes les seves formes naturals i artificials —Wittgenstein, el positivisme lògic i la filosofia analítica—. També es produeix una evident preocupació per l'existència i essència de l'ésser humà, tant en el pla ontològic com l'axiològic —Heidegger, Max Scheler, Sartre, etc.—. Per la seva rellevància i presència en la filosofia espanyola, hem de tenir en compte la figura de José Ortega y Gasset.

De les unitats següents, el professorat ha d'escollir dos autors per estudiar-los de manera específica.

Unitat 15. J.S. Mill.

Unitat 16. Marx.

Unitat 17. Nietzsche.

Unitat 18. Wittgenstein.

Unitat 19. Heidegger.

Unitat 20. Ortega.

Unitat 21. Habermas.

Criteris d'avaluació:

1. Conèixer i manejar correctament el vocabulari filosòfic bàsic, adquirit al llarg del cicle complet de formació filosòfica.

2. Relacionar els problemes filosòfics amb les principals condicions socioculturals en què apareixen i a les quals han pretès donar resposta.

3. Situar correctament els principals filòsofs estudiats en el seu context historicofilosòfic.

4. Exposar, de manera clara i ordenada, les grans línies problemàtiques i sistemàtiques dels filòsofs que s'han estudiat de manera analítica.

5. Analitzar i comentar, amb rigor metodològic, textos filosòfics de les obres analitzades durant el curs.

6. Comparar i relacionar textos filosòfics de diferents èpoques i autors, a fi d'establir-hi semblances i diferències de plantejament.

7. Mostrar la implicació dels sistemes filosòfics en el desenvolupament històric de les idees i dels canvis socials.

8. Exposar, oralment i per escrit de manera crítica, el pensament d'un filòsof o el contingut d'una de les obres analitzades.

9. Elaborar, individualment o en equip, un resum de la història de la filosofia, i exposar les relacions, les

semblances i les diferències entre els diferents sistemes estudiats.

10. Elaborar, individualment o en equip, taules sincròniques en les quals, cadascun dels filòsofs estudiats, es contextualitzi amb altres esdeveniments històrics (polítics, artístics, literaris, científics, etc.).

LLENGUA CASTELLANA I LITERATURA I II

Introducció

L'objectiu d'aquesta matèria és el coneixement dels diferents tipus de discursos i, en particular, el científic i el literari. Es proposa consolidar i ampliar la competència comunicativa de l'estudiant de batxillerat, que és una condició imprescindible per a l'assoliment de les finalitats formatives i propedèutiques assignades a aquesta etapa.

L'educació en la llengua, entesa com a desenvolupament de la competència comunicativa de l'estudiant, és un continu al llarg de les diverses etapes educatives, per la qual cosa no hi ha una frontera nítida. No obstant això, el desenvolupament d'aquesta competència exigeix donar resposta a noves necessitats en cada tram d'edat. Es convenient que a batxillerat la reflexió lingüística i les activitats d'anàlisi i creació de textos atenguin tant els discursos literaris i culturals, com els de la ciència i de la tècnica.

Les necessitats que deriven del procés d'ampliació de coneixements que l'adolescent realitza en l'entorn escolar obliguen a estudiar detingudament el discurs científic, de manera que la reflexió sobre aquest tipus de creacions faciliti l'accés al saber i als processos d'aprenentatge en el marc de les institucions acadèmiques. Així mateix, s'ha d'atendre als usos formals de la llengua que apareixen en la comunicació interpersonal, en la vida social i en les relacions amb les diferents institucions. El discurs dels mitjans de comunicació adquireix importància perquè a través d'aquest tipus de textos els ciutadans amplien el seu coneixement del món, alhora que reben valoracions i aportacions ideològiques. Facilitar a l'adolescent la comprensió d'aquest discurs i contribuir al desenvolupament d'actituds crítiques, contribueix al fet que en la vida adulta pugui estar en contacte de manera autònoma amb una important font de coneixements sobre el món que l'envolta.

L'objectiu de l'ensenyament de la llengua en aquest nivell educatiu no és únicament el saber organitzat propi de les ciències del llenguatge, sinó també el desenvolupament harmònic de les capacitats lingüístiques dels alumnes. Es proposa, doncs, un equilibri entre la solidesa d'uns coneixements i la seva constant aplicació en l'ús de l'idioma. Aprendre llengua suposa el coneixement dels principis gramaticals bàsics entesos com a coneixements sistemàtics de les classes de paraules, de les combinacions possibles entre aquestes i de les relacions d'aquestes expressions amb els significats. Hi ha uns coneixements fonamentals: principis que regeixen les normes gràfiques, gramaticals i lèxiques en l'ús culte panhispànic. El coneixement d'aquests principis fonamentals, com a continuació de l'etapa anterior, s'aplica a l'observació de les principals funcions lingüístiques i als textos de naturalesa científica i cultural en un doble procés d'estudi i de creació. Acompanyen aquests mòduls unes tècniques de treball de caràcter summativament pràctic, perquè sempre s'ha de considerar que la llengua és l'instrument primer en els treballs dels alumnes durant tota la vida; a aquestes tècniques de treball s'han aplicat els elements que avui les noves tecnologies posen al nostre abast i que són vitals en la nova societat. Els alumnes d'aquesta etapa, com ja s'ha observat en l'educació secundària obligatòria, com a ciutadans, han de conèixer les relacions que s'estableixen entre la llen-

gua i la societat, perquè el coneixement rigorós d'aquestes relacions els ha de permetre aprofundir en la comprensió del caràcter plurilingüe d'Espanya, del bilingüisme o de la situació actual de la llengua espanyola. Aquest mateix principi teòric s'ha aplicat a l'ensenyament de la literatura, en la qual es recomana molt vivament l'ús d'exemples en les diferents llengües constitucionals i, també, en les principals llengües estrangeres.

L'estudi de la literatura també contribueix a l'ampliació de la competència comunicativa des de la seva indubtable qualitat lingüística. A través de la literatura l'alumne entra en relació amb gèneres, registres i estils variats, producte de la ficció d'altres situacions comunicatives, fet que permet la reflexió sobre models textuais i estratègies comunicatives que han servit als éssers humans per transmetre els seus pensaments i emocions en diferents contextos socials.

A més de cobrir aquests objectius lingüístics, el coneixement de la literatura ajuda al compliment dels altres objectius formatius de batxillerat. La literatura és la memòria universal de la humanitat, l'arxiu de les seves emocions, idees i fantasies, per la qual cosa contribueix a la maduració intel·lectual i humana dels joves. És una edat decisiva perquè els alumnes consolidin l'hàbit de la lectura, desenvolupin el sentit crític i puguin accedir, a través dels textos literaris, a l'experiència cultural d'altres èpoques i d'altres formes de pensar. Amb aquesta fi es promou un trànsit permanent de la lectura a la reflexió i de la reflexió a la lectura.

La literatura és un mitjà de coneixement de diferents entorns i paisatges, d'entorns socials canviants i, fins i tot, de la condició humana. Un aprenentatge ben dirigit contribueix a l'autoconeixement, a la comprensió del comportament humà i a l'enriquiment cultural en múltiples direccions. Així mateix, aquest aprenentatge que parteix dels contextos més immediats, la cultura de les diferents llengües d'Espanya, s'estén fins a límits que només estableix la pròpia curiositat de l'alumne.

Per tant, l'estudi de la llengua i de la literatura a batxillerat ha de procurar, d'una banda, dotar l'alumnat de més capacitat per conèixer discursos, sobretot els científics i literaris, i per formalitzar el seu; d'altra banda, ha d'elevat el seu nivell de coneixements i la seva capacitat de reflexió, a més d'incrementar l'experiència lectora i la potencialitat creadora.

El procés d'ensenyament i aprenentatge a batxillerat, igual que en l'educació secundària obligatòria, ha d'estar fonamentat en l'ús de la llengua. Ara bé, atès que els alumnes tenen un nivell d'abstracció superior al que tenien en l'etapa anterior, també ha d'estar encaminat a facilitar el domini de determinats continguts teòrics (els necessaris per a un nivell que no és d'especialització) i el maneig de la terminologia apropiada, de manera que la reflexió i l'explicació dels mecanismes que regeixen l'organització d'un text i els que expliquen el funcionament de la llengua es puguin fer des de supòsits de més rigor que en l'etapa anterior.

Com que el batxillerat té un caràcter propedèutic, el procés d'ensenyament-aprenentatge ha de potenciar, a més, el treball en grup, el treball autònom de l'alumne i les tècniques de treball que ha d'utilitzar en els seus estudis posteriors. Tot això dins els límits imposats pel nivell de què es tracta i pel fet que no tots els alumnes cursaran estudis superiors.

Així mateix, s'ha de partir del supòsit que l'alumne, en arribar a batxillerat, ja té un bagatge de coneixements i recursos per expressar-se i per comprendre discursos. Per això, l'activitat didàctica ha d'estar orientada a afermar i a ampliar aquests sabers, i a procurar que, en acabar el batxillerat, l'alumne hagi adquirit un domini de la llengua i dels mecanismes que en regeixen l'ús, suficient per desenvolupar-se amb facilitat i eficàcia a totes les situacions que es presentin a la vida.

De tot això es desprèn que ha de ser pràctica habitual de la classe de llengua i literatura el treball amb textos, de vegades per analitzar-los i interpretar-los, en d'altres per crear-los.

En el pla de la comprensió i de l'anàlisi s'ha de treballar amb tota mena de textos, i buscar l'adequació al nivell i als interessos dels alumnes. En aquest cicle, tot i que se segueixen utilitzant els textos narratius, descriptius i dialogats, s'ha de donar prioritat als textos expositius i argumentatius. S'han d'analitzar i ressaltar-ne les característiques més excel·lents, textos científics, periodístics, tècnics, humanístics i literaris.

Els exercicis sobre aquests textos han de ser de caràcter divers: resum del contingut; reelaboració oral o escrita; recerca de l'organització interna del text, marcar la idea clau i les idees secundàries; anàlisi dels elements que confereixen cohesió al text, etc. En l'estudi de la gramàtica i del lèxic es poden proposar exercicis que donin compte d'estructures oracionals (o unitats de rang inferior) utilitzades i del lèxic emprat, i explicar, a més, l'adequació entre els elements lingüístics i el tipus de discurs en què figuren.

En el pla de la creació, també s'ha de potenciar l'escriptura de tota mena de textos, i en l'elaboració s'han de respectar les normes de coherència interna dels discursos i l'adequació a la situació comunicativa i a la finalitat que es persegueix. Com en el cas de l'anàlisi, s'han de diversificar els exercicis i s'ha de procurar que s'apliquin les normes de correcció prosòdica o ortogràfica, gramatical i lèxica. En els treballs i en els textos escrits s'han d'aplicar sempre les convencions gràfiques usuals; en els exercicis escrits, les regles que en regeixen l'emissió.

En la pràctica docent no hi pot faltar el maneig de les fonts de consulta i investigació, així com l'aplicació de tècniques de treball que facilitin el procés d'aprenentatge i serveixin d'ajuda per redactar o exposar oralment tota mena de textos, fins i tot els d'una certa complexitat.

Objectius:

1. Utilitzar la llengua per expressar-se amb correcció oralment i per escrit de la manera més adequada en cada situació comunicativa.
2. Distingir els diferents tipus de textos orals i escrits i les seves diferents estructures formals, així com textos escrits específics (humanístics, científics, periodístics, etc.), utilitzant mecanismes lingüístics que els dotin de coherència i de cohesió.
3. Utilitzar la llengua per adquirir nous coneixements.
4. Dominar la lectura i l'escriptura com a formes d'adquisició de nous coneixements, de reflexió, d'autoaprenentatge i d'enriquiment personal.
5. Redactar diferents tipus de textos (humanístics, periodístics, científics, etc.) atenent les seves estructures formals bàsiques, adequar-los a la situació comunicativa i utilitzar la llengua correctament.
6. Conèixer els principis fonamentals de la gramàtica espanyola i reconèixer les diferents unitats de la llengua i les seves possibles combinacions.
7. Valorar la realitat plurilingüe i pluricultural d'Espanya, i conèixer l'origen i el desenvolupament de les diferents llengües constitucionals i de les seves varietats; s'ha de dedicar, a més, una especial atenció a l'espanyol d'Amèrica.
8. Conèixer les característiques generals dels períodes més representatius de la literatura espanyola, i també els autors i les obres més destacades.
9. Llegir i valorar obres literàries representatives de les llengües constitucionals i de la tradició occidental,

i incorporar la seva lectura com a forma d'enriquiment personal.

10. Utilitzar tècniques de recerca, elaboració i presentació de la informació utilitzant mitjans tradicionals i noves tecnologies.

LLENGUA CASTELLANA I LITERATURA I

Continguts

I. Comunicació:

1. La comunicació.

Elements. Intenció comunicativa. Funcions del llenguatge.

2. Les varietats de la llengua.

Espacials, socials, d'estil. Realitat plurilingüe d'Espanya.

3. El text. Llengua oral i llengua escrita.

Gèneres orals: conferència, debat, tertúlia i conversa. Gèneres escrits: descripció, narració, exposició i argumentació.

II. Estudi de la llengua:

1. Principis bàsics de les normes ortogràfiques.

2. La gramàtica:

Les categories gramaticals (I).
Oració i enunciat. Funcions sintàctiques. Oracions simples i compostes.

3. Estructura del text. Els marcadors (I).

4. El lèxic:

Components bàsics del lèxic de la llengua espanyola (I).
Estructura del lèxic espanyol.
Les locucions.

El lèxic i el diccionari. Característiques de les obres lexicogràfiques bàsiques. Principis generals del diccionari en suports del tipus CD-ROM i en les pàgines d'Internet.

III. Tècniques de treball:

1. Tècniques de recerca d'informació.

Mitjans tradicionals i noves tecnologies (CD-ROM, bases de dades i Internet).

2. Tècniques auxiliars per a la comprensió i la creació de textos en la vida acadèmica.

El tractament de la informació.

IV. Literatura:

1. Característiques de la llengua literària. Els gèneres literaris.

2. Evolució històrica de les formes literàries.

Edat mitjana: marc històric i cultural.
Lírica tradicional i lírica culta: lectura i anàlisi de poemes representatius.

Estudi especial de Gonzalo de Berceo, de l'Arcipreste de Hita i de Jorge Manrique.

L'èpica medieval: estudi i comentari d'alguns fragments del Poema de Mío Cid.

Els orígens de la prosa romanç: Alfons X el Savi i Don Juan Manuel. Formes de la prosa al segle XV.

El Romancero.

La Celestina. Lectura i anàlisi d'algunes escenes.

Segles XVI i XVII. Renaixement i Barroc: marc històric i cultural.

Lírica: temes i estructures. Lectura i anàlisi de poemes representatius.

Models narratius. Tipologia de la novel·la. La novel·la picaresca. Miguel de Cervantes i la novel·la moderna. Lectura de textos. Anàlisi de capítols representatius de

Don Quijote de la Mancha, de les novel·les exemplars i d'El Buscón.

Altres formes de la prosa: Fray Luis de León, Santa Teresa de Jesús, Francisco de Quevedo i Baltasar Gracián.

El teatre: lectura i comentari d'algunes escenes d'obres de Lope de Vega, de Tirso de Molina, de Juan Ruiz de Alarcón i de Calderón de la Barca.

3. Anàlisi i comentari d'una obra de cada època i lectura dels fragments més representatius d'algunes de les literatures de les llengües constitucionals i de les literatures estrangeres.

Criteria d'avaluació:

1. Sintetitzar oralment i per escrit textos orals i escrits, assenyalar les idees principals i les secundàries i la intenció comunicativa, reconèixer possibles incoherències o ambigüitats i aportar una opinió personal.

2. Consultar fonts de diversos tipus i integrar la seva informació en textos de síntesi que presentin les dades principals i els diferents punts de vista, les seves relacions i la perspectiva pròpia.

3. Crear textos escrits de diferent tipus (narratius, descriptius, expositius i argumentatius) adequats a la situació de comunicació, utilitzant mecanismes que els donin coherència i cohesió i atenent les seves diferents estructures formals.

4. Reconèixer les diferents unitats de la llengua, les seves combinacions i, si s'escau, la relació entre aquestes i els seus significats.

5. Discernir els components bàsics i l'estructura del lèxic espanyol.

6. Distingir les varietats de la llengua, així com les diferents llengües constitucionals d'Espanya i les seves varietats, i conèixer-ne l'origen i l'evolució.

7. Conèixer i identificar les diferents varietats de l'espanyol (espacials, socials i d'estil) mitjançant l'observació directa.

8. Identificar el gènere al qual pertany un text literari i reconèixer-ne els elements estructurals bàsics i els recursos lingüístics.

9. Valorar i conèixer l'evolució històrica de les formes literàries a l'edat mitjana i els segles XVI i XVII, atenent el marc històric i cultural i la seva relació amb els autors i les obres més destacats.

10. Analitzar i comentar obres completes de les diferents èpoques i dels autors més destacats de cadascuna d'aquestes.

11. Conèixer i valorar les obres i els autors més representatius de la literatura de l'edat mitjana i dels segles XV, XVI i XVII en les diverses llengües constitucionals i en les grans línies de la literatura universal.

12. Manejar els recursos informàtics bàsics (processadors de textos, correctors ortogràfics, bases de dades, Internet, multimèdia, etc.) i aplicar-los a la recerca i l'e-laboració de la informació.

LLENGUA CASTELLANA I LITERATURA II

Continguts

I. Comunicació:

1. Llengua i societat.

Origen i desenvolupament de la llengua espanyola. Les llengües constitucionals. El bilingüisme.

Varietats de l'espanyol. L'espanyol d'Amèrica.

Característiques lingüístiques de l'espanyol actual.

2. El text.

Mecanismes de coherència i cohesió.

3. Models textuais: textos escrits específics.

Textos científics i tècnics.

Textos jurídics i administratius.

Textos humanístics.

Textos periodístics i publicitaris.

Textos literaris.

II. Estudi de la llengua:

1. Principis bàsics de les normes lingüístiques.

2. La gramàtica.

Les categories gramaticals (II).

Tipus d'oracions. L'oració composta: coordinació, juxtaposició i subordinació.

3. Estructura del text.

Els marcadors i els connectors (II).

4. Components bàsics del lèxic de la llengua espanyola (II).

La terminologia.

Procediments lingüístics per a la creació de neologismes.

5. La llengua espanyola a Internet. Recursos lingüístics fonamentals.

RAE, agències de premsa, mitjans de comunicació digitals, col·leccions de textos, etc.

III. Tècniques de treball:

1. Tècniques d'anàlisi i comentari de textos.

Comentari lingüístic, històric i literari.

2. Redacció de treballs acadèmics que incorporin els elements complementaris.

Fitxes, índexs, esquemes, repertoris i bibliografies.

IV. Literatura:

1. Innovació i modernitat al segle XVIII.

L'assaig: anàlisi de textos de José Cadalso i de Gaspar Melchor de Jovellanos.

El teatre: lectura i comentari d'algunes escenes d'una obra de Leandro Fernández de Moratín.

2. La literatura al segle XIX.

El Romanticisme: marc històric i cultural. Originalitat del Romanticisme.

La lírica: anàlisi de poemes de José de Espronceda, Gustavo Adolfo Bécquer i de Rosalía de Castro.

La prosa: lectura d'un article de Mariano José de Larra.

El teatre romàntic: lectura i anàlisi d'escenes d'una obra del Duque de Rivas, d'Antonio García Gutiérrez i de José Zorrilla.

El Realisme: marc històric i cultural. La innovació narrativa en la segona meitat del segle XIX: Juan Valera, Benito Pérez Galdós, Leopoldo Alas «Clarín» i Emilia Pardo Bazán.

3. La literatura al segle XX.

Característiques generals. Les avantguardes. Ramón Gómez de la Serna.

La renovació de la poesia: anàlisi i comentari de poemes de Miguel de Unamuno, d'Antonio Machado, de Juan Ramón Jiménez i d'un poeta de la Generació del 27.

Tendències de la lírica a la segona meitat del segle XX: anàlisi i comentari d'alguns dels poetes més significatius.

La narrativa al segle XX. Nous models narratius: anàlisi i comentari d'alguns capítols d'obres de Miguel de Unamuno, de Pío Baroja i Ramón del Valle-Inclán. Anàlisi i comentari d'obres d'alguns autors de la segona meitat del segle XX.

La novel·la i el conte hispanoamericà: anàlisi i comentari d'alguns contes o d'alguns capítols d'una obra d'un autor hispanoamericà.

Evolució i transformació del teatre: anàlisi i comentari d'algunes escenes d'una obra de Ramón del Valle Inclán i de Federico García Lorca; anàlisi i comentari d'algunes escenes d'una obra dramàtica de la segona meitat del segle XX.

L'assaig: Miguel de Unamuno. José Ortega y Gasset.

4. Anàlisi i comentari d'una obra de cada època i lectura dels fragments més representatius d'algunes de les literatures de les llengües constitucionals i de les literatures estrangeres.

criteris d'avaluació:

1. Sintetitzar oralment i per escrit textos de diferent tipus i diferent nivell de formalització, assenyalar-ne les idees principals i les secundàries i la intenció comunicativa, reconèixer possibles incoherències o ambigüitats i aportar una opinió personal.

2. Consultar fonts de diversos tipus i integrar la seva informació en textos de síntesi que presentin les dades principals i els diferents punts de vista, les seves relacions i la perspectiva pròpia.

3. Interpretar i valorar textos escrits específics (humanístics, periodístics, científics, literaris, etc.), analitzar-ne la construcció interna i les relacions de l'autor amb el text i amb l'obra.

4. Crear textos escrits de diferent tipus adequats a la situació de comunicació, utilitzar mecanismes que els donin coherència i cohesió i atendre les diferents estructures formals.

5. Comprendre l'origen i el desenvolupament de la llengua espanyola, en la seva història i en el moment actual, i valorar les seves varietats.

6. Distingir les diferents llengües constitucionals d'Espanya, conèixer-ne l'origen i l'evolució, i valorar les situacions de bilingüisme.

7. Conèixer i identificar les diferents varietats de l'espanyol (espacials, socials i d'estil) mitjançant l'observació directa.

8. Identificar el gènere al qual pertany un text literari i reconèixer els seus elements estructurals bàsics i els seus recursos lingüístics.

9. Analitzar l'evolució històrica de les formes literàries des del segle XVIII fins a l'actualitat, atenent el marc històric i cultural i la seva relació amb els autors i les obres més destacats.

10. Conèixer i valorar les obres i els autors més representatius de la literatura dels segles XVIII, XIX i XX en les diverses llengües constitucionals i en les grans línies de la literatura universal.

11. Manejar els recursos informàtics bàsics (processadors de textos, correctors ortogràfics, bases de dades, Internet, multimèdia, etc.) i aplicar-los a la recerca i l'elaboració de la informació.

12. Conèixer i aplicar tècniques d'anàlisi i comentari de textos, així com d'elaboració de treballs acadèmics.

LLENGUA ESTRANGERA I II

Introducció

El creixement de relacions internacionals per raons educatives, laborals, professionals, culturals, turístiques o d'accés a mitjans de comunicació fa que el coneixement de llengües estrangeres sigui una necessitat en augment en la societat actual. A més, el desenvolupament de les noves tecnologies converteix les llengües estrangeres en un instrument indispensable per a la inserció en el món del treball i la comunicació en general.

El domini de llengües estrangeres suposa la possibilitat d'accedir a altres cultures, costums i idiosincràsies. Així mateix, facilita les relacions interpersonals, afavoreix una formació integral de l'individu, desenvolupa el res-

pecte a altres països, els seus parlants i les seves cultures, i ens permet comprendre la llengua pròpia.

La integració a la Unió Europea de països amb parlants de llengües diverses demana també el domini de llengües estrangeres que faciliti la comunicació entre els membres d'aquesta àmplia comunitat.

En aquest context, es reconeix el paper de les llengües estrangeres com a element clau en la construcció de la identitat europea: una identitat plurilingüe i multicultural, així com un dels factors que afavoreix la lliure circulació de persones i facilita la cooperació cultural, econòmica, tècnica i científica entre els països.

L'alumnat que accedeix al batxillerat porta un bagatge de coneixement de la llengua estrangera que li permet desenvolupar-se en situacions habituals de comunicació. En aquesta etapa és necessari desenvolupar més la seva autonomia, perquè s'han perfilat amb més precisió les necessitats i els interessos de futur en cada alumne. Per tant, l'aprenentatge de la llengua estrangera en el batxillerat suposa, d'una banda, la prolongació i consolidació del que es coneix i, de l'altra, un desenvolupament de capacitats més especialitzades en funció dels interessos professionals i acadèmics que han de guiar el futur laboral de l'alumne.

El Consell d'Europa insisteix en la necessitat que les persones desenvolupin competències suficients per relacionar-se amb altres membres dels països europeus. En conseqüència, considera que s'ha de donar un nou impuls a l'ensenyament d'idiomes que ajudi a desenvolupar la idea de ciutadania europea i recomana l'adquisició d'un cert nivell de competència comunicativa en més d'una llengua estrangera durant l'etapa educativa de l'ensenyament secundari obligatori. És precisament en aquesta etapa posterior quan s'han de desenvolupar encara més els mecanismes que permetin a l'alumnat continuar l'aprenentatge d'idiomes durant la vida adulta.

El Consell d'Europa també estableix un marc de referència comú europeu per a l'aprenentatge de llengües estrangeres, i indica que, per desenvolupar progressivament la competència comunicativa en una determinada llengua, l'alumnat ha de ser capaç de dur a terme una sèrie de tasques de comunicació.

Les tasques de comunicació configuren un conjunt d'accions que tenen una finalitat comunicativa concreta dins un àmbit específic. Per a la seva realització, s'activa la competència comunicativa, es posen en joc diverses estratègies i s'utilitzen diferents destreses lingüístiques i discursives de manera contextualitzada. Per tant, les activitats en les quals es fa servir la llengua estrangera estan emmarcades en àmbits que poden ser de tipus públic (tot el que està relacionat amb la interacció social quotidiana), personal (relacions familiars i pràctiques socials individuals), laboral o educatiu.

La competència comunicativa, que es desenvolupa en el procés de realització de tasques de comunicació, inclou les subcompetències següents: competència lingüística (elements semàntics, morfosintàctics i fonològics), competència pragmàtica o discursiva (funcions, actes de parla, conversa, etc.) i competència sociolingüística (convencions socials, intencionalitat comunicativa, registres, etc.). La competència estratègica també es pot incloure com a subcompetència de la competència comunicativa.

L'alumnat ha d'utilitzar estratègies de comunicació de manera natural i sistemàtica amb la finalitat de fer eficaços els actes de comunicació realitzats a través de les destreses comunicatives. Les destreses que s'han de desenvolupar són: productives (expressió oral i escrita), receptives (comprensió oral i escrita i interpretació de codis no verbals) i basades en la interacció o mediació.

L'especificació de continguts per cursos ha de ser interpretada com un continu en el qual les habilitats

comunicatives, la reflexió sobre la llengua i els aspectes socioculturals es van construint progressivament i, per tant, qualsevol coneixement tractat anteriorment torna a aparèixer en diferents contextos. De la mateixa manera, la correlació entre les funcions del llenguatge i els aspectes gramaticals s'ha de tractar de manera flexible, entenent que una mateixa funció del llenguatge es pot realitzar a través de diferents exponents lingüístics i viceversa.

L'enfocament exposat anteriorment comporta una sèrie d'implicacions metodològiques que es concreten en la necessitat de seleccionar temes per al desenvolupament d'unitats de treball que resultin, no només interessants per als joves d'aquesta edat, sinó que també tinguin en compte les seves necessitats futures. Les tasques d'aprenentatge s'han de suscitar a partir dels temes i, al seu voltant, s'han de plantejar els objectius i generar els continguts que actuïn com a elements que facilitin la seva consecució. Considerant les tasques com a nucli de l'aprenentatge, l'avaluació ha d'estar integrada en les mateixes tasques i ha d'atendre no només els èxits aconseguits sinó la identificació de les dificultats que sorgeixin.

Així mateix, el procés d'ensenyament i aprenentatge de llengües estrangeres contribueix a la formació educativa de l'alumnat des d'una perspectiva àmplia que afavoreix el desenvolupament de la seva personalitat, la integració social, les possibilitats d'accés a dades d'interès, etc. Especialment en aquesta etapa educativa, els idiomes s'han d'utilitzar per promoure la formació intel·lectual i conèixer informacions específiques pròpies d'altres àrees de coneixement, que permetin a l'alumnat estar en contacte amb els canvis permanents en el saber científic, humanístic i tecnològic.

D'aquesta manera, el batxillerat ha de propiciar que l'avanç en el coneixement contribueixi a ampliar l'horitzó de cada alumne, que aprofundeixi en l'acostament a altres formes de vida i organització social diferents de les nostres, a intercanviar opinions sobre problemes que es comparteixen internacionalment, a diversificar els seus interessos professionals i a consolidar valors socials que afavoreixin la trobada en un món en què la comunicació internacional es fa cada vegada més palesa.

Objectius:

1. Comprendre i interpretar críticament els textos orals, escrits i visuals emesos en situacions de comunicació habitual i pels mitjans de comunicació.

2. Utilitzar estratègies de comprensió que permetin inferir significats de lèxic desconegut a través del context, el seu propi coneixement del món i aspectes lingüístics com ara formació de paraules, prefixos i sufixos, sinònims i antònims, etc.

3. Llegir sense ajuda de diccionari textos de temàtica general o adequats als seus interessos, comprendre'n els elements essencials i captar-ne la funció i organització discursiva.

4. Utilitzar la llengua estrangera de manera oral i escrita, amb la finalitat de comunicar amb fluïdesa i correcció mitjançant l'ús d'estratègies adequades.

5. Reflexionar sobre el funcionament de la llengua estrangera en la comunicació, amb la finalitat de millorar les produccions pròpies i comprendre les alienes, en situacions cada vegada més variades i imprevistes.

6. Reflexionar sobre els propis processos d'aprenentatge utilitzant recursos propis basats en l'observació, la correcció i l'avaluació, amb la finalitat de continuar amb l'estudi de la llengua estrangera en el futur.

7. Conèixer els aspectes fonamentals del medi sociocultural propi de la llengua estudiada per aconseguir una millor comunicació i una millor comprensió i interpretació de cultures diferents de la pròpia.

8. Valorar la llengua estrangera com a mitjà per accedir a altres coneixements i cultures, i reconèixer la importància que té per a una millor comprensió de la llengua i cultura pròpies, i com a mitjà de comunicació i entesa internacional en un món multicultural.

9. Valorar críticament altres maneres d'organitzar l'experiència i estructurar les relacions personals i comprendre el valor relatiu de les convencions i les normes culturals.

LLENGUA ESTRANGERA I

Continguts

I. Habilitats comunicatives.

1. Obtenció d'informació global i específica en textos orals i escrits i identificació de les idees principals contingudes en els mateixos textos amb la finalitat de realitzar les tasques requerides: transferència d'informació, comprovació de dades prèvies, etc.

2. Predicció i deducció d'informació en diferents tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions a través de l'escolta o lectura posterior.

3. Escolta comprensiva de missatges emesos per parlants amb diferents accents.

4. Identificació d'elements de referència i paraules d'enllaç en textos amb la finalitat d'interpretar la cohesió i coherència d'aquests.

5. Interacció oral amb altres persones, planificant prèviament el missatge que es vol transmetre o la informació que es vol requerir, i tenint cura tant de la coherència com de la correcció formal.

6. Descripcions i narracions basades en experiències o opinions personals.

7. Formulació d'hipòtesis sobre les expectatives, interessos o actituds comunicatives que puguin tenir els receptors dels textos.

8. Ordenació lògica de frases i paràgrafs amb la finalitat de fer un text coherent, amb els elements d'enllaç adequats.

9. Redacció de diferents tipus de textos (narratius, descriptius, cartes), tant formals com informals, respectant la seva estructura.

10. Síntesi d'idees a l'hora d'escriure ressenyes, resums, informes breus, etc.

Alemany

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Descriure coses i persones, expressar judicis de valor sobre persones i coses. Comparar i contrastar.

Adjectiu en posició predicativa i atributiva.

Declinació de l'adjectiu.

Coordinació d'oracions (*und, oder, aber, denn, sondern*).

Ordre dels elements en l'oració.

Comparació de l'adjectiu (*wie; so ... wie*).

Oració de relatiu.

2. Indicar direcció, invitar i rebutjar una invitació. Organitzar el discurs i assegurar la comprensió.

Preposicions de direcció.

Pronoms personals *es* i *man*.

Connectors del discurs parlat i escrit.

3. Expressar un estat d'ànim, expressar la filiació, comparar.

Pronom interrogatiu *welch-*.

Graus de l'adjectiu. Formes regulars i irregulars.

Oracions interrogatives positives i negatives.
Declinació i ús atributiu dels graus de l'adjectiu.

4. Relatar fets esdevinguts en el passat, disculpar-se, expressar modalitat.
Conjugació del pretèrit perfet.
Adjectius indefinits i possessius.
Conjugació dels verbs modals.
Oracions temporals (*als, wenn, bevor, bis, nachdem, während*).

5. Expressar dades sobre un mateix, expressar preferències i gustos, invitar.
Declinació dels pronoms personals.
Ús de les preposicions.

6. Expressar una necessitat, causa, pertinença.
El cas genitiu.
Oracions subordinades causals.
Oracions subordinades completives.
Ordre dels elements en l'oració.

7. Descriure, expressar una opinió i fonamentar-la.
Declinació de l'adjectiu atributiu amb presentador i sense.
Sistema pronominal.
Pronoms de relatiu.

8. Expressar temporalitat, transmetre una informació.
Verbs amb complement preposicional.
Adverbis pronominals.
Oracions subordinades concessives.

B. Lexicosemàntic.
A més del vocabulari previst en l'etapa anterior, el relacionat amb els temes: experiències, notícies, llocs, amistat, correspondència, món laboral, etc.
Fórmules i expressions.

C. Fonètica.
Pronunciació de fonemes d'especial dificultat i consolidació de la pronunciació.
Accentuació de paraules.
Entonació de frases.
Ritme.

Francès

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Descriure l'aparença física, estat de salut, caràcter, gustos i interessos. Comparar, contrastar i diferenciar distingint dades d'opinions. Expressar preferències.
El condicional.
Oracions comparatives.
Expressar les accions en curs: *être en train de*.
Pronoms relatius: formes simples i compostes.
Presentatius.

2. Parlar d'hàbits i costums en el passat. Expressar els canvis que es produeixen en aquests i en les coses que ens envolten.
Revisió de temps verbals simples i compostos.
Adverbis. Locucions. Conjuncions (les més usuals).
Ús de *en* i *y* en expressions corrents.

3. Expressar plans i disposicions amb diferents referències temporals. Concertar cites. Predir esdeveniments i fer pronòstics.

Les subordinades temporals (*quand, lorsque, en + ... -ant*).
Ús del *futur simple*.
Ús del *passé composé* i imperfet.
El present de subjuntiu.

4. Expressar l'obligació i absència d'obligació, necessitat, capacitat i possibilitat.

Devoir + infinitiu. Il faut que + subjuntiu. Il est indispensable/nécessaire/interdit/etc.
Ús de l'imperatiu/de l'infinitiu.

5. Expressar possibilitats reals i formular hipòtesis.

Expressió de la condició.
Les relacions lògiques.

6. Relatar el que una altra persona ha dit, preguntat, ordenat o suggerit.

L'estil indirecte.
Oracions declaratives. Ordres/suggeriments.

7. Fer deduccions sobre el present i el passat.

Verbs modals: *devoir, pouvoir + infinitiu* (present i passat).

Expressió del temps.

8. Expressar la conseqüència, el resultat i la causa.

L'expressió de la causa (*parce que/pourquoi*).
L'expressió de la conseqüència (*bien que/malgré*).
L'expressió de la finalitat (*pour que*).

9. Comentar lectures de tipus literari, científic, tecnològic, filosòfic, cultural.

10. Comentar emissions de televisió, vídeo, etc. (pèl·lícules, noticiaris, documentals, etc.).

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: descripció, salut, caràcter, gustos, interessos, projectes, dubtes, localització, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes vocàlics i consonàntics d'especial dificultat.

Accentuació.

Ritme i entonació.

Anglès

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Descriure l'aparença física, estat de salut, caràcter, gustos i interessos. Comparar, contrastar i diferenciar entre dades i opinions. Expressar preferències.
Present simple/present continu.
Like/love/enjoy/don't like/hate/prefer ... + gerundi (-ing) o *to + infinitiu*.
Want + substantiu/pronom/Want + to + infinitiu.
Verbs no utilitzats en forma contínua: *believe, know, seem, etc.*
Adjectius.
Phrasal verbs.
Frases preposicionals: adjectiu + preposició (*good at / keen of / fond of*).
Pronoms de relatiu.
Oracions de relatiu no especificatives.

2. Parlar d'experiències, costums i hàbits en el passat. Expressar els canvis que es produeixen en aquests i en les coses que ens envolten.

Passat simple i passat continu.
 Pretèrit perfet + *just / yet / already*.
 Pretèrit plusquamperfet.
 Veu passiva.
Would / used to + infinitiu.
Could / was able to + infinitiu.
Be / get used to + *-ing*.
Liked / loved / enjoyed / didn't like / hated + gerundi (-ing).
 Usos de gerundi després de certs verbs, de preposicions i com a subjecte.
 Adverbis de manera i intensitat.

3. Expressar plans i disposicions amb diferents referències temporals. Concertar cites. Predir esdeveniments i fer pronòstics.
 Present continu.
Will.
Be going to + infinitiu.
When/as soon as/before/ after ... + present simple.
When/as soon as/before/after ... + pretèrit perfet.
 Futur continu.
 Futur perfet.

4. Expressar obligació i absència d'obligació, prohibició, necessitat, capacitat, possibilitat, demanar i donar permís o consell.
Must / mustn't.
Should / ought to.
Need / needn't.
Have to / don't have to.
Can / be able to / could.
Can / could / may.

5. Expressar possibilitats reals i formular hipòtesis.
 Oracions condicionals tipus I, II i III.

6. Explicar el que una altra persona ha dit, preguntat, ordenat o suggerit.
 Estil indirecte: preguntes, oracions declaratives, ordres i suggeriments.
 Verbs introductoris: *ask, declare, apologise, explain, invite, offer, say, suggest, tell*, etc.

7. Fer deduccions i suposicions o referències a accions presents i passades.
must, can't... + infinitiu.
must, may, might, could, should have + participi.

8. Expressar conseqüència, resultat i causa.
 Oracions subordinades introduïdes pels nexes: *because, since, so as, as a result, consequently*, etc.
Have / get + something + participi.

B. Lexicosemàntic.
 Relacionat amb els temes tractats: experiències personals, relacions familiars i d'amistat, aspecte físic i personalitat, notícies, oci (esports, vacances, viatges), salut, alimentació, interessos, llocs, noves tecnologies, la ciència i l'art, etc.
 Fórmules i expressions.

C. Fonètica.
 Pronunciació de fonemes vocàlics, consonàntics i diftongs d'especial dificultat: fonemes muts, semivocals, semiconsonants, etc.
 Pronunciació de formes febles: *was / were / been*, etc.
 Pronunciació de formes contractes: *mustn't / can't / 'll*, etcètera.
 Accentuació de paraules i frases.
 Entonació de frases.
 Ritme.

Italià

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Expressar hipòtesis i suposicions.
Credere, pensare ... + *di* + infinitiu; *credere, pensare ...* + *che* + infinitiu.
 Futur per expressar la probabilitat. *Probabilmente, forse* + futur.
 Ús del condicional simple per expressar desitjos (*vorrei, mi piacerebbe* + infinitiu).
 Ús de l'imperfet de subjuntiu en frases condicionals (verbs regulars i irregulars més freqüents).

2. Reaccionar davant d'una informació.
Mi sorprende + *che* + subjuntiu.
Mi sembra strano, incredibile + *che* + subjuntiu.

3. Parlar d'hàbits i costums en el passat. Expressar els canvis que es produeixen en aquests i en les coses que ens envolten.
 Marcadors temporals per indicar començament i final d'una acció, dates, etc.
 Els ordinals.

4. Parlar d'accions futures (projectes, hipòtesis, desitjos).
 Present d'indicatiu.
Dovere + infinitiu. *Dovere* + *di* + infinitiu.
 El futur d'indicatiu en frases amb un grau d'incertesa.
 Ús de *vorrei, mi piacerebbe* + *che* + imperfet de subjuntiu.
 Ús de *vorrei, mi piacerebbe* + infinitiu, per expressar desitjos.
 Ús de *sperare* + *di* + infinitiu.
 Ús de *sperare* + *che* + present subjuntiu o futur.
 Condicional simple.
 Marcadors (*forse, probabilmente*, etc.).

5. Predir esdeveniments i fer pronòstics.
 Ús del futur d'indicatiu.

6. Expressar comparacions basades en la quantitat o en altres característiques. Comparar, contrastar, diferenciar, expressar preferències.
 Comparatius i superlatius (*il/la/i/le, quello/a/l/e* + *più/meno* + adjectiu; *quello/a/i/e* + *che* + *ha/hanno* + *più/meno* + substantiu/etc.)
 Expressions. *Di più, di meno; in più, in meno; il doppio, il triplo*, etc.
Migliore / meglio.
Peggior / peggio.

7. Descriure llocs i ubicar geogràficament.
 Fer descripcions basades en experiències personals.
 Explicar per escrit la descripció d'algun lloc.
 Marcadors per situar geogràficament.

8. Expressar acord i desacord, reaccionar davant una informació (enèrgicament, amb molta / poca convicció, amb reserves).
 Ús de l'indicatiu i del subjuntiu.
Credere, pensare + *che* + imperfet de subjuntiu.

9. Sol·licitar una informació per escrit.
 Redacció de cartes formals i informals amb diferents finalitats.
 Fórmules.

B. Lexicosemàntic.

Activitats comunes, anuncis, horòscop, supersticions, compres, viatges, gastronomia, cartes.

C. Fonètica.

Repàs de sons.
Entonació de frases.

Portuguès

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Caracteritzar persones, físicament i psicològicament. Comparar, contrastar i diferenciar distingint dades d'opinions. Expressar gustos i preferències.

Present de subjuntiu amb frases dubitatives i exclamatives.

Adjectius qualificatius: comparatiu.

Adverbis: *físicamente, inesperadamente, inicialmente, pouco, menos, demasiado*.

2. Parlar d'hàbits i costums en el passat. Reforçar una idea amb relació al passat. Parlar d'accions passades concretes.

Pretèrit *mais-que-perfeito simples* d'indicatiu.

Adverbis: *sobretudo, anteriormente, acaso, porventura*.

Verb: *dar* + preposicions.

3. Expressar plans i disposicions amb diferents referències temporals. Parlar d'accions concloses en relació amb altres. Parlar d'accions repetitives.

Gerundi compost.

Perífrasi de: *vir a* + infinitiu.

Locucions adverbials: *de longe*.

Pretèrit perfect compost del subjuntiu.

4. Fer deduccions sobre el present i el passat. Expressar dubte, desig, ordre i sentiment.

Present de subjuntiu amb verbs de desig, ordre, dubte i sentiment.

Verb: *passar* + preposicions.

Locucions conjuncionals: *assim que, uma vez que*.
Condicional present (verbs regulars i irregulars).

5. Expressar possibilitats reals i formular hipòtesis. Expressar desig, intenció i finalitat.

Adverbis: *porventura, acaso*.

Exclamatives de desig: pretèrit imperfect de subjuntiu vs. present de subjuntiu.

Locucions adverbials: *de certo, por acaso*.

Pretèrit imperfect d'indicatiu.

6. Expressar eventualitat en el futur. Parlar d'accions futures anteriors a altres també futures.

Present de subjuntiu: verbs regulars en *-ar, -er, -ir*.
Futur perfect d'indicatiu.

Locucions de subordinació: *assim que, uma vez que*.
Futur del subjuntiu amb oracions relatives.

7. Expressar la conseqüència, el resultat i la causa. Parlar d'accions concloses en relació amb altres.

Locucions adverbials: *de certeza, em alternativa*.

Adverbis: *pessoalmente, prioritariamente, publicamente*.

Parells idiomàtics: *a olhos vistos, de cor e salteado*.
Infinitiu compost (forma personal).

Locucions de subordinació: *visto que, já que, pois que, uma vez que*.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: persones, llocs, temps, relacions personals i socials, professions, alimentació, vestuari, interessos, oci, viatges, etc.
Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Accentuació tònica i gràfica.

Relació fonema/grafema: casos d'especial dificultat.

Entonació (tipus i formes de la frase).

Ritme.

III. Aspectes socioculturals.

1. Valoració positiva de l'ús de la llengua estrangera com a mitjà per eliminar barreres d'entesa i comunicació entre pobles.

2. Contrast entre aspectes culturals de la vida quotidiana que transmet la llengua estrangera i els propis: costums familiars, esports, sistema educatiu, etc.

3. Adequació dels missatges a les característiques de l'interlocutor.

4. Identificació de costums i trets de la vida quotidiana propis d'altres països i cultures on es parla la llengua estrangera: horaris, festivitats, etc.

5. Us de fórmules lingüístiques adequades a les situacions comunicatives: salutacions i comiats, peticions amb cortesia, etc.

6. Identificació de trets socioculturals transmesos per diferents varietats de la llengua estrangera.

7. Reconeixement de la presència i la importància de la llengua estrangera en les noves tecnologies de la informació i comunicació: pàgines web, grups de notícies, etc.

8. Interès per conèixer informacions culturals dels països on es parla la llengua estrangera: mites, llegendes, produccions literàries, etc.

9. Interès per establir relacions socials amb parlants de llengües estrangeres: correspondència, turisme, estudis, etc.

Criteris d'avaluació:

I. Habilitats comunicatives.

1. Extreure informació global i específica en els missatges orals emesos pels companys, el professor o pels mitjans de comunicació, reconèixer les estratègies comunicatives utilitzades pels interlocutors i en textos escrits autèntics que versin sobre temes d'interès general i utilitzar destreses i estratègies relacionades amb diferents tipus i finalitats de lectures.

2. Participar en converses o debats preparats per endavant, utilitzar les estratègies adequades per assegurar la comunicació amb l'interlocutor i produir missatges coherents i amb la correcció formal necessària per fer possible l'esmentada comunicació.

3. Entendre la informació essencial en textos diversos sobre temes d'actualitat, la realitat sociocultural dels països on es parla la llengua estrangera o que tinguin interès informatiu, i anticipar i deduir dades a partir del context.

4. Redactar textos diversos amb la correcció sintàctica necessària per a la seva comprensió i utilitzar els diferents elements que assegurin la cohesió i la coherència del text.

II. Reflexió sobre la llengua.

1. Reflexionar sobre el funcionament de la llengua, mitjançant la inducció o deducció de les regles corresponents, i utilitzar elements lingüístics de referència (gramaticals, lèxics, ortogràfics, fonètics i textuals) que facilitin la sistematització de l'aprenentatge.

2. Transferir el coneixement de les regles de funcionament de la llengua estrangera a situacions noves.

3. Fer servir de manera autònoma recursos, fonts d'informació i materials de referència per contrastar conclusions, sistematitzar i consolidar coneixements.

4. Reflexionar sobre els propis processos d'aprenentatge de manera que es produeixin reformulacions de regles, s'expressin definicions sobre el que s'ha après i s'avanci en els nous aprenentatges.

III. Aspectes socioculturals.

1. Interpretar trets que defineixen la cultura o les cultures dels països on es parla la llengua estrangera i mostrar coneixements de dades de tipus geogràfic, històric, artístic, literari, etc., i incorporar aquest coneixement en la comunicació en situacions contextualitzades.

2. Mostrar acostament a la diversitat social i cultural que es transmet quan es comunica en una llengua estrangera i buscar similituds i diferències.

3. Desenvolupar l'interès per valorar positivament l'ús de la llengua estrangera com a mitjà de comunicació internacional i per a l'entesa dels pobles i considerar la seva presència en l'ús de noves tecnologies.

4. Aprofundir en el coneixement de la cultura pròpia a partir de les informacions socioculturals que transmet la llengua estrangera.

LLENGUA ESTRANGERA II

Continguts

I. Habilitats comunicatives.

1. Predicció i inferència d'informacions en diferents tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions fetes mitjançant l'escolta o lectura posterior.

2. Obtenció d'informació global i específica en textos orals i escrits, identificar les idees principals que contenen i familiaritzar-se amb diferents accents amb la finalitat de dur a terme les tasques requerides.

3. Identificació de paraules d'enllaç i d'elements de referència en textos per interpretar la seva cohesió i coherència.

4. Lectura autònoma de textos escrits referits a l'actualitat, a la vida cultural o relacionats amb els interessos professionals, presents o futurs, dels alumnes.

5. Resolució de problemes de manera cooperativa i presa de decisions en grup sobre un tema específic.

6. Comparació i contrast entre informacions sobre un mateix tema publicats o emesos en diversos mitjans de comunicació.

7. Participació activa en discussions o debats sobre diversos temes, i utilització d'argumentació i contraargumentació, tant oralment com per escrit amb la finalitat de resoldre problemes o prendre decisions en grup sobre un tema específic.

8. Narracions orals i escrites d'esdeveniments o experiències personals i redacció de diferents tipus de textos atenent les característiques que els defineixen.

9. Finalització de textos dels quals s'han proporcionat d'un a diversos paràgrafs, i elaboració d'un text final amb elements que li donin cohesió i coherència.

10. Planificació dels missatges que es volen transmetre tenint en compte els interlocutors, la intenció comunicativa i els esquemes textuais adequats.

11. Participació en l'elaboració de projectes, com ara l'elaboració d'un diari, un fullet, una enquesta, un sondeig, etc., integrant les destreses de manera apropiada.

Alemanys

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Comprendre narracions escrites d'esdeveniments passats.

El *Präteritum* dels verbs regulars.

El *Präteritum* dels verbs irregulars.

Correspondència temporal dels verbs.

2. Relatar fets esdevinguts en el passat i en el present. Informar sobre el que ha dit un altre.

El pretèrit perfet dels verbs regulars i irregulars.

El plusquamperfet.

Oracions subordinades temporals.

Conjugació completa del sistema verbal en veu activa.

Estil indirecte (*K I*).

3. Expressar relacions de finalitat i de restricció entre diverses accions.

Oracions finals (*damit, um ... zu* + infinitiu).

Oracions concessives.

4. Expressar relacions espacials, temporals, causals, finals, restrictives, entre objectes o persones.

Preposicions de datiu.

Preposicions de genitiu.

Verbs amb complement preposicional.

Oracions interrogatives indirectes.

5. Ordenar esdeveniments cronològicament, destacar informacions, matisar, expressar fets amb coherència.

Ordre dels elements en l'oració.

Organització del discurs.

6. Expressar la possessió, ampliar informació sobre objectes i persones.

Declinació del pronom relatiu en genitiu.

Declinació del pronom possessiu en genitiu.

Passiva d'estat.

7. Descriure objectes i persones mitjançant atributs que expressen temporalitat.

El *Partizip I*.

El *Partizip II*.

8. Expressar condició, irrealitat. Sol·licitar i preguntar amb cortesia. Expressar opinions, fer propostes.

La perífrasi verbal amb *würde ...* infinitiu.

Formes de *Konjunktiv II* dels verbs modals i auxiliars.

Oracions subordinades condicionals amb nexes i sense.

9. Expressar i comprendre processos d'elaboració. Expressar accions de manera impersonal.

Conjugació de la veu passiva en present d'indicatiu, *Präteritum* i pretèrit perfet.

El complement agent.

Construccions impersonals amb *man* i en veu passiva.

10. Expressar desig, ganes, possibilitat, la conveniència o inconveniència de fer alguna cosa. Fer previsions.

Construccions d'infinitiu amb *zu*.

Els infinitius actiu, passiu i perfet.

Conjugació del futur.

B. Lexicosemàntic.

Consolidació i ampliació del vocabulari dels temes tractats als cursos anteriors.

Fòrmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes d'especial dificultat i perfeccionament de la pronunciació.
 Accentuació de paraules.
 Entonació de frases.
 Ritme.

Francès

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir, advertir, argumentar.

Oracions explicatives i especificatives.
 Expressions per expressar l'opinió, l'assessorament, etc.

2. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics.

Frases fetes.

Locucions interrogatives. Estereotips.

3. Narrar esdeveniments, pel·lícules, biografies. Planificar el relat, respectant les tècniques d'expressió.

Ús de l'imperfet/*passé composé*/futur.

El *passé simple*.

Saber estructurar un relat simple.

4. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Expressar queixes, desitjos i sentiments de tristesa i penediment.

Revisió de les oracions condicionals.

Ús del present de subjuntiu.

5. Descriure detalladament l'aspecte físic i el caràcter d'una persona real o imaginària.

Col·locació d'adverbis i adjectius.

Adjectius compostos.

Explicar trets de caràcter i comportament.

Participi de present i participi passat.

Expressions idiomàtiques.

6. Mostrar acord/desacord. Donar explicacions.

Connectors: *par conséquent, pour cette raison, donc, le pourquoi*, etc.

Expressions idiomàtiques.

7. Expressar sentiments i parlar de les relacions personals.

Être + adjectius.

L'expressió de la comparació (amb substantius i adjectius).

L'expressió de la conseqüència.

Verbs pronominals + adjectius.

Verbs per expressar el desenvolupament de les relacions personals.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: descripció, salut, caràcter, gustos, interessos, projectes, dubtes, localització, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes d'especial dificultat.

Aproximació rítmica: entonació i expressió.

Anglès

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir i advertir.

Oracions de relatiu especificatives i explicatives.

Oracions subordinades consecutives introduïdes per *so/such ... that*.

Should/had better.

Nexes: *although, even if, in spite of*, etc.

2. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics.

Estil indirecte: preguntes, afirmacions, ordres, suggeriments.

Estil indirecte amb els següents verbs introductoris: *accept, advise, agree, apologise, ask, beg, declare, explain, insist, invite, offer*, etc.

Prefixos i sufixos per a la formació de paraules.

3. Narrar una biografia i planificar un relat.

Subordinades de finalitat introduïdes per *so (that), (in order) to, in order not to, so as to, so as not to*.

Adjectiu + *enough / too* + adjectiu.

Us de l'infinitiu després de determinats verbs (*hope, begin, remember*, etc.) i adjectius (*easy to understand, pleased to see you*).

Phrasal verbs.

Verbs preposicionals.

4. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Expressar queixes, desitjos i sentiments de tristesa i penediment.

Oracions condicionals tipus I, II, III.

Futur amb *will*.

Oracions condicionals amb *unless/as long as/providing that*, etc.

Wish + passat simple (*I wish you were...*) o pretèrit plusquamperfet (*I wish I hadn't...*).

Wish + *would* (*I wish you would...*).

5. Descriure detalladament l'aspecte físic i el caràcter d'una persona real o imaginària.

Ordre d'adjectius i adjectius compostos.

Phrasal verbs per explicar trets de caràcter o les formes de comportament.

Participis de present i de passat.

Expressions idiomàtiques.

6. Mostrar acord i desacord i donar explicacions.

Connectors: *for this reason, in addition, moreover, on the other hand, because, whereas, for example, consequently*, etc.

Verbs (*regret/remember...*) + gerundi (-ing)/to + infinitiu.

Formació de paraules per composició i derivació.

Prefixos per formar oposats: *un-, in-, um-, il-, ir-, dis-, ...*

7. Analitzar canvis en diferents llocs, coses i a la societat. Fer suposicions o referències a accions passades.

Veu passiva.

Pretèrit perfet continu.

Pretèrit plusquamperfet continu.

Need/needn't + infinitiu.

Could/may/might/must/should/ought to have + participi.

Have/get something done.

8. Expressar sentiments i parlar de relacions personals.

Be + adjectiu.

Comparacions: *as if, as ... as, as though*.

Verb + adjectiu: *look angry/smell nice ...*, etc.

Phrasal verbs utilitzats en el desenvolupament de les relacions personals.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: experiències, treball, estudis, medi ambient, relacions personals, notícies, oci, interessos, llocs, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes vocàlics, consonàntics, diftongs i triftongs d'especial dificultat: fonemes muts, semivocals, semiconsonants, etc.

Pronunciació de formes febles: *was/were/been*, etc.

Pronunciació de formes contractes: *mustn't/can't/ll*, etc.

Accentuació de paraules i frases.

Entonació de frases.

Ritme.

Italià

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Repàs d'algunes funcions.

Expressar opinions, hipòtesis, acord i desacord.

Descriure persones, objectes, llocs.

Explicar fets passats.

2. Mostrar acord i desacord, protestar.

Expressar el nostre punt de vista (indicatiu i subjuntiu).
Registre formal i informal.

3. Sol·licitar i donar informació per escrit.

Cartes comercials amb diferents finalitats.

Fórmules.

4. Explicar el que una persona ha dit, preguntat, ordenat o suggerit.

L'estil indirecte (temps verbals, pronoms, marcadors temporals i espacials, etc.).

Verbs *domandare, chiedere* + *se* + verb conjugat.

Verbs *domandare, chiedere* + *se* + subjuntiu / indicatiu.

Verbs *domandare, chiedere* + *di* + infinitiu.

5. Interpretar i resumir coses dites per altres persones.

Elements que es repeteixen/s'anul·len en el pas de l'estil directe a l'indirecte.

Temps verbals (transformació).

Marcadors.

6. La forma passiva.

Ús de la forma passiva.

Verbs usats (*essere, venire*). Temps simples i compostos.

Diferències entre registres formals i informals, entre llengua oral i escrita.

Elements per presentar informacions sobre les quals no estem segurs o han estat pronunciades per altres persones.

7. El *passato remoto*.

Ús del temps verbal en la llengua parlada i escrita.

Verbs regulars i irregulars més freqüents.

Altres cartes de registre formal.

B. Lexicosemàntic.

Llocs, hotels, carreteres, transports, ofertes de treball, llenguatge burocràtic (bancs, oficines de correus, etc.).

C. Fonètica.

Consonants dobles.

Èmfasi.

Portuguès

II. Reflexió sobre la llengua.

A. Funcions del llenguatge i gramàtica.

1. Caracteritzar, detalladament, físicament i psicològicament persones reals o imaginàries. Parlar de qualitats i defectes.

Comparacions.

Perífrasi de: *ir (pps)* + infinitiu.

Adjectius qualificatius: comparatiu i superlatiu.

Verb *ver* i els seus derivats: *prever, antever, entrever, rever*.

2. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir i advertir. Suggestir i expressar desitjos.

Present de subjuntiu amb: *quem quer que, onde quer que, o que quer que, quer ... quer*.

Frases emfàtiques: verb *ser*.

Pronoms i oracions del relatiu.

Imperatiu (verbs regulars i irregulars).

3. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics. Desxifrar anuncis.

Concessives amb repetició del verb: present de subjuntiu + partícula d'enllaç + futur de subjuntiu.

Verb *ter* i els seus derivats: *obter, conter, deter, manter*.

Estil indirecte/estil directe.

Derivació per sufixació i prefixació.

Interrogatives indirectes.

4. Explicar una biografia i planificar un relat.

Verb *ficar* + preposicions.

Conjuncions i locucions de subordinació: *que, para que, a fim de que, assim com ... assim*.

Numerals ordinals.

5. Mostrar acord, desacord i donar explicacions. Emetre judicis de valor.

Oracions amb: *quanto mais, quanto menos, quanto pior* + present d'indicatiu/futur de subjuntiu ... *mais, menos, pior* + present o futur d'indicatiu.

Adverbis: *rapidamente, principalmente*.

Locucions preposicionals: *de acordo com, ao longo de*.

Adverbis de negació: *nem, nunca, jamais*.

6. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Protestar i expressar sentiment de tristesa i penediment.

Present de subjuntiu amb: *per mais que, per muito que, per pouco que*.

Preterit imperfect de subjuntiu amb oracions condicionals.

Expressions idiomàtiques: *dar o braço a torcar, não ter papas na língua*.

Condicional pretèrit.

7. Expressar sentiments i parlar de relacions personals. Reforçar una idea.

Pronoms personals complement (èmfasi).

Pretèrit imperfet de subjuntiu amb: *quem me dera que, oxalá, como se.*

Conjugació pronominal amb futur imperfet d'indicatiu i condicional present.

8. Analitzar canvis en diferents llocs i coses a la societat. Expressar eventualitat en el futur.

Present de subjuntiu amb expressions no personals, conjuncions i locucions.

Futur de subjuntiu amb conjuncions i locucions.

Adverbis: *acólá, algures.*

Se + futur del subjuntiu.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: llocs, persones, alimentació, vestuari, temps, notícies, noves tecnologies, oci, viatges, transports, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Entonació i ritme.

Pronunciació de fonemes d'especial dificultat.

Èmfasi.

III. Aspectes socioculturals.

1. Identificació dels trets dialectals més significatius de la llengua estrangera.

2. Valoració positiva de patrons culturals diferents dels propis.

3. Reconeixement de diferències culturals i de comportaments socials entre grups de parlants de la mateixa comunitat lingüística.

4. Reflexió sobre similituds i diferències entre cultures.

5. Valoració de la llengua estrangera com a mitjà per accedir a altres cultures i com a instrument de comunicació internacional.

6. Reflexió sobre altres maneres d'organitzar les experiències, amb la finalitat de desenvolupar actituds de comprensió cap a altres convencions culturals.

7. Us de registres adequats segons el context comunicatiu, l'interlocutor i la intenció dels interlocutors.

8. Reconeixement de la importància de la llengua estrangera per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida professional.

Críteris d'avaluació:

I. Habilitats comunicatives.

1. Extreure informacions globals i específiques, prèviament requerides, de textos orals amb suport visual, emesos pels mitjans de comunicació sobre qüestions generals d'actualitat, aspectes de les cultures associades amb la llengua estrangera i temes generals relacionats amb els seus estudis i interessos i de textos escrits variats, utilitzant les estratègies més adequades per inferir significats de dades desconegudes, i demostrar la comprensió amb una tasca específica.

2. Participar amb fluïdesa en converses improvisades i en narracions, exposicions, argumentacions i debats preparats prèviament sobre temes d'interès per a l'alumne, relacionats amb altres àrees del currículum o amb aspectes socials i culturals dels països en què es parla la llengua estrangera i utilitzar les estratègies de comunicació i el tipus de discurs adequat a la situació.

3. Llegir de manera autònoma la informació continguda en textos escrits referits a l'actualitat, a la vida cultural o relacionats amb els seus estudis i interessos presents o futurs.

4. Redactar, amb ajuda del material de consulta pertinent, textos que demanin una planificació i una elaboració reflexiva de continguts i tenir cura de la correcció lingüística, la cohesió i la coherència.

II. Reflexió sobre la llengua.

1. Utilitzar reflexivament els coneixements lingüístics, sociolingüístics, estratègics i discursius adquirits i aplicar amb rigor els mecanismes d'autocorrecció que reforcin l'autonomia en l'aprenentatge.

2. Utilitzar de manera espontània les estratègies d'aprenentatge adquirides i consultar materials de referència com ara diccionaris de diversos tipus, gramàtiques, gravacions i altres fonts, per resoldre nous problemes plantejats en la comunicació o aprofundir en l'aprenentatge del sistema lingüístic i de dades socioculturals.

3. Analitzar i reflexionar sobre els diferents components de la competència comunicativa com a elements que ajuden a aconseguir èxit en la comunicació.

4. Valorar l'efectivitat de les regles que es coneixen com a resultat de processos inductivodeductius i demostrar disponibilitat per modificar-les si és necessari.

III. Aspectes socioculturals.

1. Analitzar, a través de documents autèntics, les manifestacions culturals i aspectes sociolingüístics transmesos a través de la llengua estrangera, des d'una perspectiva enriquida per les diferents llengües i cultures que coneix l'alumne.

2. Identificar elements cinètics, gestuals, patrons de comportament, etc., que difereixen entre els grups d'una mateixa comunitat lingüística i entre membres de cultures diferents.

3. Utilitzar registres adequats i considerar el context en què es produeix la comunicació.

4. Comprendre dades i informacions que afavoreixin el desenvolupament professional, que siguin pròpies de la civilització de països on es parla la llengua estrangera i en l'àmbit de la comunicació internacional.

SOCIETAT, CULTURA I RELIGIÓ

Introducció

L'assignatura de societat, cultura i religió consta de dues opcions: confessional i no confessional.

Atès que aquests ensenyaments formen part de la programació escolar, el conjunt de l'assignatura, en el seu doble vessant, confessional i no confessional, ha de proporcionar al conjunt dels alumnes una formació humanística tan completa com sigui possible i garantir la seva qualitat formativa.

Ha d'emmarcar l'expressió religiosa en el seu context històric i social, i dotar-la d'un sentit d'evolució en el temps, inclosa la dimensió biogràfica dels fundadors de les grans religions.

Així mateix, ha d'incloure la dimensió cultural i artística del fet religiós, de manera que el seu coneixement contribueixi, en tot cas, a apropar més els alumnes a les diferents expressions culturals.

Finalment possibilita l'anàlisi comparada dels continguts i les línies bàsiques de les grans religions vigents avui al món i la seva relació amb un ordre polític basat en els drets fonamentals de les persones.

Dins l'assignatura de societat, cultura i religió, la seva opció no confessional entén el fet religiós com un element de la civilització, i les manifestacions i expressions històriques de les diferents religions, com a fenòmens que han influït en més o menys grau en la configuració social i cultural dels pobles i en la seva trajectòria històrica. En conseqüència, l'opció no confessional de l'assignatura de societat, cultura i religió contribueix a la

formació humanística dels alumnes, que completen així els coneixements adquirits en altres assignatures.

Amb aquesta finalitat, l'assignatura, en l'opció no confessional, enquadra el fet religiós dins les dimensions següents.

La dimensió històrica i cultural, que situa el coneixement de les religions en la seva realitat històrica concreta, amb les seves projeccions positives i negatives tant en la configuració de les societats en les quals sorgeixen i influeixen, com en les relacions entre els pobles. També hi tenen cabuda els condicionaments i les claus culturals que configuren les manifestacions de la religió, així com els condicionaments religiosos que han influït en els fets polítics, socials i culturals de la civilització.

La dimensió humanística, que es desenvolupa mitjançant la combinació de tres tipus diferents de factors relatius a les religions: primer, les arrels religioses de moltes estructures, costums i usos socials de l'actualitat; segon, les diferències entre els codis de conducta individual i de relació que sustenten les diferents religions, derivades de les seves respectives concepcions del món, i tercer, la importància determinant de la llibertat de les consciències i de la llibertat religiosa com a elements essencials d'un sistema polític de llibertat i convivència.

La dimensió científica, que consisteix en la consideració dels fets religiosos des del punt de vista de la metodologia de la història i de les ciències socials i de la naturalesa, per distingir amb claredat el que correspon a aquestes i és propi de la dimensió específicament religiosa.

La dimensió moral, resultat de l'anàlisi dels diferents sistemes morals propis de cada religió i de l'estudi de les diverses postures que les diferents religions mantenen respecte dels grans problemes actuals de la Humanitat.

D'altra banda, s'ha de recordar que les religions més importants transmeten la seva tradició i continguts en fonts escrites d'un alt valor literari, per la qual cosa la lectura dels documents que contenen llegendes, narracions, discursos doctrinals o poesia religiosa ha de contribuir a la finalitat que es busca en la totalitat de la programació educativa que és estimular l'interès de l'alumne per la lectura, el seu nivell d'informació i la seva capacitat de comprensió de diferents realitats. Així mateix, les representacions que les diferents cultures han fet de la religió, com ara les imatges, els símbols i els rituals de cada sistema religiós, també han d'estimular l'exercici de valoració estètica de les manifestacions artístiques del fet religiós. Finalment, donada la importància que la societat concedeix a la conservació, la reconstrucció i el coneixement del patrimoni religiós de la Humanitat pels seus valors històrics i artístics, les tecnologies de la informació i la comunicació serveixen per facilitar a l'alumne l'accés i coneixement de tot aquest patrimoni tan ric.

L'ensenyament de l'assignatura de societat, cultura i religió, a primer curs de batxillerat, aborda l'aprofundiment de les formes i manifestacions del fet religiós, així com les filosofies o doctrines que l'assignen o, en canvi, el neguen. S'estudien les relacions de la política, l'ètica i l'Estat amb la religió, així com la presència del fet religiós a la Constitució espanyola. Tot això des d'una perspectiva que doni resposta a les inquietuds crítiques i analítiques pròpies d'un alumne de batxillerat.

La metodologia utilitzada tant en la programació com en els processos d'ensenyament-aprenentatge de l'assignatura ha de tenir en compte els principis següents:

Primer. L'objecte de l'aprenentatge no és només el missatge religiós o el contingut de les creences i les normes morals d'una religió, sinó la totalitat de la realitat religiosa, és a dir, que també s'ha d'incloure el conjunt de manifestacions, esdeveniments, fets de tota mena,

persones... I no només en l'àmbit interior del grup o moviment religiós, sinó en l'àmbit de la societat, la història i la cultura en el qual cada fet religiós ha tingut lloc. La relació, per tant, amb l'entramat interdisciplinari (història, geografia, art, literatura, etc.) ha de ser una constant en les propostes d'aprenentatge.

Segon. La construcció del coneixement religiós. Com que se centra no tant en el missatge religiós com en la realitat religiosa total, l'ensenyament no confessional de la religió permet establir un itinerari ajustat al procés de construcció de coneixement del fet religiós, que tingui en compte les competències de l'alumne i els processos de l'elaboració del coneixement. Això ha de suposar programes que parteixin del coneixement globalitzat del fet religiós i s'encaminin cap a un coneixement diferenciat dels diferents elements de la realitat religiosa. Així mateix, s'han de presentar programes que, partint de la percepció sensorial dels significants religiosos, avancin progressivament cap a la conceptualització i la sistematització científica de la totalitat dels continguts religiosos.

Tercer. L'elaboració de projectes de recerca i contrast adquireix en aquesta assignatura una particular rellevància, atès que l'aprenentatge de diàleg i intercanvi de propostes entre els components del grup constitueix un dels objectius primordials de l'assignatura. El professor ha de promoure el diàleg i evitar qualsevol manifestació de proselitisme, i té com a tasca fonamental proporcionar dades, organitzar el joc de l'intercanvi i afavorir acords entre els estudiants.

Quart. El fil conductor de les manifestacions artístiques, culturals i populars. L'objectiu final d'aquesta assignatura busca proporcionar als alumnes, claus per interpretar millor els referents religiosos amb els quals es pot trobar. D'aquí la importància d'articular el desenvolupament dels continguts a partir de les manifestacions religioses artístiques i culturals, i mostrar així com la religió ha configurat tota una realitat. Des d'aquesta assignatura, igualment, s'orienta l'alumne en la discriminació i la jerarquització de la informació que sobre les diferents tradicions religioses apareix en l'àmbit digital a totes les seves manifestacions.

Cinquè. L'atenció als relats originals. És convenient posar en contacte l'alumne amb els relats originals de les diferents tradicions religioses en un esforç per l'accés directe a les fonts. El desenvolupament dels continguts ha de procurar acompanyar l'alumne en aquest procés d'acostament, no sempre fàcil ateses les característiques especials d'aquesta mena de relats.

Objectius:

1. Analitzar la relació en les societats obertes i democràtiques entre els valors cívics i religiosos.
2. Adquirir un judici personal, crític i raonat sobre les formes de resoldre els conflictes en els quals intervenen diferents interpretacions dels valors cívics.
3. Analitzar les conseqüències de la manipulació totalitària de les consciències, o bé manipulants, o bé destruint les creences religioses, el pluralisme cultural i polític i la llibertat de les consciències.
4. Analitzar el paper de la democràcia, els drets humans i el pluralisme com a fonament de la convivència.

Continguts

1. El fet religiós. Formes i manifestacions.

Què és la religió. Dimensió personal i social de la religió.

Els elements bàsics del fenomen religiós.

Multiplicitat de manifestacions de les creences religioses.

Arrels de la religió en l'experiència humana: el desig de transcendència, l'experiència del naixement i de la vida, la mort i el desig de salvació.

Les formes de la religió en la història. Les mitologies, politeisme i monoteisme.

2. Déu i l'home en les religions monoteistes.

La irrupció del monoteisme en la religió del poble d'Israel. El monoteisme bíblic.

Del monoteisme jueu al monoteisme cristià.

El monoteisme radical de l'islam. Lliurament i submissió.

3. La raó i la fe. Teisme, agnosticisme, fideisme, ateisme. Teologia i mística.

La pregunta de la raó sobre la religió.

La fe i les creences, la racionabilitat. La teologia com a reflexió racional sobre l'experiència religiosa.

Els diferents posicionaments davant l'existència de Déu: panteisme, teisme, deisme, fideisme, ateisme, agnosticisme.

La mística, element recurrent en les religions. La mística cristiana i la mística sufí.

4. Política i religió. Les relacions Església-Estat. Tolerància i llibertat religiosa. Teocràcia i fonamentalismes.

Sociologia de la religió: la religió com a factor de cohesió i d'articulació social.

Poder polític i religió en les diferents tradicions religioses.

Cristianisme i poder polític. De la persecució a la teocràcia. De la teocràcia a la integració a la societat democràtica.

L'islam i el poder polític.

El judaisme i el poder polític. L'Estat nacional jueu. El judaisme ortodox i la secularització de l'Estat d'Israel.

La religió en un Estat de dret. Pluralisme religiós i tolerància.

5. Societat i religió. La «religió civil». Laïcisme. L'ateisme com política d'Estat.

El procés de secularització. Estats laics. Ateisme com a política d'Estat. Perspectiva històrica.

La pervivència de la religiositat en les tradicions populars.

6. Ètica i religió. Ètica pública i ètiques privades.

La dimensió moral de la religió en les seves diferents tradicions.

La dimensió moral de la religió i les ètiques filosòfiques. Les fonts de la moralitat. Ètica pública i ètica privada.

Les religions com a font d'utopia i la seva influència en els canvis socials.

7. El fet religiós a la Constitució espanyola.

La «qüestió religiosa» en la convivència dels espanyols als segles XIX i XX.

El posicionament de l'Església catòlica al Vaticà II. Llibertat religiosa.

Tractament de la religió i les creences a la Constitució: llibertat religiosa. Tradició cristiana d'Espanya.

8. Valors cívics i comunicació social. Tolerància i pluralisme religiós en l'art, la publicitat i els mitjans de comunicació social.

El marc de la convivència social, valors cívics, el respecte a les creences personals i religioses.

El pluralisme religiós en les societats actuals. Del respecte al diàleg.

9. La responsabilitat davant un món interdependent. El concepte de solidaritat i l'humanitarisme.

La protecció del feble, l'hospitalitat i la solidaritat en les diferents tradicions religioses, especialment en les religions monoteistes.

La trobada de creients i no creients. Bases per on ha de transcórrer el diàleg.

Criteris d'avaluació:

1. Analitzar la relació entre els valors cívics d'una societat i la història de les creences culturals i religioses.

2. Identificar la relació que hi ha entre drets i obligacions.

3. Analitzar i explicitar els problemes ètics dels diferents àmbits de la vida científica, social, cultural i religiosa.

II. ASSIGNATURES ESPECÍFIQUES

A. Modalitat d'arts

DIBUIX ARTÍSTIC I I II

Introducció

La presència de les assignatures dibuix artístic I i II, en la modalitat d'arts del batxillerat, es comprèn com a resposta a la necessitat de comunicació amb els nostres semblants a través d'un llenguatge universal que permeti transmetre idees, descripcions i sentiments: el llenguatge del dibuix.

El valor formatiu de la matèria resideix en el desenvolupament de la capacitat per comprendre les formes de l'entorn i la seva expressió mitjançant aquest llenguatge. Al desenvolupament i potenciació de la capacitat observadora s'uneix el domini progressiu dels procediments, els instruments i les tècniques que permetin l'expressió del pensament de manera visual —gràficoplàstica.

És molt important conscienciar els alumnes del poder de comunicació del llenguatge del dibuix, un llenguatge que no té barreres idiomàtiques i que té una immediatesa única per a la captació del missatge. És alhora universal i individual. Amb l'auge de les noves tecnologies és necessari dotar l'individu del coneixement d'un llenguatge propi que li permeti utilitzar-les sense el risc de perdre la individualitat.

L'ensenyament de l'assignatura dibuix artístic entenem que ha d'estar basat en un mètode individualitzat, creatiu i actiu.

L'ensenyament individualitzat constitueix una concepció pedagògica centrada en cada individu dins la societat. Qualsevol individu té característiques distintives i qualitats que configuren la seva peculiaritat, i segueix una línia evolutiva personal.

Les consideracions relacionades amb l'ensenyament individualitzat es poden concretar per a la matèria de dibuix artístic del batxillerat en un criteri general, a partir del qual es doti els alumnes dels conceptes i les tècniques de treball mitjançant els mètodes propis de l'assignatura de dibuix: explicacions teòriques, projeccions audiovisuals, presentació directa d'obres, objectes o materials, visites a exposicions, museus, etc.

És necessari establir prèviament un nivell teòric i pràctic mínim, assequible al conjunt dels alumnes, que s'ha d'establir després d'una oportuna avaluació inicial que verifiqui l'estat de desenvolupament, tant del grup com de l'individu.

L'ensenyament d'aquesta matèria ha de seguir un mètode creatiu, basat en l'interès per part de l'alumne, que ha de sentir la necessitat de satisfer els seus impulsos estètics i de coneixement. El mètode creatiu ha d'estar, al seu torn, basat en el principi d'activitat. Per estimular l'activitat convé: establir un fi valuós i assequible per a l'alumne, determinar les activitats necessàries per

a aconseguir-lo, fer el treball de manera individual i efectuar una crítica constructiva que inciti a noves activitats.

Amb la seqüenciació dels continguts de l'assignatura es pretén un sistema d'aprenentatge continu, en el qual qualsevol coneixement nou tingui una aplicació immediata i es compregui com a part d'un procés.

Els grups de continguts comencen amb una introducció a la terminologia i materials que s'ha de conèixer per al seu desenvolupament. Es comença explicant la línia com a element configuradorestructural de la forma plana, i posteriorment s'aplica a volums.

Les formes aïllades s'associen i s'organitzen en composicions.

El contingut 3 de dibuix artístic I, «El clarobscur», s'aplicaria a exercicis desenvolupats en el contingut 2, «Les formes associades i la composició».

Es podrien plantejar dos enfocaments. Enfocament primer: desenvolupar el contingut número 2 sense ús del clarobscur, per incidir més en la importància de la línia en la configuració del volum, i intentar evitar, amb l'ús del clarobscur, distreure l'atenció sobre les estructures vistes i ocultes. Enfocament segon: desenvolupar els continguts 2 i 3 simultàniament.

El contingut 4, «El color», s'ha d'aplicar a formes similars a les estudiades fins ara, que permetin comprendre la teoria del color mitjançant aplicacions pràctiques.

En general, el desenvolupament dels continguts de l'assignatura dibuix artístic I obliga a aproximar-s'hi de manera objectiva, intentant evitar, fins a la comprensió total dels continguts, intencions expressives de caràcter subjectiu reservades per a dibuix artístic II, on s'interpreten les formes des de diferents intencions comunicatives, es completa el coneixement de la relació entre les formes i es cultiva el correcte ús dels instruments i materials començant a dibuix artístic I.

DIBUIX ARTÍSTIC I

Objectius

1. Conèixer i distingir els elements bàsics de configuració de la forma, i fer-los servir correctament en la representació analítica d'objectes de l'entorn.

2. Entendre la forma dels objectes que s'han de representar com a conseqüència de la seva estructura i saber-la representar gràficament.

3. Comprendre les diferents dades visuals de les formes com a parts relacionades d'un conjunt, i prestar especial interès en la relació de proporció entre aquestes.

4. Comprendre la diferent importància de les dades visuals que formen el conjunt de les formes, representar-les prioritàriament segons la seva importància en el conjunt i ignorar detalls superflus.

5. Conèixer la terminologia bàsica de la matèria, així com els materials i els procediments adequats per al fi pretès. Adquirir el domini de les tècniques al servei de les idees i procedir d'una manera racional i ordenada a l'hora de treballar.

6. Conèixer les bases teòriques sobre el color que permetin la seva aplicació plàstica d'una manera raonada i directa.

Continguts

1. La forma.

Introducció a la terminologia, els materials i els procediments propis del contingut.

Elements bàsics en la configuració de la forma. La línia com a element configurador de formes planes d'estructura geomètrica senzilla. La línia com a element configurador de formes volumètriques d'estructura senzilla. Parts vistes i parts ocultes.

Transformacions de la forma tridimensional. Seccions i talls.

Proporció entre les parts d'una mateixa forma tridimensional.

2. Les formes associades. La composició.

Proporció entre diferents formes en el pla. Significants espacials: superposició, relativitat de mida.

La perspectiva. Aplicació de la perspectiva cònica al dibuix artístic.

Organitzacions compositives en el pla i en l'espai. Simetries-analogies i contrastos-tensions, i ritmes.

3. El clarobscur.

Introducció a la terminologia, materials i procediments bàsics propis del contingut.

La taca com a element configurador de la forma.

Importància del clarobscur per a l'expressió del volum.

4. El color.

Introducció a la terminologia bàsica.

Síntesi additiva i síntesi substractiva. Color, llum-color, pigment.

Modificació del color. Conceptes de saturació-to-valor.

Colors complementaris.

Relacions harmòniques i interacció del color. Aplicacions.

Introducció als materials i els procediments bàsics. Tècniques seques i humides.

Criteris d'avaluació:

1. Utilitzar amb propietat la terminologia específica corresponent als diferents continguts de la matèria, així com conèixer i utilitzar correctament els procediments i els materials utilitzats.

2. Descriure gràficament objectes de l'entorn, i distingir-ne elements bàsics de la configuració de la seva forma (línies i plans, tant vistos com ocults).

3. Representar amb intenció descriptiva formes tridimensionals sobre el pla, parant atenció a la proporció i a les deformacions perspectives.

4. Representar gràficament objectes de marcat caràcter volumètric per mitjà de línia i taca, i saber traduir el volum mitjançant plans de grisos.

5. Demostrar el coneixement dels fonaments físics del color i la seva terminologia bàsica.

6. Fer representacions plàstiques a través de procediments i tècniques cromàtiques de formes artificials senzilles, atenent la modificació del color produïda per la incidència de la llum dirigida amb aquest fi.

DIBUIX ARTÍSTIC II

Objectius

1. Saber interpretar una forma des de diverses intencions comunicatives amb tècniques diferents i fer a més modificacions creatives que propiciïn la creació de formes noves.

2. Comprendre i valorar la importància de l'estudi al natural de formes orgàniques.

3. Comprendre les variables en la composició i experimentar amb les relacions entre els elements gráfico-plàstics d'aquesta.

4. Desenvolupar la memòria visual i la retentiva, mitjançant exercicis que potenciïn els mecanismes perceptius i expressius al servei de la representació de formes i imatges procedents de l'exterior o de l'interior de si mateixos.

5. Conèixer, apreciar i adequar les possibilitats expressives de les diferents tècniques i materials, i aplicar-les de manera ordenada.

6. Desenvolupar la sensibilitat artística. Conscienciar-se de l'equilibri emoció-raó necessari en l'aprenentatge del dibuix artístic.

7. Utilitzar conscientment els coneixements adquirits com a instruments de control i autocorrecció de les produccions pròpies i com a recurs per comprendre millor les alienes.

Continguts

1. Anàlisi i modificació de la forma.

Estudi de la forma. Apunt-esquema-esbós. Imatge i funció.

Formes tridimensionals compostes. Articulacions. Transformacions formals. Seccions obliqües i combinades.

Representació analítica. Forma informativa.
Representació sintètica. Forma esquemàtica.

2. Anàlisi de formes naturals.

Geometria i naturalesa.
Estudi descriptiu. Representació gràficoplàstica. Definició lineal i volumètrica.

Formes naturals i objectuals: afinitats.
Modificació comunicativa.

3. Aproximació subjectiva a les formes.

Psicologia de la forma i la composició. Diferents organitzacions espacials de les formes. Interacció de les formes tridimensionals en l'espai.

Equilibris i tensions.
Variacions de l'aparença formal respecte al punt de vista perceptiu.

Valor expressiu de la llum i el color. Transformacions de l'aparença.

Estudi de la composició en obres d'art de la pintura.

4. Forma real. Memòria visual.

Treballs de retentiva.
Interpretacions expressives.

5. Anàlisi de la figura humana.

Anatomia.
Relacions de proporcionalitat.
Estudi del moviment en la figura humana.
Apunts del natural.

6. Anàlisis espacials.

Antropometria.
Espais interiors.
Espais exteriors. Espais urbans i naturals.
Apunts del natural.

Criteris d'avaluació:

1. Utilitzar correctament la terminologia específica, materials i procediments corresponents als diferents continguts de la matèria.

2. Saber interpretar una mateixa forma o objecte en diversos nivells icònics (apunt-esquema-esbós) en funció de diferents intencions comunicatives.

3. Fer dibuixos de formes naturals amb caràcter descriptiu i modificar-les posteriorment amb intencions comunicatives diverses.

4. Representar gràficament diferents aparences d'un mateix objecte ocasionades per la seva diferent orientació respecte al punt de vista perceptiu.

5. Representar gràficament un conjunt de volums geomètrics i naturals, i descriure la disposició dels elements entre si, atenent les proporcions i les deformacions perspectives.

6. Descriure gràficament el que tenen d'essencial formes observades breument anteriorment mitjançant definicions lineals clares i explicatives.

7. Fer estudis gràfics de figura humana atenent principalment la relació de proporcions i l'expressivitat del moviment.

8. Representar gràficament, en esbossos o estudis, aspectes de l'entorn de l'aula, edifici del centre, entorn urbà i exteriors naturals, a fi d'aconseguir expressar termes espacials i efectes perspectius de profunditat, així com valoració de proporcions i contrastos lumínics.

DIBUIX TÈCNIC I II

Introducció

El dibuix tècnic sorgeix en la cultura universal com un mitjà d'expressió i comunicació indispensable, tant per al desenvolupament de processos d'investigació sobre les formes, com per a la comprensió gràfica d'esbossos i projectes tecnològics i artístics que tinguin com a darrera finalitat la creació de productes que puguin tenir un valor utilitari, artístic o tots dos alhora. La funció essencial d'aquests projectes consisteix a ajudar a formalitzar o visualitzar el que s'està dissenyant o creant, i contribueix a proporcionar, des d'una primera concreció de possibles solucions, fins a l'última fase del desenvolupament on es presenten els resultats en dibuixos definitivament acabats.

És necessari el coneixement d'un conjunt de convencionalismes, que estan recollits a les normes per al dibuix tècnic, que s'estableixen en un àmbit nacional i internacional.

L'assignatura afavoreix la capacitat d'abstracció per a la comprensió de nombrosos traçats i convencionalismes, cosa que la converteix en una valuosa ajuda formativa de caràcter general.

L'aprenentatge és un procés eminentment pràctic, per la qual cosa s'ha de procurar dissenyar les activitats des de la teoria amb la finalitat que siguin desenvolupades per l'alumne de manera pràctica.

És necessari que l'alumne compregui, no només els principis geomètrics fonamentals, sinó també la necessitat d'aplicar-los a tots els camps tecnicoprofessionals en els quals a la pràctica són utilitzats.

Es podria concretar que són tres les fases d'adquisició dels coneixements d'aquesta matèria: una primera de confiscació de la teoria, una segona de realització pràctica de la teoria i una tercera d'aplicació en el món professional.

En la primera es pretén desenvolupar la capacitat de comprensió, en la segona, el desenvolupament de les habilitats de realització i de raonament, i en la tercera, la capacitat de realitzar els problemes plantejats, així com la recerca de solucions encertades.

S'aborda el dibuix tècnic en dos cursos, de manera que s'adquireixi una visió general i completa des del primer, i s'aprofundeix i s'apliquen els conceptes en solucions tècniques més usuals en el segon.

Els continguts es desenvolupen de manera paral·lela en els dos cursos, però en els seus epígrafs s'aprecia el nivell d'aprofundiment i es determinen, amb més o menys concreció, les aplicacions i els exercicis.

En resum, cada curs, en enunciar els seus continguts, té per objecte consolidar els coneixements anteriors, augmentar el nivell d'aprofundiment i buscar aplicacions tecnicopràctiques.

Objectius:

1. Desenvolupar les capacitats que permetin expressar amb precisió i objectivitat les solucions gràfiques.

2. Apreciar la universalitat del dibuix tècnic en la transmissió i la comprensió de les informacions.

3. Conèixer i comprendre els fonaments del dibuix tècnic per aplicar-los a la lectura i la interpretació dels dissenys, els plans i els productes artístics i a la representació de formes, atenint-se a les diverses normes, i a l'elaboració de solucions raonades davant problemes geomètrics en el camp de la tècnica i de l'art, tant en el pla com en l'espai.

4. Valorar tant la normalització com el convencionalisme idoni per simplificar, no només la producció, sinó també la comunicació, i donar a aquesta un caràcter universal.

5. Comprendre i representar formes, atenint-se a les normes UNE i ISO.

6. Fomentar el mètode i el raonament en el dibuix com a mitjà de transmissió de les idees científicotècniques.

7. Utilitzar amb destresa els instruments específics del dibuix tècnic i valorar l'acabat correcte del dibuix, així com les millores que puguin introduir les diverses tècniques gràfiques en la representació.

8. Potenciar el traçat de croquis i perspectives a mà alçada, per assolir la destresa i la rapidesa imprescindibles en l'expressió gràfica.

9. Relacionar l'espai amb el pla, i comprendre la necessitat d'interpretar el volum en el pla mitjançant els sistemes de representació.

DIBUIX TÈCNIC I

Continguts

1. Traçats fonamentals en el pla.

Paral·leles. Perpendiculars. Mediatris. Angles. Bisectrius.

Operacions amb angles i segments. Angles a la circumferència.

2. Proporcionalitat i semblança. Escales.

Proporcionalitat directa. Proporcionalitat inversa.

3. Polígons.

Triangles. Quadrilàters. Mètodes generals de construcció de polígons.

4. Transformacions geomètriques.

Translació. Gir. Simetria.

5. Tangències.

Tangències entre rectes i circumferències. Enllaços.

6. Corbes tècniques. Definicions i traçat, com a aplicació de tangències.

Oval. Ovoide. Espiral. Voluta.

7. Corbes còniques. Definició i traçat.

El·lipse. Hipèrbola. Paràbola.

8. Sistemes de representació.

Fonaments dels sistemes de representació. Característiques fonamentals. Utilització òptima de cadascun d'aquests. Sistema dièdric. Representació del punt, recta i pla: les seves relacions i transformacions més usuals. Paral·lisme, perpendicularitat, angles i veritables magnituds. Sistemes axonomètrics: isometria i perspectiva cavallera. Representació de punt, recta i pla. Representació de sòlids. Traçat de perspectives isomètriques partint de vistes i viceversa.

9. Normalització i croquisació.

Normes fonamentals UNE, ISO. Formats. Línies. Retolació. Escales normalitzades. La croquisació. L'esbós i

la seva gestació creativa. Acotació. Sistemes de distribució de cotes.

Críteris d'avaluació:

1. Resoldre problemes geomètrics, valorant el mètode i el raonament de les construccions, així com el seu acabat i la seva presentació.

2. Utilitzar escales per a la interpretació de plans i elaboració de dibuixos.

3. Dissenyar objectes d'ús comú i no excessivament complexos, en els quals intervinguin problemes de tangència.

4. Representar gràficament una perspectiva cònica a partir de la seva definició i del traçat dels seus elements fonamentals.

5. Utilitzar el sistema dièdric per representar figures planes i volums senzills.

6. Realitzar la perspectiva d'objectes simples definits per les seves vistes fonamentals i viceversa.

7. Definir gràficament un objecte per les seves vistes fonamentals o la seva perspectiva, executades a mà alçada.

8. Obtenir la representació de peces i elements industrials o de construcció senzills i valorar la correcta aplicació de les normes referides a vistes, acotació i simplificacions indicades en aquestes.

9. Culminar els treballs de dibuix tècnic utilitzant els diferents recursos gràfics, de manera que aquests siguin clars, nets i responguin a l'objectiu per al qual han estat realitzats.

DIBUIX TÈCNIC II

Continguts

1. Traçats en el pla.

Arc capaç. Quadrilàter inscriptible.

2. Proporcionalitat i semblança.

Teoremes del catet i de l'altura. Figures semblants. Figures planes equivalents.

3. Potència.

Eix i centre radical. Secció àuria. Rectificació de la circumferència.

4. Polígons.

Rectes i punts notables en el triangle. Anàlisi i construcció de polígons regulars. Construcció de polígons regulars de n costats coneixent el costat i coneixent el radi de la circumferència circumscrita.

5. Transformacions geomètriques.

Projectivitat i homografia. Homologia i afinitat. Inversió.

Teorema de les tres homologies. Rectes límit d'una homologia.

6. Tangències.

Tangències, com a aplicació dels conceptes de potència i inversió. Problemes de Apolloni.

7. Corbes tècniques.

Corbes còniques. Cicloide. Epicicloide. Hipocicloide. Envoltant de la circumferència. Corbes de transició. Lemniscata de Bernoulli.

8. Corbes còniques. Tangències i interseccions amb una recta.

El·lipse. Hipèrbola. Paràbola. Tangències i interseccions amb una recta.

9. Sistemes de representació.

Fonaments de projecció. Diferents sistemes de representació.

10. Vistes.

Vistes, segons la norma UNE 1032.

11. Sistema dièdric.

Mètodes: abatiment, gir i canvi de pla. Paral·lisme i perpendicularitat. Interseccions i distàncies. Veritables magnituds de distàncies, angles i superfícies. Representació de superfícies polièdriques i de revolució. Representació dels políedres regulars. Intersecció amb rectes i plans. Seccions i desenvolupaments.

12. Sistema axonomètric ortogonal.

Escales axonomètriques. Veritables magnituds de segments i angles. Representació de figures polièdriques i de revolució. Intersecció amb rectes i plans. Seccions. Relació del sistema axonomètric amb el dièdric. Traçat de perspectives partint de les vistes fonamentals, i viceversa.

13. Sistema axonomètric oblic.

Fonaments del sistema. Coeficient de reducció. Veritables magnituds de segments i angles.

Representació de figures polièdriques i de revolució. Intersecció amb rectes i plans. Seccions.

Traçat de perspectiva cavallera partint de les vistes fonamentals, i viceversa.

14. Sistema cònic de perspectiva lineal.

Fonament i elements del sistema. Perspectiva central i obliqua. Mètodes de representació: a) Traces i punts de fuga. b) Punts mètrics i de fuga. Representació de superfícies polièdriques i de revolució. Intersecció amb recta i pla. Traçat de perspectives d'exterior.

15. Normalització.

Dibuix industrial: acotació, aplicacions. Dibuix d'arquitectura i construcció: acotació, aplicacions.

Criteris d'avaluació:

1. Resoldre problemes geomètrics i valorar el mètode i el raonament de les construccions, així com el seu acabat i la seva presentació.

2. Executar dibuixos tècnics a diferent escala, utilitzant l'escala gràfica establerta prèviament i les escales normalitzades.

3. Aplicar el concepte de tangència a la solució de problemes tècnics i a l'acabat correcte del dibuix en la resolució d'enllaços i punts de contacte.

4. Aplicar les corbes còniques a la resolució de problemes tècnics en els quals intervingui la seva definició, les tangències o les interseccions amb una recta. Traçar corbes tècniques a partir de la seva definició.

5. Utilitzar el sistema dièdric per a la representació de formes polièdriques o de revolució. Trobar la vertadera forma i magnitud, i obtenir els seus desenvolupaments i les seves seccions.

6. Realitzar la perspectiva d'un objecte definit per les seves vistes o seccions, i viceversa.

7. Definir gràficament un objecte per les seves vistes fonamentals o la seva perspectiva, executades a mà alçada.

8. Obtenir la representació de peces i elements industrials o de construcció i valorar la correcta aplicació de les normes referides a vistes, talls, seccions, acotació i simplificació, indicades en aquestes.

9. Culminar els treballs de dibuix tècnic, utilitzant els diferents recursos gràfics, de manera que aquest sigui clar, net i respongui a l'objectiu per al qual ha estat realitzat.

FONAMENTS DE DISSENY

Introducció

En una societat tan complexa com la nostra, el món del disseny en tots els seus aspectes, tant el disseny gràfic com el tridimensional o el d'interiors, tenen una importància vital.

Hem de crear ciutadans que sàpiguen expressar-se i comunicar-se en una societat competitiva, i alhora lliure i creativa.

Per a això, partint del coneixement i el desenvolupament del disseny des del començament, en la nostra era industrial, i units al compliment dels dos conceptes bàsics de qualsevol disseny, funcionalitat i estètica, aquesta assignatura ha de dotar l'alumne dels fonaments bàsics i necessaris amb els quals puguin accedir a professions totalment actuals i d'un ampli desenvolupament de futur.

És una assignatura fonamentalment pràctica i experimental. Sense pretendre formar especialistes en la matèria, sí que intenta proporcionar a l'alumne uns coneixements fonamentals i generals en l'àmbit del disseny. Fa referència a dos conjunts bàsics: disseny en el pla, al qual anomena gràfic, i disseny en l'espai, que integra en aquest terme el disseny d'objectes i el disseny d'interiors.

S'han de comprendre els principis de la percepció i les lleis bàsiques de la psicologia de la forma, per poder aplicar-los en els camps dels tres dissenys.

S'ha de potenciar la creativitat a través de plantejaments de recerca de solucions als dissenys. S'inicia l'aplicació dels coneixements en l'ús dels mitjans informàtics relacionats amb el disseny assistit per ordinador.

Objectius:

1. Fomentar en l'alumne la capacitat d'investigació i imaginació suficients per desenvolupar la creació de formes noves, funcionals i belles que puguin connectar amb una societat a la qual ha d'aportar, amb les seves idees, la renovació necessària per a la comunicació inter-cultural.

2. Desenvolupar la capacitat de percepció en l'alumne, tant en el camp de la publicitat, com de qualsevol objecte tridimensional que hagi de complir una funció.

3. Dominar els elements bàsics del disseny gràfic, tant plàstics (composició, color, tècnica i expressió), com els semiòtics (simbologia del signe, claredat en els missatges, psicologia de l'espectador).

4. Adquirir un ampli coneixement dels sistemes de representació, tant del sistema dièdric com dels diferents tipus de perspectiva, per poder representar en un pla dissenys tridimensionals.

5. Dominar les tècniques d'expressió necessàries per al desenvolupament dels diferents fins.

6. Fomentar i desenvolupar la visió espacial de l'alumne.

7. Analitzar, interpretar i modificar els diferents tipus de disseny presents a l'entorn de l'alumne.

8. Ser capaços de crear espais habitables, transformar-los i dissenyar-los en un pla.

Continguts

1. La percepció.

Psicologia de la forma.

2. Disseny gràfic.

Elements bàsics de la forma: punt, línia i pla. Investigació sobre aquestes formes. Contrast visual per percebre-les millor.

Estudis geomètrics per aplicar-los posteriorment: tangències, enllaços, ovals, el·lipses, etc. Tipografia.

Estudis del color, tant des d'un punt de vista plàstic com psicològic. Simbologia del color.

Teoria de la imatge publicitària.

La senyalètica, la semiologia, la psicologia: coneixements necessaris d'aquestes perquè l'alumne sigui capaç d'elaborar missatges clars amb un gran contingut en la seva intenció.

El disseny publicitari.

3. Disseny tridimensional.

Estudi dels sistemes de representació: sistema dièdric, axonometries. Aplicacions a la representació d'objectes.

Acotació. Escales. Seccions.

Estudi de les principals fites de la història del disseny. Nocions d'antropometria, ergonomia, biònica.

Aplicació del color i les textures per aconseguir els efectes expressius adequats. Aspectes fonamentals i formals en el disseny de productes.

El disseny industrial.

4. Disseny d'interiors.

Perspectiva cònica. Aplicacions en espais interiors i exteriors.

Distribució d'espais, itineraris i recorreguts.

Estudi del color, de la llum, de l'ambientació. El disseny de l'espai habitable.

Criteris d'avaluació:

1. Reconèixer les formes bàsiques: punt, línia i pla, així com les seves múltiples possibilitats de composició, ritme, color, etc.

2. Fer traçats geomètrics en projectes sobre logotips d'imatge d'empresa, icones, etc., i aplicar-hi els seus coneixements i la capacitat de resolució en una imatge creativa.

3. Valorar en els dissenys gràfics en general la qualitat de la tipografia, el color, les textures, així com el contingut dels missatges.

4. Aplicar, amb sentit crític, els coneixements de composició, comunicació i expressió en cartells, caràtules de CD, portades i disseny de llibres, fullets i publicitat en general.

5. Demostrar el domini de la visió espacial per mitjà de la representació d'objectes tridimensionals, dibuixats en els diferents tipus de perspectiva, així com els coneixements específics d'aquests sistemes de representació.

6. Aplicar els estudis del clarobscur i les textures al disseny d'objectes.

7. Demostrar el coneixement de la perspectiva cònica en el disseny d'interiors.

8. Distribuir i transformar espais habitables i circuits de trànsit en el disseny d'interiors.

9. Conjugar en un projecte final l'estudi lumínic, les textures i l'ambientació, així com estudiar els materials necessaris d'acord amb les necessitats del projecte.

HISTÒRIA DE L'ART

Introducció

La història de l'art és una disciplina autònoma amb els seus propis objectius i mètodes. L'objecte d'estudi d'aquesta matèria és l'obra d'art com a producte resultant de la intel·ligència, la creativitat i l'actuació humanes en diàleg permanent amb el temps i l'espai, que s'expressen amb els seus propis codis i enriqueixen la visió global de la realitat i les seves múltiples formes de fer-se manifesta. Alhora, per la complexitat de factors que conflueixen en la creació artística, aquesta matèria es rela-

ciona profundament amb altres àrees de coneixement i camps d'activitat.

Es tracta d'una matèria necessària en l'educació artística, tant en la de caràcter general, que implica tots els ciutadans, com en la dels que opten per una formació artística específica, cosa que n'ha fet una disciplina de gran tradició educativa per les seves qualitats formatives i perquè l'art constitueix una realitat cada vegada més present en la consciència col·lectiva de la societat contemporània, tant per si mateixa com per la difusió que ha assolit a través dels mitjans de comunicació social.

L'estudi de la història de l'art ha d'aportar a l'alumne els coneixements necessaris per a l'anàlisi, la interpretació i la valoració de les obres d'art a través del llenguatge de les formes i del pensament visual, tenint en compte que en la societat actual, altament tecnificada, l'àmbit de les arts plàstiques tradicionals s'ha vist enriquit amb l'aportació d'altres manifestacions procedents dels mitjans de comunicació visual, de manera que l'univers de la imatge forma part de la nostra realitat quotidiana.

Igualment, l'obra d'art, al costat d'altres fonts de coneixement històric, constitueix, en si mateixa, un valuós document i un testimoni indispensable i singular per conèixer el desenvolupament de les societats. Per això, és imprescindible estudiar l'obra d'art en el seu context sociocultural com a punt de partida per a l'anàlisi dels diferents factors i circumstàncies implicats en el procés de creació de l'obra artística, i ensenyar a apreciar l'art en el context de la cultura visual de cada moment històric, incidint alhora en el fet que les obres artístiques tenen una altra dimensió perquè perduren a través del temps com a objectes susceptibles d'usos i funcions socials diferents en cada època.

D'altra banda, la importància del patrimoni artístic, els desafiaments que planteja la seva conservació, juntament amb el potencial de recursos que conté per al desenvolupament immediat i futur de la societat, constitueix un altre motiu fonamental que demana una adequada formació que en promogui el coneixement, el gaudi i la conservació, com a llegat que s'ha de transmetre a les generacions del futur.

La pràctica docent posa de manifest la dificultat d'abraçar l'amplitud i la complexitat dels continguts de la matèria. Per això, es fa necessària una selecció equilibrada d'aquests continguts que permeti una aproximació general al desenvolupament de l'art d'Occident, amb especial atenció a l'art contemporani, expressió de l'època més immediata en la qual estem immersos. Aquesta selecció respon a un criteri que intenta sintetitzar la claredat expositiva i la lògica interna de la matèria mitjançant una visió global.

La formulació dels continguts per a aquest curs de batxillerat s'ha d'entendre en un sentit ampli i integrador. No obstant això, la proposta introductòria recull els elements necessaris per a l'anàlisi, la interpretació i la valoració de l'obra d'art.

L'ensenyament de la història de l'art a través de les seves manifestacions concretes ha de tenir en compte, almenys, un doble referent: un de caràcter històric i cultural, i un altre de caràcter tècnic i metodològic, estretament relacionats entre si.

El primer d'aquests, conegut en part pels alumnes, fa referència al coneixement del context spatiotemporal en el qual sorgeixen i es desenvolupen les obres i els corrents artístics, entès en sentit més o menys ampli segons els casos, i de les claus històriques i culturals pròpiament dites que el defineixen. Aquest exercici de perspectiva històrica permet situar les creacions artístiques en un moment o una etapa i en una àrea o un lloc determinats, contemplar la seva evolució en el temps i descobrir el joc de relacions i interaccions que s'estableix entre l'art i les seves circumstàncies polítiques

i socials, econòmiques i tècniques, de pensament i creença, que configuren el marc general de la vida i l'expressió de les mentalitats en un entramat vital que la mateixa obra d'art manifesta en diferents direccions.

D'altra banda, la complexitat dels factors que intervenen en la creació de l'obra d'art, l'especificitat de cadascun dels llenguatges artístics en el camp de les arts visuals i la condició oberta del signe artístic, que permet múltiples mirades i diversitat de lectures, posen de manifest la necessitat d'utilitzar, amb criteri integrador i complementari, diferents metodologies d'anàlisi i interpretació de l'obra d'art, entre les quals, tenint en compte el caràcter inicial de la matèria i sense ànim exclouent, es poden assenyalar la formal, la sociològica i la iconològica.

Com a punt de partida és necessari potenciar en els alumnes la capacitat d'observació i percepció de l'obra d'art, un procés actiu orientat a l'educació de la mirada. Alhora convé motivar un adequat nivell d'informació i documentació sobre les obres analitzades com a base del seu coneixement, integrant fonts escrites i gràfics.

La lectura formal de l'obra d'art, que s'orienta a veure, reconèixer i valorar la materialitat de les formes artístiques com un llenguatge específic, a descobrir els seus processos i tècniques de creació, la funció o funcions per a les quals van ser creades, així com el seu significat plàstic i estètic, evitant els excessos de classificació, a la qual cosa ajuda l'ús, també equilibrat, d'altres perspectives. La sociològica intenta posar en evidència la relació entre l'artista, la seva obra i el context o medi social que la motiva (clients i sistemes de patronatge, intermediaris, demanda i consum d'art, corrents artístics i grups socials, etc.). La perspectiva iconològica, partint de l'anàlisi iconogràfica, indaga en el significat o els significats simbòlics de l'obra d'art, com a expressió dels valors i les mentalitats.

Observació i percepció, anàlisi i interpretació, han de trobar la seva projecció explícita en l'expressió i la comunicació de l'experiència de l'art a través d'un discurs que integri, juntament amb la claredat del mètode expositiu, l'ús adequat de la terminologia específica i la creativitat personal de l'alumne.

Objectius:

1. Comprendre i valorar els canvis en la concepció de l'art i l'evolució de les seves funcions socials al llarg de la història.
2. Entendre les obres d'art en la seva totalitat com a exponents de la creativitat humana, susceptibles de ser gaudides per si mateixes i valorades com a document testimonial d'una època i una cultura.
3. Utilitzar diferents metodologies per a l'estudi de l'obra d'art, que motivin el seu coneixement racional i desenvolupin la sensibilitat i la creativitat.
4. Dur a terme activitats de documentació i indagació, a partir de diverses fonts, sobre determinats aspectes de la història de l'art.
5. Reconèixer i diferenciar les manifestacions artístiques més destacades dels principals estils de l'art occidental, situar-les en el temps i en l'espai i valorar la seva pervivència en etapes posteriors.
6. Conèixer el llenguatge artístic de cadascuna de les arts visuals i adquirir una terminologia específica, utilitzant-la amb precisió i rigor.
7. Conèixer i valorar el patrimoni artístic, gaudir-ne i contribuir a la seva conservació com a font de riquesa i com a llegat que s'ha de transmetre a les generacions futures.
8. Valorar la ciutat, en la seva dimensió espacial i temporal, com a objecte de la història de l'art i com

a marc privilegiat de les seves manifestacions, i projectar aquesta consciència cap a la seva evolució futura.

9. Contribuir a la formació del gust personal, a la capacitat de gaudir de l'art i a desenvolupar el sentit crític, i aprendre a expressar sentiments propis davant les creacions artístiques.

Continguts

1. Aproximació a la història de l'art i als llenguatges artístics.
L'art com a expressió humana en el temps i en l'espai: art i història de l'art.
El llenguatge de les arts visuals i la seva terminologia.
Percepció i anàlisi de l'obra d'art. Diversitat metodològica.
Pervivència i conservació del patrimoni artístic: conèixer per valorar i conservar.
L'apreciació de l'art com a element actiu de la cultura.
La història de l'art com a història de la ciutat.
2. Els inicis de l'art.
El llegat de la prehistòria.
Art mòble. Art rupestre. La pintura. L'arquitectura megalítica.
Aportacions artístiques de les primeres civilitzacions urbanes. Egipte i Mesopotàmia. Sistemes constructius i tipologies arquitectòniques.
Caracterització de les arts figuratives.
3. L'art clàssic: Grècia.
Els precedents de la cultura grega: art cretomicènic.
El sentit urbà de l'arquitectura grega.
Els ordres. Tipologies: el temple i el teatre. Les acrópolis d'Atenes.
L'evolució de l'escultura grega.
Presència de l'art grec a la Península Ibèrica.
4. L'art clàssic: Roma.
Els precedents.
L'arquitectura: caràcters generals. La ciutat romana. Principals tipologies constructives.
L'escultura: el retrat. El relleu històric.
L'art a la Hispània romana.
5. Art paleocristià i bizantí.
Aportacions del primer art cristià: la basílica. La nova iconografia.
Art bizantí. Concepte i etapes. L'època de Justinià. Santa Sofia de Constantinoble i San Vitale de Ravenna. La projecció de la cultura bizantina a Occident.
6. L'art preromànic.
El context europeu. Època visigoda. Art asturià. Art mossàrab o de repoblació.
7. Art islàmic.
Orígens i característiques de l'art islàmic. La ciutat islàmica.
La mesquita i el palau en l'art hispanomusulmà.
8. L'art romànic com a primera definició d'Occident.
L'arquitectura com a integradora de les arts romàniques: el sistema constructiu. El monestir i l'església de pelegrinatge.
Les arts figuratives. La portada romànica. La pintura mural.
L'art romànic al camí de Santiago.
9. L'art gòtic com a expressió de la cultura urbana.
El sistema constructiu. La catedral. Llotges i ajuntaments.

Concepcions espacials en l'arquitectura gòtica espanyola. El Gòtic atlàntic. El Gòtic mediterrani.

La humanització de les arts figuratives: la portada gòtica.

L'evolució de la pintura: Giotto i el Trecento italià. Els primitius flamencs.

10. L'art del Renaixement.

El procés de renovació de les arts.

La formulació del nou llenguatge: art italià del Quattrocento.

El marc urbà i les tipologies arquitectòniques.

L'arquitectura. Brunelleschi i Alberti.

La renovació de l'escultura. Donatello.

El nou sistema de representació en la pintura. Masaccio i Fra Angelico. Piero de la Francesca i Botticelli.

11. L'art italià del Cinquecento.

Classicisme i manierisme en l'art italià del Cinquecento.

De Bramante a Palladiu: el temple, el palau i la villa.

L'escultura: de Miquel Àngel a Gianbologna.

El debat pictòric: escola romana i escola veneciana. Tiziano, Tintoretto i Veronès.

12. La difusió del Renaixement. El Renaixement a Espanya.

El Renaixement a Espanya.

Arquitectura: els inicis. Classicisme i manierisme.

Escultura: el marbre i el bronze. La fusta policromada. Pintura. El Greco.

13. L'art Barroc.

El Barroc com a art de la persuasió.

Urbanisme i arquitectura: el simbolisme de la Roma barroca. Bernini i Borromini.

El palau barroc com a escenari de poder. El model de Versailles.

Arquitectura a Espanya: de la plaça major al palau borbònic.

L'escultura barroca: Itàlia. Bernini.

La imatgeria espanyola.

14. La pintura barroca a Europa.

El llenguatge de la pintura barroca.

La pintura italiana: Caravaggio i el naturalisme. Classicisme i Barroc decoratiu.

La pintura flamenca i holandesa. Rubens i Rembrandt.

La pintura francesa: Poussin i Claudio de Lorena.

La pintura espanyola. El corrent naturalista: Ribera i Zurbarán. El ple Barroc: Murillo.

Velázquez.

15. Les arts europees a finals del segle XVIII i començaments del XIX.

El Neoclassicisme.

Urbanisme i arquitectura.

Escultura. Canova.

Pintura. David.

Goya.

El Romanticisme.

La pintura romàntica: Delacroix.

L'arquitectura historicista.

16. Cap a l'arquitectura moderna: urbanisme i arquitectura a la segona meitat del segle XIX.

Les grans transformacions urbanes. La reforma de París i l'Eixample de Barcelona.

L'eclecticisme.

L'arquitectura dels nous materials.

Els enginyers arquitectes.

L'Escola de Chicago.

El Modernisme. Gaudí.

17. El camí de la modernitat: les arts figuratives a la segona meitat del segle XIX.

La pintura realista. Courbet.

La pintura impressionista. El Neoimpressionisme.

Els pintors postimpressionistes com a fonament de les avantguardes.

L'escultura. Rodin.

18. Les avantguardes històriques: les arts plàstiques a la primera meitat del segle XX.

Fauvisme i Expressionisme.

Cubisme i Futurisme.

Els inicis de l'abstracció.

Dadá i el Surrealisme. Miró i Dalí.

Picasso.

El protagonisme de l'escultura espanyola.

19. Arquitectura i urbanisme al segle XX.

El moviment modern.

El Funcionalisme. La Bauhaus. Le Corbusier.

L'Organicisme. Wright.

L'arquitectura postmoderna, tecnologia i desconstrucció. Últimes tendències.

20. De l'abstracció a les últimes tendències: les arts plàstiques a la segona meitat del segle XX.

L'Expressionisme abstracte i l'Informalisme.

De l'abstracció postpictòrica al «minimal art».

La nova figuració. El «pop art». L'Hiperrealisme.

Últimes tendències.

21. L'art i la cultura visual de masses.

Art i societat de consum.

La fotografia. El cinema: origen i evolució.

El cartell i el disseny gràfic. El còmic.

Les noves tecnologies.

Criteris d'avaluació:

1. Analitzar i comparar els canvis produïts en la concepció de l'art i les seves funcions en diferents moments històrics i en diverses cultures.

2. Relacionar les manifestacions artístiques amb el seu context històric i cultural, i valorar la diversitat de corrents i models estètics que es poden desenvolupar en una mateixa època.

3. Analitzar, situar en el temps i en l'espai i interpretar, a partir de diverses metodologies, obres d'art representatives en l'evolució de la cultura occidental.

4. Utilitzar, amb precisió i rigor, la terminologia específica de les arts visuals.

5. Interpretar els principals codis iconogràfics de la cultura visual d'Occident.

6. Conèixer i valorar obres d'art significatives del nostre patrimoni cultural en el context original, en museus i exposicions, amb especial atenció a l'entorn de l'alumne.

7. Fer activitats de documentació i indagació a partir de fonts d'informació diverses (textos, imatges, plantes, alçats, plans, etc.), sobre determinats aspectes de la creació artística.

8. Utilitzar un mètode de comentari que integri la valoració objectiva de l'obra d'art i la creativitat personal de l'alumne, i expressar-ho amb la deguda claredat i correcció formal.

9. Comprendre i explicar la presència de l'art en la vida quotidiana i en els mitjans de comunicació social.

IMATGE

Introducció

La matèria d'imatge té un especial interès en el currículum d'arts, perquè és una assignatura interdisciplinària, en la qual els alumnes han d'utilitzar moltes de les capacitats adquirides en l'estudi d'altres disciplines. Per això el seu valor formatiu es troba, no només en el fet que potencia de manera especial la creativitat, sinó en el fet que, per cursar-la amb profit, s'hagi de tenir coneixements de dibuix artístic i tècnic, i sigui molt convenient tenir un domini raonable de les tècniques d'expressió gràficoplàstica, de la teoria del disseny i de volum.

A més, a imatge, els alumnes adquireixen una sèrie de coneixements nous, com són els de fotografia, cinema, vídeo, tècniques informàtiques específiques aplicades al dibuix, etc., cosa que fa que aquesta matèria sigui especialment atractiva.

Però aquest atractiu comporta una considerable dificultat, perquè és una matèria extensa i complexa, que per la seva naturalesa abraça camps molt diferents, per la qual cosa necessàriament s'imposa una presentació sintètica que ressalti els aspectes considerats bàsics.

La proposta curricular que es presenta intenta un enfocament pràctic i teòric alhora. S'han reduït els fonaments conceptuals als imprescindibles per poder treballar amb activitats concretes i pràctiques.

A batxillerat, s'ha de proporcionar als alumnes una base conceptual suficient, però sense oblidar, en cap moment, que aquesta primera aproximació al complex món de la imatge ha d'aportar una informació suficient sobre cadascun dels nuclis temàtics que es desenvolupen.

L'enfocament pràctic pretén que els alumnes coneguin i analitzin la imatge, i apliquin amb rigor els coneixements i les tècniques que han adquirit, cosa que té com a avantatge el fet de resultar especialment motivador. D'altra banda, s'ha de fomentar que els alumnes s'expressin, a través de diferents realitzacions creatives senzilles, mitjançant la imatge, ja sigui amb fotografies, còmics, vídeos, etc.

Es proposen algunes orientacions metodològiques per ajudar a impartir aquesta matèria:

1) Pot resultar útil fer una planificació interdisciplinària, de manera que permeti a l'alumnat una adequada transferència d'aprenentatges a les exigències expressives de la imatge.

2) Aquesta matèria permet harmonitzar els principis de l'ensenyament individualitzat, mitjançant la realització d'activitats creatives de caràcter personal, i alhora fomentar el treball en equip, a través de la col·laboració coordinada, per exemple, en exercicis de realització cinematogràfica o de vídeo (animació o imatge real).

3) Utilitzar projeccions (diapositives, vídeos) d'obres clàssiques, l'anàlisi de les quals possibiliti aplicacions posteriors als continguts i desenvolupaments propis de la matèria.

4) Analitzar còmics, il·lustracions, fotografies, curts, espots, videoclip, etc., fent especial èmfasi en el llenguatge, en l'estil i en les tècniques utilitzades per a la seva realització.

5) Pràctiques de còmics, «story board», aplicant els conceptes adquirits durant el curs.

6) Dirigir l'elaboració, per part de l'alumnat, d'un arxiu personal de documentació, gràfica i teòrica, sobre els diferents nuclis temàtics de la matèria.

Objectius:

1. Conèixer els principis generals que informen el món de la imatge com a mitjà cognoscitiu i expressiu, així com la seva evolució.

2. Entendre la interrelació que hi ha entre la imatge i les diferents tècniques expressives.

3. Valorar la importància de dominar el dibuix, la teoria del color i la seva capacitat expressiva, així com les diverses tècniques d'expressió gràficoplàstica.

4. Conèixer els principis en què es basa la fotografia i les principals tècniques de realització i revelatge.

5. Elaborar còmics utilitzant diverses tècniques (ploma, pinzell, aiguada, etc.).

6. Entendre els principis en què es basa el cinema com a mitjà expressiu, així com la seva terminologia fonamental, l'evolució i els diferents estils.

7. Conèixer les diverses possibilitats que ofereix la informàtica per generar imatges estàtiques i en moviment.

8. Conèixer i practicar les tècniques bàsiques de l'animació (dibuixos animats en 2D i 3D, plastilina, retallables, etc.).

9. Analitzar i crear missatges publicitaris amb diverses tècniques i estils.

10. Conèixer les tècniques de la il·lustració i crear il·lustracions per a diversos textos (literaris, científics, etc.).

Continguts

1. Teoria general de la imatge.

Naturalesa i concepte de la imatge. Principals etapes en l'evolució de la imatge. La imatge i el coneixement. La imatge creativa com a mitjà expressiu.

2. Imatge fixa.

Els problemes per a la captació i la reproducció d'imatges. Principals línies investigadores. Els inicis de la fotografia: Niepce, Daguerre i Nadar.

La imatge seqüenciada. La cronofotografia de Janssen.

Evolució posterior de la fotografia. Panorama actual.

El còmic. Origen i evolució. Diverses tècniques i estils. L'«story board». Imatges generades per ordinador.

3. Imatge en moviment.

Els avenços tècnics: Emile Reynaud i Thomas Alva Edison.

Les primeres projeccions: Lumière, Edison i Skladanowsky.

El cinema com a espectacle: George Méliès.

El llenguatge del cinema: temps i espai, dinàmica de la imatge fílmica, el trucatge, les escales i els plans, la il·luminació.

La incorporació del so i el color. Evolució de la imatge fílmica.

El cinema d'animació: orígens i desenvolupament. Les lleis de l'animació.

Els dibuixos animats: diverses tipologies i situació actual.

La imatge televisiva.

Concepte d'audiovisual. El vídeo, característiques tècniques i possibilitats expressives.

L'última aportació disponible: el DVD (Digital Video Disk).

4. Imatges integrades.

Multimèdia i concepte d'audiovisual.

La publicitat gràfica. El llenguatge de la publicitat. L'espai publicitari i el videoclip.

Les noves tecnologies multimèdia: la imatge electrònica.

El vídeo art.

La imatge sintetitzada per ordinador.

El cartell: origen i evolució. Tendències actuals.

La il·lustració: diversitat i possibilitats.

Críteris d'avaluació:

1. Exposar els conceptes fonamentals i les principals teories sobre la imatge.
2. Escollir la tècnica i l'estil gràfic per expressar, mitjançant imatges, un missatge.
3. Utilitzar la fotografia com a mitjà expressiu, tant en blanc i negre com en color.
4. Dissenyar i realitzar seqüenciacions d'una història, tant com a base per a una realització cinematogràfica (story), com en el seu estricte valor narratiu (còmic, fotonovella).
5. Distingir els diferents enfocaments i planificacions que s'utilitzen en el llenguatge cinematogràfic.
6. Exposar les lleis de l'animació i posar-les en pràctica mitjançant la planificació i el disseny de dibuixos animats en 2D.
7. Exposar els principis bàsics de la publicitat i crear missatges publicitaris.
8. Dissenyar i realitzar cartells.
9. Il·lustrar diferents textos utilitzant tècniques i estils gràfics diversos.
10. Planificar dissenys multimèdia.

TÈCNiques D'EXPRESSIÓ GRÀFICOPLÀSTICA

Introducció

Amb la matèria tècniques d'expressió gràficoplàstica es pretén desenvolupar en l'alumne un llenguatge propi d'expressió i comunicació visual. El seu sentit resideix en com manejar formes, colors, textures i matèries per expressar alguna cosa estèticament.

L'alumnat ha d'assolir unes capacitats i destreses a través de la formació en mitjans i tècniques artístiques de dibuix, pintura, gravat i estampació, i se l'ha d'estimular per a la comprensió i gaudi de l'obra d'art.

Les tècniques d'expressió faciliten i impulsen el desig de comunicació per mitjà de les imatges, i s'han de proposar els mitjans i les tècniques tradicionals i actuals que permetin fomentar la creativitat.

L'expressió del pensament gràficoplàstic és necessàriament visual i implica una relació emissor-receptor amb una finalitat purament estètica, d'aplicació o utilitat pràctica, o de tots dos alhora. Per expressar satisfactòriament aquest pensament hem d'utilitzar uns recursos, unes tècniques d'expressió, que siguin les intermedieres en el procés formatiu, les quals no han de ser utilitzades només com a tècniques expressives independents, sinó com a mitjans al servei d'una formació global de la persona.

Els continguts de la matèria s'estructuren sobre tres eixos fonamentals: les tècniques de dibuix, de pintura i de gravat i estampació. Els continguts, «El llenguatge gràficoplàstic» i «Incidències de les tècniques en el procés artísticocultural», es poden desenvolupar conjuntament o al voltant dels primers.

Els tres eixos temàtics s'interrelacionen per arribar a ser eficaços com a llenguatges formadors. A més, en cadascun d'aquests s'ha d'iniciar el coneixement de les noves tecnologies que s'ofereixen a l'actualitat.

En les tècniques de gravat i estampació no es pretén una especialització excessiva. S'ha d'incidir en els elements formadors d'aquestes tècniques, i això s'ha de reforçar i completar amb els eixos de dibuix i pintura.

Objectius:

1. Continuar el procés de sensibilització de l'alumne cap a l'entorn natural i cultural, i també amb el desenvolupament de la capacitat creativa.
2. Conèixer els materials i les tècniques d'expressió gràficoplàstiques, analitzant-ne els fonaments i el comportament dels materials en els seus suports respectius.

3. Conèixer i diferenciar els recursos expressius i comunicatius que proporcionen les diferents tècniques.

4. Utilitzar adequadament els materials i les tècniques durant el procés d'elaboració d'una obra, i experimentar diferents possibilitats i combinacions.

5. Apreciar, en l'observació de les obres d'art, la influència de les tècniques i les formes d'expressió utilitzades, i relacionar-les amb el seu entorn cultural.

6. Desenvolupar, mitjançant la selecció i la combinació de tècniques i procediments, la capacitat creativa i de comunicació.

7. Sensibilitzar davant el fet estètic en la cultura, i apreciar i respectar tant el valor de les tècniques tradicionals, com el de les actuals.

Continguts

1. Tècniques de dibuix.

Tècniques seques: grafit, carbonets, pastels, llapis compostos, de colors i grassos. Característiques, suports i utilització.

Diferents aplicacions de les tècniques seques en l'elaboració d'esbossos, apunts i dibuixos.

Anàlisi d'obres realitzades amb tècniques seques per artistes de diferents èpoques i estils.

Tècniques humides i mixtes. La tinta. Característiques. Instruments: retoladors, estilògrafs, plomes i pinzells. Suports i utilització.

Anàlisi d'obres realitzades amb tècniques humides i mixtes per artistes de diferents èpoques i estils.

2. Tècniques de pintura.

Suports, funció. De fusta, de teixit, altres. Pigments. Orígens. Tipus. Característiques.

Aglutinants, funció. Tipus: ceres, gomes, ou, caseïna, olis, acrílics.

Dissolvents, funció. Tipus: olis eteris, grassos, tremenines, polimeritzats.

Tècniques a l'aigua. Aquarel·la, tremp i trempes. Característiques, suports, instruments i utilització. Aerografia. Anàlisi d'obres realitzades amb aquestes tècniques per artistes de diferents èpoques i estils.

Tècniques sòlides, olioses i mixtes. Pastel, encàustics, olis i acrílics. Característiques, utilització, instruments i suports. Anàlisi d'obres realitzades amb aquestes tècniques per artistes de diferents èpoques i estils.

Tècniques mixtes. Experimentació i comportament. Anàlisi d'obres realitzades amb aquestes tècniques per artistes de diferents èpoques i estils.

3. Tècniques de gravat i estampació.

Concepte de reproducció múltiple i els mitjans en què se sustenta.

Monotípia. Formació de matrius per superposició. El gofratge.

Litografia. Pedra-metall: directa i indirecta. Anàlisi d'estampacions realitzades amb aquestes tècniques d'expressió.

Serigrafia. Plantilles. Estergits. Serigrafia directa. Anàlisi d'estampacions realitzades amb aquestes tècniques d'expressió.

Xilografia. Fustes: a fibra i contra fibra. Linòleum, cartolina estucada, plàstics. Anàlisi de gravats realitzats amb aquestes tècniques d'expressió.

Calcografia. Tècnica directa: punta seca. Tècnica química: aiguafort. Aiguatinta. Vernís tou. Anàlisi de gravats realitzats amb aquestes tècniques d'expressió.

Noves calcografies i estampacions. Fotograt, collagraph, adhesius, retallables i muntatges. Anàlisi de gravats realitzats amb aquestes tècniques d'expressió.

4. El llenguatge gràficoplàstic. Aplicacions.

Forma. Tipus i estructura de les formes. Valors de la línia i de la taca. Color. Síntesi additiva i substractiva. Relacions, contrast i classificació del color. Psicologia del color.

Textura. La textura com a factor comunicador. Classificacions i aplicacions.

Composició. Ritmes i formes compostives.

5. Incidència de les tècniques en el procés artísticocultural.

Tècniques i estils. Les tècniques d'expressió en la història de l'art i la cultura.

Nous materials i tècniques de l'expressió artística. Possibilitats plàstiques de l'electrografia, fotografia, vídeo, cinema, televisió i informàtica.

Criteris d'avaluació:

1. Utilitzar les tècniques i els materials més comuns de la comunicació artística, atenent el seu comportament.

2. Seleccionar i aplicar una tècnica específica per a la resolució d'un tema concret.

3. Experimentar amb diferents materials i tècniques en l'execució d'un dibuix, una pintura o un gravat.

4. Planificar el procés de realització d'un dibuix, pintura o gravat, definint els materials, els procediments i les seves fases.

5. Establir la relació entre diferents maneres d'utilitzar les tècniques amb èpoques, cultures i estils.

6. Identificar i comparar les tècniques, i reconèixer tant les tradicionals com les innovadores, com a vies expressives de l'art i la cultura.

VOLUM

Introducció

Dins el batxillerat d'arts, l'assignatura de volum ha de suposar la iniciació a l'estudi de totes les manifestacions de caràcter tridimensional, i ha de garantir una coherència i interrelació pedagògica en els coneixements i les metodologies de les altres assignatures.

Aquesta assignatura planteja un segon nivell d'aprofundiment en l'aprenentatge dels llenguatges plàstics.

Així mateix, i d'acord amb la singularitat de qualsevol activitat artística, es pretén desenvolupar l'actitud espaciotemporal de manera que es reveli la seva particularitat com a individu i la seva relació amb l'entorn físic i social.

Les aportacions que aquesta assignatura en particular i l'ensenyament artístic en general fan al conjunt del procés educatiu, entre altres, serien les següents:

1. Estimula i complementa el desenvolupament de la personalitat en els diferents nivells. S'exerciten els mecanismes de percepció, es desenvolupa el pensament visual i amb això s'enriqueix el llenguatge icònic, és a dir, l'alumne pren consciència del procés perceptiu i es capacita per mantenir una comunicació àgil amb el medi, avui dia encara més, perquè, com es pot apreciar, el món de la imatge ha adquirit tanta preponderància que requereix de l'individu una actualització constant del llenguatge de la forma per a la comprensió correcta del medi cultural en què es mou.

2. Desenvolupa la capacitat creadora i el pensament divergent mitjançant el qual l'ésser humà és capaç d'aportar solucions diferents, noves i originals. L'activitat artística fa un paper primordial en el desenvolupament de la producció mental de tipus divergent de singular importància en la formació harmònica de l'individu, en potenciar la capacitat per produir respostes múltiples davant un mateix estímul, i així fomenta postures actives davant la societat i la naturalesa i promou, al seu torn,

actituds receptives respecte a la informació que li arriba de l'entorn, és a dir, desenvolupant també la sensibilitat.

3. Fomenta una actitud estètica respecte al medi en el qual es desenvolupa la persona, considerant com a actitud estètica la interacció entre individu i objecte que provoca una experiència de bellesa estimulants en l'individu.

Centrant aquestes aportacions en el camp que afecta l'assignatura de volum podem dir que:

1. Estimula i exercita els mecanismes de percepció espacial o del fenomen tridimensional, enriqueix el llenguatge icònic de caràcter volumètric, n'agilitza el maneig i, en últim extrem, facilita la comunicació de l'individu amb el seu entorn espacial i formal.

2. Desenvolupa la capacitat creadora a l'àrea tridimensional en estimular la producció divergent de figures volumètriques.

3. Així mateix, desenvolupa la sensibilitat per a totes aquelles manifestacions, artístiques o no, del llenguatge tridimensional.

En definitiva, en aquesta assignatura ha de ser prioritari el desenvolupament de la capacitat perceptiva de les formes volumètriques i del seu espai constituent per a la interpretació plàstica de la realitat tangible, i estimular en l'estudiant una visió de l'activitat artística com un medi més amb el qual es pot establir un diàleg enriquidor amb l'entorn físic i amb la resta de la societat, un mitjà expressiu valuós no només durant el període de formació acadèmica, sinó també al llarg de tota la vida.

També s'ha de procurar dotar l'alumne d'un nivell tècnic que li faciliti l'anàlisi de la forma tridimensional i les seves aplicacions més significatives en el camp científic, industrial i artístic.

L'ensenyament de la plàstica en general, i en particular la de l'assignatura volum, ha d'estar basada en un mètode individualitzat, creatiu i actiu.

El mètode individualitzat pretén aprofitar els aspectes positius de l'ensenyament individual i del col·lectiu, i neutralitzar les seves deficiències basant-se en una estimulació comuna, com es faria si estiguéssim aplicant un ensenyament col·lectiu, i en una atenció al procés personal de desenvolupament com en l'ensenyament individual.

Per tant, aquest mètode exigeix atendre, no només al resultat, sinó també al procés mateix d'aprenentatge. D'altra banda, l'ensenyament d'aquesta assignatura, com és lògic, ha de seguir un mètode creatiu que no es basi en pressions externes a l'alumne que només produeixin resultats temporals i requereixin una renovació contínua. El mètode creatiu es basa a aconseguir que l'alumne senti la necessitat de satisfer els seus impulsos cognoscitius i estètics.

El mètode actiu defensa el concepte d'«homo faber», home productor, transformador de la realitat, enfront de la visió de l'home com a coneixedor de les coses, com a «sapiens». L'aprenentatge creatiu i actiu es basa en l'interès que suscita el fer alguna cosa, producció que al seu torn satisfà les esmentades necessitats cognoscitives i estètiques de l'individu.

Objectius:

1. Conèixer i comprendre el llenguatge tridimensional, assimilant els procediments artístics bàsics aplicats a la creació d'obres i objectes de caràcter volumètric. Es tracta que l'alumne, sense arribar a un grau d'aprofundiment propi d'un nivell d'especialització, aconsegueixi un cert domini i agilitat en el maneig dels mitjans bàsics d'expressió del llenguatge tridimensional i conegui les tècniques i els materials més comuns.

2. Utilitzar de manera eficaç els mecanismes de percepció en relació amb les manifestacions tridimensionals, ja siguin aquestes producte del medi natural o de l'activitat humana, artística o industrial.

3. Harmonitzar les experiències cognoscitives i sensorials que conformen la capacitat per emetre valoracions constructives i la capacitat d'autocrítica, a fi de desenvolupar el sentit estètic.

4. Aplicar amb lògica la visió analítica i sintètica a l'hora d'enfrontar-se amb l'estudi d'objectes i obres d'art de caràcter tridimensional. L'individu no només ha de «saber veure», sinó raonar amb esperit analític, aprofundir en les estructures de l'objecte i en la seva lògica interna i, mitjançant un procés de síntesi i abstracció, arribar a la representació del mateix objecte.

5. Mantenir una postura activa d'exploració de l'entorn a la recerca de totes les manifestacions susceptibles de ser tractades o enteses com a missatges de caràcter tridimensional dins el sistema icònic del seu medi cultural. Aquesta recerca ha d'estar presidida per un marcat caràcter reflexiu, allunyat de prejudicis i idees preconcebudes.

6. Desenvolupar una actitud reflexiva i creativa en relació amb les qüestions formals i conceptuals de la cultura visual de la societat de la qual forma part.

Continguts

1. Gènesi del volum a partir d'una estructura bidimensional.

Queden enquadrats aquí temes que acostin l'alumne a la realitat tridimensional, prenent com a punt d'origen una superfície bidimensional que serveixi de suport a l'estudi individualitzat dels conceptes i mecanismes més primaris i elementals que s'apliquin en l'elaboració de formes tridimensionals, com ara la textura, el clarobscur, el buit, els plecs i les deformacions, etc., aplicats en l'elaboració de formes volumètriques. Amb això s'estimula el desenvolupament d'una actitud d'exploració de l'entorn quotidià, actitud presidida per un esperit reflexiu i creatiu.

2. El volum exempt. Aproximació a la racionalització de la forma tridimensional.

La temàtica agrupada sota aquest nucli té com a finalitat específica l'aïllament de la forma volumètrica i la seva anàlisi basada en la perspectiva formal (racionalització de les coordenades espacials, modulació de l'espai, les formes obertes i les formes tancades, la forma buida, etc.) i en la perspectiva constructiva en la qual es capacita l'alumne per aportar solucions tècniques i materials als diferents problemes formals que se li plantegin.

3. Valoració expressiva i creativa de la forma tridimensional.

Els aspectes tècnics i conceptuals s'han d'entendre com a manifestacions d'una mateixa realitat. La trama temàtica que enllaci tècnica, concepte i expressió ha d'estar estretament relacionada amb l'entorn espaciotemporal i els interessos de l'alumne, i ha de fomentar la recerca i l'experimentació des de la creativitat.

L'aproximació des de la creativitat a la forma tridimensional es pot efectuar des de diferents punts de vista, però sempre procurant que l'alumne percebi els problemes conceptuals i tècnics dins un marc històric i cultural ampli.

4. Principis de disseny i projecció d'elements tridimensionals. Estructures morfològiques; la forma i la funció.

Aquest nucli de continguts està orientat cap a l'estudi dels objectes del món quotidià que ens envolta, apreciats-los com a organitzacions de caràcter tridimensional. Aquí, els problemes formals i tècnics estan íntimament lligats a un nou concepte: la funció. Relacionar tècnica, forma i funció és l'objectiu específic de les postes de treball.

Criteris d'avaluació:

1. Saber utilitzar els mitjans (modelatge i buidatge) i els materials (argila, escaiola, porexpan, etc.) bàsics en l'elaboració de composicions tridimensionals elementals, i establir una relació lògica entre la forma i els mitjans expressius d'una banda, i les tècniques i els materials de l'altra.

2. Analitzar, des del punt de vista formal i funcional, objectes presents en la vida quotidiana, i identificar i valorar els aspectes més notables de la configuració tridimensional i la relació que s'estableix entre la seva forma i la seva funció.

3. Valorar i utilitzar de manera creativa i d'acord amb les intencions plàstiques les possibilitats expressives de les textures, els acabats i els tractaments cromàtics en l'elaboració de composicions tridimensionals simples.

4. Representar tridimensionalment objectes de l'entorn quotidià aplicant una visió sintètica que evidencii la seva estructura formal bàsica.

5. Buscar i elaborar alternatives a la configuració tridimensional d'un objecte o una peça de caràcter escultòric, descompondre-la en unitats elementals i reorganitzar-ne les unitats fins a aconseguir composicions plàsticament expressives, equilibrades i originals.

6. Comprendre i aplicar els processos d'abstracció inherents a tota representació, i valorar les relacions que s'estableixen entre la realitat i les configuracions tridimensionals elaborades a partir d'aquesta.

7. Dissenyar i construir mòduls tridimensionals que permetin estructurar de manera lògica, racional i variable l'espai volumètric, prenent els esmentats mòduls com a unitats elementals de ritme i organització.

8. Crear configuracions tridimensionals dotades de significat, en les quals s'estableixi una relació lògica i exempta de contradiccions entre la imatge i el seu contingut.

B. Modalitat de ciències i tecnologia

BIOLOGIA

Introducció

El coneixement de la naturalesa de la vida ha progressat en les últimes dècades de manera molt accelerada i en la biologia actual les fronteres de la investigació s'han ampliat notablement. Del coneixement dels éssers vius complets (com viuen, on es troben, com es reproduïxen), s'ha passat a la comprensió dels nivells cel·lulars i moleculars, i s'han intentat interpretar les característiques dels fenòmens vitals en termes de les substàncies que els componen. D'aquí el desenvolupament de les noves branques: biologia i fisiologia cel·lular, bioquímica, genètica molecular, etc., que utilitzen, al seu torn, noves tècniques d'investigació microscòpiques, ultramicroscòpiques, físiques i químiques.

En el batxillerat, els continguts de biologia se centren especialment en el nivell cel·lular, i busquen l'explicació científica dels fenòmens biològics, en termes més bioquímics o biofísics, però sense perdre de vista l'aspecte globalitzador sobre els sistemes vius, constituïts per parts interrelacionades i amb nombroses característiques globals en el seu funcionament. És la combinació d'aquests

dos punts de vista, analític i global, el que permet trobar les raons dels diferents fenòmens estudiats i el seu significat biològic. Aquests continguts s'estructuren en grans apartats: biologia i fisiologia cel·lular, genètica molecular, microbiologia, immunologia i les seves aplicacions.

El paper educatiu de la biologia en el batxillerat presenta tres aspectes diferents. D'una banda, consisteix a ampliar i aprofundir els coneixements sobre els mecanismes bàsics que regeixen el món viu, per a la qual cosa s'han de tenir coneixements d'estructura i funcionament cel·lular, subcel·lular i molecular. D'altra banda, es tracta de promoure una actitud investigadora basada en l'anàlisi i la pràctica de les tècniques i els procediments que han permès avançar en aquests camps científics, considerant les diferents teories i models presents en el seu desenvolupament. I finalment, es pretén fomentar la valoració de les implicacions socials, personals, ètiques i econòmiques, que els nous descobriments en la biologia pressuposen, especialment quant a les seves aplicacions pràctiques i a les seves relacions amb la tecnologia i la societat.

Aquesta assignatura reflecteix tots els continguts que fan de la ciència una activitat sotmesa a revisió contínua, amb grans possibilitats d'aplicació i en relació directa amb la vida quotidiana. Tot això ha de contribuir a formar ciutadans informats i, per això, crítics, amb capacitat de valorar les diferents informacions i prendre postures i decisions sobre això. En el batxillerat, la biologia accentua el seu caràcter orientador i preparatori per a estudis posteriors.

En aquest marc, la biologia és un dels pilars de la revolució científica i tecnològica del moment actual. Per això, i referint-nos a la metodologia, no s'ha d'oblidar, en la mesura que sigui possible, tots els aspectes que es relacionen amb els grans temes que la ciència està abordant, així com la utilització de les noves tecnologies de la informació i la comunicació, de manera que s'ampliïn els horitzons del coneixement i facilitin la seva concreció a l'aula o el laboratori.

En l'elaboració de la programació didàctica, els professors han d'incorporar les activitats pràctiques més adequades al desenvolupament dels continguts, i s'aconsella incloure-hi la lectura de llibres de divulgació i articles científics. Els criteris d'avaluació han de recollir aquests aspectes, així com els corresponents als valors als quals es vulgui donar prioritat.

Objectius:

1. Comprendre els principals conceptes de la biologia i la seva articulació en lleis, teories i models, i valorar el paper que tenen en el seu desenvolupament.

2. Resoldre problemes que se'ls plantegen en la vida quotidiana seleccionant i aplicant els coneixements biològics rellevants.

3. Utilitzar amb autonomia les estratègies característiques de la investigació científica (plantejar problemes, formular i contrastar hipòtesis, planificar dissenys experimentals, etc.) i els procediments propis de la biologia, per fer petites investigacions i, en general, explorar situacions i fenòmens desconeguts per a ells.

4. Comprendre la naturalesa de la biologia i les seves limitacions, així com les seves complexes interaccions amb la tecnologia i la societat, i valorar la necessitat de treballar per aconseguir una millora de les condicions de vida actuals.

5. Valorar la informació provinent de diferents fonts per formar-se una opinió pròpia, que permeti als estudiants expressar-se críticament sobre problemes actuals relacionats amb la biologia.

6. Comprendre que el desenvolupament de la biologia suposa un procés canviant i dinàmic, i mantenir una actitud flexible i oberta davant d'opinions diverses.

7. Interpretar globalment la cèl·lula com la unitat estructural i funcional dels éssers vius, així com la complexitat de les funcions cel·lulars.

8. Comprendre les lleis i els mecanismes inherents a l'herència.

9. Valorar la importància dels microorganismes, el seu paper en els processos industrials i els seus efectes patògens sobre els éssers vius.

10. Conèixer els processos desencadenants de les malalties més freqüents i que produeixen més altes taxes de mortalitat en la societat actual, així com valorar la prevenció com a pauta de conducta eficaç davant la propagació de la malaltia.

11. Conèixer els descobriments més recents sobre el genoma humà, així com sobre enginyeria genètica i biotecnologia, i valorar les seves implicacions ètiques i socials per als éssers humans.

12. Desenvolupar valors i actituds positives davant la ciència i la tecnologia, mitjançant el coneixement i l'anàlisi de la seva contribució al benestar humà.

Continguts

1. La cèl·lula i la base fisicoquímica de la vida.

La cèl·lula: unitat d'estructura i funció. Teoria cel·lular. Diferents mètodes d'estudi de la cèl·lula. Models teòrics i avenços en l'estudi de la cèl·lula. Models d'organització en procariotes i eucariotes, i mostrar la relació entre estructura i funció. Comparació entre cèl·lules animals i vegetals. Components moleculars de la cèl·lula: tipus, estructura, propietats i paper que desenvolupen. Exploració experimental i algunes característiques que en permetin la identificació.

2. Fisiologia cel·lular.

Estudi de les funcions cel·lulars. Aspectes bàsics del cicle cel·lular. Fases de la divisió cel·lular. La mitosi. Estudi de la meiosi. Paper de les membranes en els intercanvis cel·lulars: permeabilitat selectiva. Introducció al metabolisme: catabolisme i anabolisme. Finalitats de tots dos. Comprensió dels aspectes fonamentals, energètics i de regulació que presenten les reaccions metabòliques. Paper de l'ATP i dels enzims. La respiració cel·lular, el seu significat biològic; diferències entre les vies aeròbia i anaeròbia. La fermentació. Òrgans cel·lulars implicats en el procés. Les fotosíntesis com a procés d'aprofitament energètic i de síntesi de macromolècules. Estructures cel·lulars en les quals es produeix el procés.

3. La base de l'herència. Aspectes químics i genètica molecular.

Lleis naturals que expliquen la transmissió dels caràcters hereditaris. Aportacions de Mendel a l'estudi de l'herència. Teoria cromosòmica de l'herència. Estudi de l'ADN com a portador de la informació genètica: reconstrucció històrica de la recerca d'evidències del seu paper i la seva interpretació. Concepte de gen. Mecanismes responsables de la seva transmissió i variació. Alteracions en la informació genètica: conseqüències i implicacions en l'adaptació i evolució de les espècies. Selecció natural. Característiques i importància del codi genètic. Importància de la genètica en medicina i en la millora de recursos. La investigació actual sobre el genoma humà. Repercussions socials i valoracions ètiques de la manipulació genètica.

4. Microbiologia i biotecnologia.

Els microorganismes: un grup taxonòmicament heterogeni. Les seves formes de vida. Presència dels microorganismes en els processos industrials. La seva utilització i manipulació en diferents àmbits, importància social i econòmica. Productes elaborats per mitjà de la biotec-

nologia. Aplicacions més freqüents. La bioremediació i les seves aplicacions mediambientals: fitoremediació, biodegradació i eliminació d'elements pesants.

5. Immunologia.

Concepte d'immunitat. La defensa de l'organisme davant dels cossos estranys. Concepte d'antigen. Tipus d'immunitat: cel·lular i humoral. Classes de cèl·lules implicades (macròfags, limfòcits B i T). Estructura i funció dels anticossos. Disfuncions i deficiències del sistema immunitari. Malalties més freqüents i mesures de prevenció. La importància dels sèrums i les vacunes. El trasplantament d'òrgans. Problemes de rebuig. Reflexió ètica sobre la donació d'òrgans.

criteris d'avaluació:

1. Interpretar l'estructura interna d'una cèl·lula eucariòtica animal i una de vegetal, i d'una cèl·lula procariòtica —tant al microscopi òptic com a l'electrònic—, identificar i representar els seus òrgans i descriure la funció que tenen.

2. Relacionar les macromolècules amb la seva funció biològica en la cèl·lula, i reconèixer les seves unitats constituents.

3. Esmentar les raons per les quals l'aigua i les sals minerals són fonamentals en els processos cel·lulars, i indicar alguns exemples de les repercussions de la seva absència.

4. Representar esquemàticament i analitzar el cicle cel·lular i les modalitats de divisió del nucli i el citoplasma, i relacionar la meiosi amb la variabilitat genètica de les espècies.

5. Explicar el significat biològic de la respiració cel·lular, i indicar les diferències entre la via aeròbia i l'anaeròbia respecte a la rendibilitat energètica, els productes finals originats i l'interès industrial d'aquests últims.

6. Diferenciar en la fotosíntesi les fases lumínica i fosca, identificar les estructures cel·lulars en les quals es porta a terme, els substrats necessaris, els productes finals i el balanç energètic obtingut, i valorar-ne la importància en el manteniment de la vida.

7. Aplicar els mecanismes de transmissió dels caràcters hereditaris, segons les hipòtesis mendeliana i la teoria cromosòmica de l'herència, a la interpretació i resolució de problemes relacionats amb aquesta.

8. Explicar el paper de l'ADN com a portador de la informació genètica i la naturalesa del codi genètic, i relacionar les mutacions amb alteracions de la informació i estudiant la seva repercussió en la variabilitat dels éssers vius i en la salut de les persones.

9. Analitzar algunes aplicacions i limitacions de la manipulació genètica en vegetals, animals i en l'ésser humà, i les seves implicacions ètiques, i valorar l'interès de la investigació del genoma humà en la prevenció de malalties hereditàries i entendre que la tasca científica està sotmesa, com qualsevol activitat, a pressions socials i econòmiques.

10. Determinar les característiques que defineixen els microorganismes, destacar el paper d'alguns en els cicles biogeoquímics, en les indústries alimentàries, en la indústria farmacèutica i en la millora del medi ambient, i analitzar el poder patògen que poden tenir en els éssers vius.

11. Analitzar els mecanismes de defensa que desenvolupen els éssers vius davant la presència d'un antigen, i deduir, a partir d'aquests coneixements, com es pot incidir per reforçar i estimular les defenses naturals.

12. Analitzar el caràcter obert de la biologia a través de l'estudi d'algunes interpretacions, hipòtesis i prediccions científiques sobre conceptes bàsics d'aquesta ciència, i valorar els canvis produïts al llarg del temps i la influència del context històric.

BIOLOGIA I GEOLOGIA

Introducció

La biologia i la geologia del primer curs de batxillerat de la modalitat de ciències de la naturalesa i de la salut, tal com passa en l'etapa anterior, s'imparteixen conjuntament en una sola assignatura en tractar-se de disciplines que comparteixen algunes característiques comunes, com són les seves fonts primàries de coneixement, els mètodes d'anàlisi i investigació (procés científic, mètodes experimentals, suport en els conceptes i tècniques de la física i la química), i la seva relació amb estudis superiors. No obstant això, en el desenvolupament del programa convé destacar l'especificitat de cadascuna de les disciplines, especialment pel que fa a la formulació de models.

En les dues disciplines s'uneixen coneixements bàsics, que s'han adquirit per mètodes científics i nous coneixements, fruit d'aplicacions tècniques d'investigació molt més avançades, que formen part de la nova visió del món i de la vida que caracteritza el moment actual.

El paper formatiu de l'assignatura radica en l'ampliació i l'aprofundiment dels coneixements biològics i geològics de l'etapa anterior, fet que permet conèixer i analitzar nivells més complexos d'organització dels éssers vius i comprendre millor la Terra com un planeta actiu. La biologia i geologia també ajuden a reflexionar sobre les relacions de la ciència i la tecnologia amb la societat i a valorar, des d'un punt de vista individual i col·lectiu, les implicacions ètiques de la investigació. Així mateix, proporciona la base necessària per a l'estudi d'altres matèries de la modalitat, optatives o pròpies, com la biologia, les ciències de la Terra i mediambientals i la geologia.

El desenvolupament del programa requereix coneixements fisicoquímics, cosa que fa necessària la coordinació entre els professors de les dues matèries.

El currículum establert es presta a nombrosos treballs pràctics, tant elementals com els que es basen en les noves tecnologies de la informació i la comunicació. La utilització de l'ordinador com a eina de laboratori i dels mitjans audiovisuals moderns al servei de l'observació, permeten investigacions de fenòmens naturals, la realització de simulacions, el tractament de resultats científics i d'imatges numèriques en les activitats experimentals dels alumnes.

En l'elaboració de la programació didàctica, els professors han d'incorporar les activitats pràctiques més adequades al desenvolupament dels conceptes, i s'aconseilla incloure-hi, igual que en l'educació secundària obligatòria, la lectura de llibres divulgatius i d'articles científics. Els criteris d'avaluació han de recollir aquests aspectes, així com els corresponents als valors als quals es vulgui donar prioritat.

Els continguts de geologia s'estructuren en dos nuclis. El primer està dedicat a l'estudi dels sistemes terrestres interns, i hi ressalten els mètodes d'estudi i algunes conseqüències de les seves interaccions. En el segon nucli s'analitzen els processos de cristallització i els diferents mecanismes de formació de roques i jaciments minerals, i els relaciona amb la dinàmica general del planeta.

Els continguts de biologia es refereixen, en un primer nucli, a l'estudi dels criteris que s'utilitzen per a la classificació dels éssers vius i com aquests s'estructuren en diferents nivells d'organització. El segon nucli se centra en l'estudi anatòmic i fisiològic dels dos grans regnes, el de les plantes i el dels animals. És, per tant, una biologia dels organismes sense aprofundir específicament en explicacions fisicoquímiques dels processos vitals o en els aspectes cel·lular, subcel·lular i molecular, que es deixen per al curs següent.

Objectius:

1. Desenvolupar actituds i hàbits de treball associats al mètode científic, com ara recerca exhaustiva d'informació, capacitat crítica, qüestionament de l'obvietat, obertura a noves idees i necessitat de verificació dels fets.

2. Comprendre els conceptes, les lleis, les teories i els models més importants i generals de la biologia i la geologia, que els permetin tenir una visió global i una formació científica bàsica per desenvolupar estudis posteriors i aplicar-los a situacions reals i quotidianes.

3. Analitzar hipòtesis i teories contraposades que permetin desenvolupar el pensament crític i valorar les seves aportacions al desenvolupament de la biologia i la geologia.

4. Desenvolupar hàbits d'observació i descripció essencials per al treball del naturalista.

5. Interpretar globalment els fenòmens de la geodinàmica interna des de la tectònica de plaques.

6. Comprendre el funcionament dels éssers vius com a diferents estratègies adaptatives al medi ambient.

Continguts

1. La investigació científica del nostre planeta.

Del catastrofisme a la geologia moderna. Principis bàsics. Els mètodes de la ciència en la investigació geològica. Mètodes tradicionals: reconeixements «in situ», la recollida de mostres i les seves precaucions i anàlisis físiques i químiques. Les noves tecnologies en la investigació de l'entorn: els SIG (GPS i teledetecció).

2. Estructura interna de la Terra.

Mètodes d'estudi de l'interior de la Terra (gravimètric, geomagnètic, sísmic) i interpretació de les dades. L'estructura i la naturalesa fisicoquímica de la Terra. Litosfera, astenofera i capa «D». La màquina tèrmica de l'interior terrestre. Conducció i convecció de la calor interna. Ploques tèrmiques i punts calents. El moviment de les plaques litosfèriques.

3. Cristallització i ambients petrogenètics.

Solidificació, cristallització i recristallització. Cristall·logènesi: nucleació i creixement dels vidres. Aplicacions dels vidres. Els ambients petrogenètics i les seves característiques fisicoquímiques.

4. Els processos petrogenètics.

Processos de formació i evolució dels magmes. Jaciments minerals associats. Tipus de magmes i tectònica global. Les roques magmàtiques. Els factors del metamorfisme. Reaccions metamòrfiques. Jaciments minerals associats. Tipus de metamorfisme. Les roques metamòrfiques. Ambients i processos sedimentaris. L'estratificació i el seu valor geològic. Les roques sedimentàries. La petrologia aplicada als materials de construcció. L'alteració de les roques superficials: meteorització, complexos d'intemperisme i formació de sòls.

5. Classificació dels organismes.

Taxonomia. Criteris de classificació. Característiques dels cinc regnes. Principals phyla. La seva classificació. Espècies més representatives de la Península Ibèrica i de les illes. Endemismes.

6. Formes d'organització dels éssers vius.

Éssers unicel·lulars (procariotes i eucariotes) i pluricel·lulars (vegetals i animals). Diferenciació cel·lular. Histologia i organografia vegetal. Conceptes fonamentals. Histologia i organografia animal. Conceptes fonamentals.

7. El regne plantes.

El procés de nutrició en plantes: captació de nutrients, intercanvi de gasos. Fotosíntesi, transport i excreció. La relació: els tropismes i les nàsties. Principals hormones vegetals. La reproducció en plantes. Reproducció alternant (asexual i sexual). Esporòfit i gametòfit.

8. El regne animals.

El procés de nutrició en invertebrats i vertebrats: captació de nutrients, digestió, intercanvi de gasos, transport i excreció. Els sistemes de coordinació en invertebrats i vertebrats: el sistema nerviós. El sistema endocrí. La reproducció en invertebrats i vertebrats. Reproducció asexual i sexual. La clonació i les seves aplicacions terapèutiques. Valoració ètica i social.

Criteris d'avaluació:

1. Conèixer i aplicar algunes de les tècniques de treball utilitzades en la investigació de diversos aspectes (geologia, botànica, ecologia, etc.) del nostre planeta.

2. Aplicar les estratègies pròpies del treball científic a la resolució de problemes relatius a l'estructura i composició de la Terra (anàlisi de sismogrames, anàlisi de mapes de flux geotèrmic, utilització de dades dels meteorits).

3. Establir les característiques de les diferents capes que constitueixen l'estructura terrestre.

4. Relacionar els processos petrogenètics amb la teoria de la tectònica de plaques.

5. Explicar els processos de formació de les roques magmàtiques, metamòrfiques i sedimentàries.

6. Conèixer els principals jaciments minerals associats i la seva importància econòmica.

7. Explicar i identificar les característiques dels principals teixits animals i vegetals.

8. Identificar els éssers vius i associar-los als principals grups taxonòmics en els quals s'integren.

9. Explicar els mecanismes bàsics que incideixen en el procés de la nutrició vegetal i animal, i relacionar els processos amb la presència de determinades estructures que els fan possibles.

10. Explicar el manteniment de les constants vitals dels organismes a partir de la comprensió del procés de coordinació neuroendocrina, i indicar algunes aplicacions derivades del coneixement de les hormones.

11. Indicar els avantatges que aporta la reproducció sexual sobre l'asexual, i determinar algunes aplicacions pràctiques que deriven del coneixement del procés.

12. Contrastar diferents fonts d'informació i elaborar informes relacionats amb problemes biològics i geològics rellevants a la societat.

CIÈNCIES DE LA TERRA I MEDIAMBIENTALS

Introducció

L'àmbit propi d'estudi de les ciències de la terra i mediambientals es configura al voltant dels dos grans aspectes assenyalats en el títol: l'estudi dels sistemes terrestres i el de les seves interaccions amb el sistema humà, que donen lloc al medi ambient. Es tracta, doncs, d'una ciència que pretén ser de síntesi i d'aplicació d'altres de diverses, entre les quals figuren de manera destacada, com a ciències de la naturalesa, la geologia, la biologia, la química i especialment l'ecologia, al costat d'altres com la geografia, la història, o la filosofia, tot i que de les procedents del camp de les ciències socials i humanitats, la més destacada és, sens dubte, l'economia.

Les ciències de la terra i mediambientals es constitueixen en un instrument apte per comprendre d'una manera global i sistèmica la realitat que ens envolta i

les relacions interdisciplinàries, i un mitjà per augmentar la capacitat de percepció i valoració de l'entorn i dels problemes relacionats amb la seva explotació per l'ésser humà.

Els continguts d'aquesta matèria en el batxillerat es basen en els coneixements adquirits, sobretot de geologia, en cursos anteriors i es concreten en tres nuclis. En el primer, es presenta el concepte de medi ambient sota l'enfocament de la teoria de sistemes i es ressalten les relacions existents entre el sistema humà i els sistemes terrestres; per a això s'introdueixen els conceptes de recursos, residus, riscos i impactes. Així com les tècniques d'investigació mediambiental, basades en l'aplicació de les noves tecnologies de la informació i la comunicació. En el segon, es presenten els diferents sistemes terrestres i les seves interfases, així com les modificacions que s'hi produeixen a causa dels riscos naturals, l'explotació de recursos i l'absorció de residus. Finalment, en el tercer bloc, d'enfocament polític, social i econòmic, es defineixen el concepte de crisi ambiental i les diferents respostes que el sistema humà elabora per revertir o atenuar aquesta situació. Tot això dóna lloc a una assignatura clarament interdisciplinària i sistèmica.

L'assignatura de ciències de la Terra i mediambientals tracta, doncs, de les qüestions mediambientals plantejades a nivell mundial, regional i local, per bé que les esmentades qüestions, en la seva majoria, afecten la totalitat del globus pels efectes transfrontera, es nodreix de les aportacions científiques i té en compte les directrius internacionals i la legislació del nostre país.

Aquesta disciplina té un paper formatiu en el batxillerat, mentre que promou una reflexió científica sobre els problemes mediambientals i, consegüentment, eleva el nivell d'educació ambiental i genera actituds responsables per poder mitigar millor els riscos i aprofitar més eficaçment els recursos.

Finalment, l'aportació fonamental d'aquesta assignatura és que permet a l'alumnat adquirir una nova estructura conceptual de la problemàtica ambiental en integrar les aportacions parcials de diferents disciplines i de les noves tecnologies de la informació i de la comunicació, i aporta una base important per a estudis superiors de tipus social, científic o tècnic.

S'ha de fomentar en l'alumne la seva capacitat d'interrelacionar fets, processos i variables, no només dins un mateix sistema sinó entre sistemes diferents, i posar èmfasi en les connexions sistema-entorn. Per tant, aquesta idea és la que ha de prevaler a l'hora d'abordar els aspectes metodològics de l'ensenyament d'aquesta assignatura. La seqüència de continguts s'ajusta a aquesta idea, no obstant això no és l'única possible. Deslligar els continguts referents a recursos, residus i impactes, de l'estudi dels sistemes terrestres podria ser una altra alternativa, sempre que no es perdi la idea d'interrelació que es dóna entre aquests.

En el currículum establert és essencial la realització de treballs pràctics, tant els clàssics com els que es basen en les noves tecnologies de la informació i la comunicació. La utilització de l'ordinador com a eina de laboratori i dels mitjans audiovisuals moderns al servei de l'observació, permet investigacions de fenòmens naturals, realització de simulacions, tractament de resultats científics i d'imatges numèriques en les activitats experimentals dels alumnes.

En l'elaboració de la programació didàctica, els professors han d'incorporar les activitats pràctiques més adequades al desenvolupament dels conceptes, i s'aconseja incloure-hi, igual que en l'educació secundària obligatòria, la lectura de llibres divulgatius i d'articles científics. Els criteris d'avaluació han de recollir aquests aspectes, així com els corresponents als valors que es vulguin fomentar.

Objectius:

1. Comprendre el funcionament dels sistemes terrestres, les interaccions que es donen entre aquests i les seves repercussions sobre el sistema humà.

2. Conèixer les mesures preventives i correctores que s'han d'adoptar per contrarestar les repercussions negatives que sobre el sistema humà provoquen les manifestacions energètiques del planeta.

3. Conèixer les possibilitats de renovació dels recursos naturals i adaptar-ne l'ús i el límit d'explotació a aquestes possibilitats.

4. Avaluar els beneficis econòmics obtinguts de la utilització de recursos naturals, tenint en compte les seves característiques, així com els impactes provocats per la seva explotació.

5. Investigar els problemes ambientals des d'una perspectiva totalitzadora, que integri tots els punts de vista, i recollir dades, elaborar conclusions i proposar alternatives.

6. Prendre consciència que la naturalesa té els seus límits i recursos no renovables i que, per assegurar la supervivència, no se l'ha de dominar sinó utilitzar-ne racionalment els recursos, respectant les seves lleis.

7. Saber utilitzar determinades tècniques de tipus químic, biològic, geològic, estadístic, econòmic i les tecnologies de la informació i de la comunicació per abordar problemes ambientals.

8. Mostrar actituds per protegir el medi ambient, valorar les mesures adequades i donar suport a les propostes que ajudin a millorar-lo.

Continguts

I. Introducció a les ciències ambientals:

1. Concepte de medi ambient i teoria de sistemes.

La interdisciplinarietat en les ciències ambientals. Composició, estructura i límits de sistemes. Complexitat i entropia. Models estàtics. Els canvis en els sistemes. Models dinàmics. El medi ambient com a interacció de sistemes.

2. La humanitat i el medi ambient.

Canvis ambientals en la història de la terra. Evolució de la influència humana en els canvis ambientals. Funcions econòmiques dels sistemes naturals. Jaciments, reserves i recursos. Tipus de recursos: renovables i no renovables. Residus i contaminació. Tipus de residus: materials, radiacions i ones. Riscos naturals i riscos d'origen humà. Els impactes ambientals. Tipus d'impactes.

3. Les noves tecnologies en la investigació del medi ambient.

Sistemes d'informació geogràfica (SIG). GPS. Fonaments, tipus i aplicacions. Teledetecció: fotografies aèries, satèl·lits meteorològics i d'informació mediambiental. Radiometria. Programes informàtics de simulació mediambiental. Programes telemàtics de cooperació internacional en la investigació ambiental.

II. Els sistemes terrestres i les seves implicacions mediambientals:

4. Els sistemes interns de la Terra.

Origen de l'energia interna i interacció energètica entre les capes interiors terrestres. Processos petrogenètics derivats i formació de jaciments ignis i metamòrfics. Recursos minerals associats. Impacte mediambiental de les explotacions mineres. Recursos energètics associats. L'urani i l'energia nuclear de fissió: característiques, riscos i impactes. Alliberament paroxísmic lent de l'energia interna terrestre. Gradient i flux tèrmic. L'e-

nergia geotèrmica com a recurs. Alliberament paroxísmic de l'energia. Riscos i recursos energètics associats: erupcions volcàniques i terratrèmols.

5. Els sistemes fluids externs.

Funció reguladora i protectora de l'atmosfera. Efecte hivernacle. Contaminació atmosfèrica. Detecció, prevenció i correcció. La hidrosfera: els recipients hídrics. Recursos hídrics. Usos, explotació i impactes. Detecció, anàlisi, prevenció i correcció de la contaminació hídrica. Els isòtops de l'hidrogen i l'energia nuclear de fusió: viabilitat i possibles impactes.

6. La dinàmica dels sistemes fluids externs.

L'origen de l'energia externa. L'energia solar com a recurs. El balanç hídric i el cicle de l'aigua. Clima i temps atmosfèric. El canvi climàtic. Riscos associats: inundacions, huracans i allaus. Recursos energètics associats a la dinàmica externa: energies hidràulica, eòlica i maremotriu. Processos petrogenètics i formació de jaciments sedimentaris d'origen extern. Recursos minerals i energètics: els combustibles fòssils.

7. L'ecosfera.

Ecosfera, biosfera i ecosistema. Els biomes. Components biòtics i abiòtics dels ecosistemes. Interrelacions entre els components d'un ecosistema. Els cicles biogeoquímics. L'ecosistema en el temps: successió, autorregulació i regressió. Biomassa i producció biològica. Recursos derivats: boscos, pastures i recursos ramaders. Recursos pesquers. La biomassa com a recurs energètic. Diversitat. Pèrdua de diversitat. Recursos medicinals i farmacèutics. Els ecosistemes com a recursos: serveis que presten i la seva falta de reconeixement. Ecosistemes urbans. Residus sòlids urbans i industrials. Contaminació acústica. El reciclatge. Les escombraries com a recurs energètic.

8. Les interfases entre els sistemes terrestres.

El sòl. Composició, estructura i textura. Tipus de sòl. Els processos edafològics: jaciments i recursos associats. L'alumini: explotació i impacte. Contaminació, erosió i degradació de sòls. Desertització. El sòl i l'agricultura. Els recursos alimentaris agrícoles. Les zones litorals. Riscos costaners. Esculls i manglars: l'explotació abusiva. Demografia i contaminació.

III. Medi ambient, política i societat:

9. La crisi ambiental.

Demografia, superpoblació i creixement econòmic. La crisi ambiental i les seves repercussions.

10. La resposta del sistema humà.

Model conservacionista i desenvolupament sostenible. Ordenació del territori. Mapes de riscos. Medi ambient i gaudi estètic: el paisatge com a recurs. Avaluació d'impacte ambiental. Salut ambiental i qualitat de vida. Educació i consciència ambiental. Legislació mediambiental.

Criteris d'avaluació:

1. Aplicar la teoria de sistemes a l'estudi de la complexitat i del caràcter interdisciplinari de les ciències ambientals, arribar a definir el concepte de medi ambient sota un enfocament sistèmic i realitzar models senzills que reflecteixin l'estructura d'un sistema natural o la seva variació en el temps.

2. Ubicar correctament en l'escala del temps geològic els canvis mediambientals d'origen natural esdevinguts al llarg de la història del planeta, i comparar-los amb els que tenen l'origen en les actuacions humanes.

3. Analitzar les interaccions mútues entre el sistema econòmic humà i els sistemes naturals terrestres, utilitzar els conceptes de recursos, residus, riscos i impactes i classificar cadascun d'aquests segons diferents criteris.

4. Relacionar les interaccions energètiques entre les diferents capes de l'interior terrestre, amb els processos de formació de recursos i amb els riscos i impactes que aquests processos ocasionen en el sistema humà.

5. Explicar les interrelacions entre els sistemes fluids externs de la Terra, origen, estructura i influència sobre els altres sistemes, especialment l'humà.

6. Indicar algunes variables que incideixen en la capacitat de l'atmosfera per difondre contaminants, i raonar, en conseqüència, quines són les condicions meteorològiques que provoquen més perill de contaminació i distingir les diferències de la química ambiental en les diverses capes atmosfèriques.

7. Utilitzar tècniques químiques i biològiques per detectar el grau de contaminació en mostres d'aigua i valorar el nivell d'adequació per al desenvolupament de la vida i el consum humà.

8. Indicar les repercussions de la pèrdua progressiva de biodiversitat, i esmentar algunes alternatives per aturar aquesta tendència.

9. Explicar en una cadena tròfica com es produeix el flux d'energia i el rendiment energètic en cada nivell, i deduir les conseqüències pràctiques que s'han de tenir en compte per a l'aprofitament d'alguns recursos.

10. Determinar els beneficis que s'obtenen de l'explotació de recursos energètics, minerals, hídrics, forestals, etc., i considerar els perjudicis del seu esgotament i els de l'impacte ambiental produït per l'explotació.

11. Investigar les fonts d'energia que s'utilitzen actualment a Espanya i a la resta d'Europa, i avaluar-ne el futur i el d'altres alternatives energètiques.

12. Planificar una investigació per avaluar els riscos més freqüents que pot tenir una zona geogràfica del nostre país, tenint en compte les seves característiques climàtiques, litològiques, estructurals i les degudes a l'impacte humà, i fer un informe en el qual s'indiquin algunes mesures per mitigar riscos.

13. Esmentar les raons per les quals hi ha a Espanya zones sotmeses a una desertització progressiva, i proposar algunes mesures raonades per pal·liar-ne els efectes.

14. Avaluar l'impacte ambiental d'un projecte on es defineixin algunes accions que puguin causar efectes negatius al medi ambient.

15. Diferenciar, davant un problema ambiental, els arguments del model «conservacionista» i els del «desenvolupament sostenible».

16. Proposar una sèrie de mesures de tipus comunitari que pugui seguir la ciutadania, i hàbits de comportament encaminats a aprofitar més els recursos, a disminuir els impactes mediambientals, a mitigar els riscos i a aconseguir un medi ambient més saludable.

17. Utilitzar tècniques d'investigació modernes (GPS, fotografies de satèl·lits, radiometries, etc.) basades en les tecnologies de la informació i la comunicació, per a petites recerques mediambientals.

DIBUIX TÈCNIC I II

Introducció

El dibuix tècnic sorgeix en la cultura universal com un mitjà d'expressió i comunicació indispensable, tant per al desenvolupament de processos d'investigació sobre les formes, com per a la comprensió gràfica d'esbossos i projectes tecnològics i artístics l'última finalitat dels quals sigui la creació de productes que puguin tenir un valor utilitari, artístic o tots dos alhora. La funció essencial d'aquests projectes consisteix a ajudar a formalitzar

o visualitzar el que s'està dissenyant o creant i contribueix a proporcionar, des d'una primera concreció de possibles solucions, fins a l'última fase del desenvolupament on es presenten els resultats en dibuixos definitivament acabats.

Es necessari el coneixement d'un conjunt de convencionalismes, que estan recollits en les normes per al dibuix tècnic, que s'estableixen en un àmbit nacional i internacional.

L'assignatura afavoreix la capacitat d'abstracció per a la comprensió de nombrosos traçats i convencionalismes, cosa que la converteix en una valuosa ajuda formativa de caràcter general.

L'aprenentatge és un procés eminentment pràctic, per la qual cosa s'ha de procurar dissenyar les activitats des de la teoria amb la finalitat que siguin desenvolupades per l'alumne de manera pràctica.

Es necessari que l'alumne compregui, no només els principis geomètrics fonamentals, sinó també la necessitat d'aplicar-los a tots els camps tecnicoprofessionals en els quals a la pràctica s'utilitzen.

Es podria concretar que són tres les fases d'adquisició dels coneixements d'aquesta matèria: una primera de confiscació de la teoria, una segona de realització pràctica de la teoria i una tercera d'aplicació al món professional.

En la primera es pretén desenvolupar la capacitat de comprensió, en la segona, el desenvolupament de les habilitats de realització i de raonament, i en la tercera, la capacitat de realitzar els problemes plantejats, així com la recerca de solucions encertades.

S'aborda el dibuix tècnic en dos cursos, de manera que s'adquireixi una visió general i completa des del primer, i s'aprofundeixin i s'apliquin els conceptes en solucions tècniques més usals en el segon.

Els continguts es desenvolupen de manera paral·lela en els dos cursos, però en els seus epígrafs s'aprecia el nivell d'aprofundiment i es determinen, amb més o menys concreció, les aplicacions i els exercicis.

En resum, cada curs, en enunciar els seus continguts, té per objecte consolidar els coneixements anteriors, augmentar el nivell d'aprofundiment i buscar aplicacions tecnicopràctiques.

Objectius:

1. Desenvolupar les capacitats que permetin expressar amb precisió i objectivitat les solucions gràfiques.
2. Apreciar la universalitat del dibuix tècnic en la transmissió i comprensió de les informacions.
3. Conèixer i comprendre els fonaments del dibuix tècnic per aplicar-los a la lectura i la interpretació dels dissenys, els plànols i els productes artístics, i a la representació de formes, atenint-se a les diverses normes, i a l'elaboració de solucions raonades davant problemes geomètrics en el camp de la tècnica i de l'art, tant en el pla com en l'espai.
4. Valorar tant la normalització com el convencionalisme idoni per simplificar, no només la producció, sinó també la comunicació, i donar-li un caràcter universal.
5. Comprendre i representar formes, atenint-se a les normes UNE i ISO.
6. Fomentar el mètode i el raonament en el dibuix com a mitjà de transmissió de les idees científicotècniques.
7. Utilitzar amb destresa els instruments específics del dibuix tècnic i valorar el correcte acabat del dibuix, així com les millores que puguin introduir les diverses tècniques gràfiques en la representació.
8. Potenciar el traçat de croquis i perspectives a mà alçada, per assolir la destresa i la rapidesa imprescindibles en l'expressió gràfica.
9. Relacionar l'espai amb el pla i comprendre la necessitat d'interpretar el volum en el pla mitjançant els sistemes de representació.

DIBUIX TÈCNIC I

Continguts

1. Traçats fonamentals en el pla.
Paral·leles. Perpendiculars. Mediatris. Angles. Bisectrius. Operacions amb angles i segments. Angles en la circumferència.
 2. Proporcionalitat i semblança. Escales.
Proporcionalitat directa. Proporcionalitat inversa.
 3. Polígons.
Triangles. Quadrilàters. Mètodes generals de construcció de polígons.
 4. Transformacions geomètriques.
Translació. Gir. Simetria.
 5. Tangències.
Tangències entre rectes i circumferències. Enllaços.
 6. Corbes tècniques. Definicions i traçat, com a aplicació de tangències.
Oval. Ovoide. Espiral. Voluta.
 7. Corbes còniques. Definició i traçat.
Elipse. Hipèrbola. Paràbola.
 8. Sistemes de representació.
Fonaments dels sistemes de representació. Característiques fonamentals. Utilització òptima de cadascun. Sistema dièdric. Representació del punt, recta i pla: les seves relacions i transformacions més usals. Paral·lisme, perpendicularitat, angles i vertaderes magnituds. Sistemes axonomètrics: isometria i perspectiva cavallera. Representació de punt, recta i pla. Representació de sòlids. Traçat de perspectives isomètriques partint de vistes i viceversa.
 9. Normalització i croquisació.
Normes fonamentals UNE, ISO. Formats. Línies. Retolació. Escales normalitzades. La croquisació. L'esbós i la gestació creativa. Acotació. Sistemes de distribució de cotes.
- Criteris d'avaluació:
1. Resoldre problemes geomètrics i valorar el mètode i el raonament de les construccions, així com el seu acabat i la seva presentació.
 2. Utilitzar escales per a la interpretació de plànols i elaboració de dibuixos.
 3. Dissenyar objectes d'ús comú i no excessivament complexos, en els quals intervinguin problemes de tangència.
 4. Representar gràficament una perspectiva cònica a partir de la seva definició i del traçat dels seus elements fonamentals.
 5. Utilitzar el sistema dièdric per representar figures planes i volums senzills.
 6. Realitzar la perspectiva d'objectes simples definits per les seves vistes fonamentals i viceversa.
 7. Definir gràficament un objecte per les seves vistes fonamentals o la seva perspectiva, executades a mà alçada.
 8. Obtenir la representació de peces i elements industrials o de construcció senzills i valorar la correcta aplicació de les normes referides a vistes, acotació i simplificacions indicades en aquestes.
 9. Culminar els treballs de dibuix tècnic utilitzant els diferents recursos gràfics, de manera que aquests siguin clars, nets i responguin a l'objectiu per al qual han estat realitzats.

DIBUIX TÈCNIC II

Continguts

1. Traçats en el pla.
Arc capaç. Quadrilàter inscriptible.
2. Proporcionalitat i semblança.
Teoremes del catet i de l'altura. Figures semblants. Figures planes equivalents.
3. Potència.
Eix i centre radical. Secció àuria. Rectificació de la circumferència.
4. Polígons.
Rectes i punts notables en el triangle. Anàlisi i construcció de polígons regulars. Construcció de polígons regulars de n costats coneixent el costat i coneixent el radi de la circumferència circumscrita.
5. Transformacions geomètriques.
Projectivitat i homografia. Homologia i afinitat. Inversió. Teorema de les tres homologies. Rectes límit d'una homologia.
6. Tangències.
Tangències, com a aplicació dels conceptes de potència i inversió. Problemes d'Apolloni.
7. Corbes tècniques.
Corbes cíclics. Cicloide. Epicicloide. Hipocicloide. Envoltant de la circumferència. Corbes de transició. Lemniscata de Bernouilli.
8. Corbes còniques. Tangències i interseccions amb una recta.
El·lipse. Hipèrbola. Paràbola. Tangències i interseccions amb una recta.
9. Sistemes de representació.
Fonaments de projecció. Diferents sistemes de representació.
10. Vistes.
Vistes, segons la norma UNE 1032.
11. Sistema dièdric.
Mètodes: abatiment, gir i canvi de pla. Paral·lelisme i perpendicularitat. Interseccions i distàncies. Vertaderes magnituds de distàncies, angles i superfícies. Representació de superfícies polièdriques i de revolució. Representació dels políedres regulars. Intersecció amb rectes i plans. Seccions i desenvolupaments.
12. Sistema axonomètric ortogonal.
Escala axonomètrica. Vertaderes magnituds de segments i angles. Representació de figures polièdriques i de revolució. Intersecció amb rectes i plans. Seccions. Relació del sistema axonomètric amb el dièdric. Traçat de perspectives partint de les vistes fonamentals, i viceversa.
13. Sistema axonomètric oblic.
Fonaments del sistema. Coeficient de reducció. Vertaderes magnituds de segments i angles. Representació de figures polièdriques i de revolució. Intersecció amb rectes i plans. Seccions. Traçat de perspectiva cavallera partint de les vistes fonamentals, i viceversa.
14. Sistema cònic de perspectiva lineal.
Fonament i elements del sistema. Perspectiva central i obliqua. Mètodes de representació: a) Traçes i punts

de fuga. b) Punts mètrics i de fuga. Representació de superfícies polièdriques i de revolució. Intersecció amb recta i pla. Traçat de perspectives d'exterior.

15. Normalització.

Dibuix industrial: acotació, aplicacions. Dibuix d'arquitectura i construcció: acotació, aplicacions.

Criteris d'avaluació:

1. Resoldre problemes geomètrics i valorar el mètode i el raonament de les construccions, així com el seu acabat i la seva presentació.
2. Executar dibuixos tècnics a diferent escala, utilitzant l'escala gràfica establerta prèviament i les escales normalitzades.
3. Aplicar el concepte de tangència a la solució de problemes tècnics i al correcte acabat del dibuix en la resolució d'enllaços i punts de contacte.
4. Aplicar les corbes còniques a la resolució de problemes tècnics en els quals intervingui la seva definició, les tangències o les interseccions amb una recta. Traçar corbes tècniques a partir de la seva definició.
5. Utilitzar el sistema dièdric per a la representació de formes polièdriques o de revolució. Trobar la vertadera forma i magnitud, i obtenir-ne els desenvolupaments i seccions.
6. Realitzar la perspectiva d'un objecte definit per les seves vistes o seccions, i viceversa.
7. Definir gràficament un objecte per les seves vistes fonamentals o la seva perspectiva, executades a mà alçada.
8. Obtenir la representació de peces i elements industrials o de construcció i valorar la correcta aplicació de les normes referides a vistes, talls, seccions, acotació i simplificació, indicades en aquestes.
9. Culminar els treballs de dibuix tècnic i utilitzar els diferents recursos gràfics, de manera que aquest sigui clar, net i respongui a l'objectiu per al qual ha estat realitzat.

ELECTROTÈCNIA

Introducció

L'electrotècnia estudia les aplicacions tècniques de l'electricitat amb finalitats industrials, científiques, etc., així com les lleis dels fenòmens elèctrics.

La finalitat de l'electrotècnia és la de proporcionar coneixements rellevants que propiciïn un desenvolupament posterior, i obrin a l'alumne un gran ventall de possibilitats en múltiples opcions de formació electro-tècnica més especialitzada, cosa que confereix a aquesta matèria un elevat valor propedèutic. En aquest sentit, compleix el doble propòsit de servir com a formació de base, tant per als alumnes que decideixin orientar la seva vida professional pel camí dels cicles formatius, com per als que escullin la via universitària encaminada a determinades enginyeries. Se li proporciona així una formació científica que justifiqui els fenòmens elèctrics i, a més, a una formació orientada a tècniques i procediments.

El caràcter de ciència aplicada li confereix un valor formatiu rellevant, en integrar i posar en funció coneixements procedents de disciplines científiques de naturalesa més abstracta i especulativa.

Exerceix un paper de catalitzador del to científic i tècnic que li és propi, i aprofundeix i sistematitza aprenentatges afins procedents d'etapes educatives anteriors.

El camp disciplinari abraça l'estudi dels fenòmens elèctrics i electromagnètics, des del punt de vista de la seva utilitat pràctica, les tècniques de disseny i construcció de dispositius elèctrics característics, ja siguin

circuits, màquines o sistemes complexos, i les tècniques de càlcul i mesura de magnituds.

Aquesta matèria es configura a partir de tres grans camps del coneixement i l'experiència:

1. Els conceptes i les lleis científiques que expliquen els fenòmens físics que tenen lloc en els dispositius elèctrics.

2. Els elements amb els quals es componen circuits i aparells elèctrics, i la seva disposició i connexions característiques.

3. Les tècniques d'anàlisi, càlcul i predicció del comportament de circuits i dispositius elèctrics.

En l'estudi de l'electrotècnica s'ha de donar més importància a la comprensió dels fenòmens físics, lleis, etc. que al model matemàtic que s'utilitzi per a la seva deducció, que més aviat hauria de servir de complement a l'explicació del fenomen físic o la llei. D'altra banda, no és convenient que els diferents continguts s'expliquin per separat; s'hauria de fer de manera integral. En conseqüència, és desitjable tractar aquesta disciplina immersa en les realitzacions pràctiques i pròxima a l'exercici d'una professió.

En els processos d'ensenyament i aprenentatge s'han de combinar les exposicions teòriques amb les aplicacions pràctiques i les experiències en el laboratori. Alguns exemples pràctics que s'han de fer en el laboratori són:

Tècniques de mesura directa de magnituds en circuits elèctrics i la seva verificació mitjançant el càlcul corresponent.

Experiments de característiques funcionals d'elements o circuits elèctrics, realitzats en muntatges d'execució ràpida o en aplicacions informàtiques.

Conceptes i principis electromagnètics en muntatges experimentals.

Perquè els alumnes en treguin més profit, sembla aconsellable que aquests tinguin una certa destresa en el càlcul de números complexos, càlcul vectorial i trigonometria, així com els principis físics necessaris per a la compressió dels fonaments d'electrotècnica.

Objectius:

1. Explicar el comportament dels dispositius elèctrics senzills i assenyalar els principis i les lleis físiques que els fonamenten.

2. Seleccionar i connectar correctament diferents components per formar un circuit que respongui a una finalitat predeterminada.

3. Calcular el valor de les principals magnituds d'un circuit elèctric compost per elements discrets en règim permanent.

4. Analitzar i interpretar esquemes i plànols d'instal·lacions i equips elèctrics característics, i identificar la funció d'un element o un grup funcional d'elements en el conjunt.

5. Seleccionar i interpretar informació adequada per plantejar i valorar solucions, en l'àmbit de l'electrotècnica, a problemes tècnics comuns.

6. Escollir i connectar l'aparell adequat per mesurar una magnitud elèctrica, estimar anticipadament l'ordre de magnitud i valorar el grau de precisió que exigeix el cas.

7. Expressar les solucions a un problema amb un nivell de precisió coherent amb el de les diverses magnituds que hi intervenen.

Continguts

1. Conceptes i fenòmens elèctrics.

Magnituds i unitats elèctriques. Diferència de potencial. Força electromotriu. Intensitat i densitat de corrent. Resistència. Aïllants. Rigidesa dielèctrica. Conductància.

Condensador. Càrrega i descàrrega. Capacitat d'un condensador. Potència, treball i energia.

Efecte tèrmic del corrent elèctric. Llei de Joule.

2. Conceptes i fenòmens electromagnètics.

Imants. Intensitat del camp magnètic. Inducció i flux magnètic. Densitat de flux. Moment magnètic. Camps i forces magnètiques creats per corrents elèctrics. Forces electromagnètica i electrodinàmica. Força sobre un corrent en un camp magnètic.

Propietats magnètiques de la matèria. Permeabilitat. Magnetització. Cicle d'histeresi. Circuit magnètic. Força magnetomotriu. Saturació. Reluctància. Llei d'Ohm dels circuits magnètics.

Inducció electromagnètica. Lleis. Inductància. Autoinducció. Influència d'una autoinducció en un circuit elèctric.

3. Circuits elèctrics.

Circuit elèctric del c.c. Resistències i condensadors. Característiques. Identificació. Piles i acumuladors. Anàlisi de circuits de c.c. Lleis i procediments. Acoblaments de receptors. Divisor de tensió i intensitat.

Característiques del c.a. Magnituds sinusoidals. Efectes de la resistència, autoinducció i capacitat en el c.a. Reactància. Impedància. Variació de la impedància amb la freqüència. Representació gràfica.

Anàlisi de circuits de corrent altern monofàsics. Lleis i procediments. Circuits simples. Factor de potència. Acoblaments. Ressonància en sèrie i en paral·lel.

Potència en c.a. monofàsic: instantània, activa, reactiva i aparent. Correcció del factor potència. Representació gràfica.

Sistemes polifàsics. Generació. Acoblament. Tipus. Potències. Millora del factor de potència.

Semiconductors. Codis. Identificació. Díodes, transistors, tiristors. Valors característics i la seva comprovació. Amplificadors operacionals. Característiques. Operadors lògics. Tipus. Circuits electrònics bàsics. Rectificadors. Amplificadors. Multivibradors. Fonts d'alimentació. Circuits bàsics de control de potència i de temps.

4. Circuits pràctics i d'aplicació.

Circuits d'enllumenat. Circuits de calefacció. Elements i materials. Consum, rendiment, aplicacions.

5. Màquines elèctriques.

Transformadors. Funcionament en buit i en càrrega. Tensió i corrent de curtcircuit. Constitució. Pèrdues. Rendiment.

Generadors de corrent continu. Funcionament. Induït. Excitació. Commutació. Reacció de l'induït. Tipus d'excitació.

Alternadors. Constitució. Tipus. Funcionament.

Motors de corrent continu. Constitució i principi de funcionament. Parell electromagnètic. Connexions. Arrencada i inversió. Variació de velocitat. Assajos bàsics. Corbes característiques.

Motors de corrent altern. Motors trifàsics. Motors monofàsics. Constitució i principi de funcionament. Comportament en servei. Tipus. Connexions. Arrencada i inversió del sentit de gir. Assajos bàsics.

6. Mesures electrotècniques.

Mesures en circuits de c.c. Mesura de magnituds de c.c. Errors. Instruments. Procediment de mesura.

Mesures en circuits de c.a. Mesura de magnituds en c.a. monofàsic i trifàsic. Instruments. Procediment de mesura.

Mesures en circuits electrònics. Mesura de les magnituds bàsiques. Instruments. Procediment de mesura.

Críteris d'avaluació:

1. Explicar qualitativament el funcionament de circuits simples destinats a produir llum, energia motriu o calor, i assenyalar les relacions i interaccions entre els fenòmens que tenen lloc.
2. Seleccionar elements o components de valor adequat i connectar-los correctament per formar un circuit, característic i senzill.
3. Explicar qualitativament els fenòmens derivats d'una alteració en un element d'un circuit elèctric senzill i descriure les variacions que s'espera que prenguin els valors de tensió i corrent.
4. Calcular i representar vectorialment les magnituds bàsiques d'un circuit mixt simple, compost per càrregues resistives i reactives, i alimentat per un generador sinusoidal monofàsic.
5. Analitzar plans de circuits, instal·lacions i equips elèctrics d'ús comú, i identificar la funció d'un element discret o d'un bloc funcional en el conjunt.
6. Representar gràficament en un esquema de connexions o en un diagrama de blocs funcionals la composició i el funcionament d'una instal·lació o equip elèctric senzill i d'ús comú.
7. Interpretar les especificacions tècniques d'un element o dispositiu elèctric i determinar-ne les magnituds principals del seu comportament en condicions nominals.
8. Mesurar les magnituds bàsiques d'un circuit elèctric, i seleccionar l'aparell de mesura adequat, connectar-lo correctament i escollir l'escala òptima.
9. Interpretar les mesures efectuades sobre circuits elèctrics o sobre els seus components per verificar el seu funcionament correcte, localitzar avaries i identificar les seves possibles causes.

FÍSICA

Introducció

La física és una ciència d'una gran importància que està present en una gran part dels àmbits de la nostra societat, amb múltiples aplicacions en altres àrees científiques com les telecomunicacions, la instrumentació mèdica, la biofísica i les noves tecnologies, entre altres.

La física a batxillerat es pot estructurar en tres grans blocs: mecànica, electromagnetisme i física moderna. La mecànica, al seu torn, es divideix en interacció gravitatòria, mecànica ondulatòria i òptica, amb l'objectiu de completar la imatge mecànica del comportament de la matèria i demostrar també la integració dels fenòmens lluminosos en l'electromagnetisme, que el converteix, juntament amb la mecànica, en el suport fonamental de la física clàssica. Amb la finalitat d'explicar de manera satisfactòria els aspectes que la física clàssica no pot solucionar, s'introdueix un tercer bloc que és el de física moderna.

La utilització del mètode científic ha de ser un referent obligat a cadascun dels temes que es desenvolupin.

Les implicacions de la física amb la tecnologia i la societat han d'estar presents en desenvolupar cadascuna de les unitats didàctiques que componen el currículum d'aquest curs.

En la realització de la programació didàctica correspon als professors de la matèria establir els principis metodològics. Sobre això, sembla convenient fer algunes precisions que han de ser enteses com a orientacions metodològiques.

Ens cenyirem als aspectes que tinguin una especial rellevància en el context de la física i el coneixement dels quals, tant en els elements teòrics, com en els metodològics i d'investigació, capaciten els alumnes per comprendre la naturalesa i poder-hi intervenir adequadament.

En aquest sentit, si partim en el currículum d'una concepció de la ciència com una activitat en construcció i revisió permanents, és imprescindible un plantejament que realci el paper actiu del procés d'adquisició dels coneixements, cosa que canvia el paper clàssic del professor i de l'alumne, perquè el primer no és estrictament un mer transmissor de coneixements elaborats, sinó un agent que planteja interrogants i suggereix activitats, mentre que el segon no és un receptor passiu d'informació, sinó un constructor de coneixements en un marc interactiu.

Els alumnes han de conèixer i utilitzar alguns mètodes habituals en l'activitat científica desenvolupada en el procés d'investigació, i els professors, tant en els plantejaments teòrics com en les activitats pràctiques, han de reforçar els aspectes del mètode científic corresponents a cada contingut.

Per tant, la metodologia s'ha de basar en un desenvolupament correcte dels continguts, cosa que requereix generar escenaris atractius i motivadors que situïn l'alumne en cadascun d'aquests. També requereix incloure diferents situacions específiques d'especial transcendència científica, així com conèixer el perfil científic dels principals investigadors que van afavorir l'evolució i el desenvolupament de la física.

Tot això s'ha de completar amb lectures divulgatives que animin els alumnes a participar en els debats que sobre temes científics es puguin organitzar a classe.

La realització d'experiències de laboratori posa l'alumne davant del desenvolupament real del mètode científic, li proporciona mètodes de treball en equip, l'ajuda a interessar-se per la problemàtica de la tasca científica, perquè confronta així el que es comenta a la resta de les classes amb la naturalesa física de la ciència.

Finalment, no s'ha d'oblidar la inclusió, en la mesura que sigui possible, de tots els aspectes que es relacionen amb els grans temes actuals que la ciència està abordant, així com la utilització de les metodologies específiques que les noves tecnologies de la informació i la comunicació posen al servei d'alumnes i professors, per ampliar els horitzons del coneixement i facilitar la seva concreció a l'aula o al laboratori.

En l'elaboració de la programació didàctica els professors han d'incorporar les activitats pràctiques més adequades al desenvolupament dels conceptes. Els críteris d'avaluació han de recollir aquests aspectes, així com els corresponents als valors als quals es vulgui donar prioritat.

Objectius:

1. Comprendre els principals conceptes de la física i la seva articulació en lleis, teories i models, i valorar el paper que exerceixen en el desenvolupament de la societat.
2. Resoldre problemes que es plantegen en la vida quotidiana, i seleccionar i aplicar els coneixements apropiats.
3. Comprendre la naturalesa de la física i les seves limitacions, així com les seves complexes interaccions amb la tecnologia i la societat, i valorar la necessitat de preservar el medi ambient i de treballar per aconseguir una millora en les condicions de vida actuals.
4. Desenvolupar en els alumnes les habilitats de pensament pràctiques i manipuladores pròpies del mètode científic, de manera que els capacitin per dur a terme una tasca investigadora.
5. Avaluar la informació provinent d'altres àrees del saber per formar-se una opinió pròpia, que permeti a l'alumne expressar-se amb criteri en els aspectes relacionats amb la física.
6. Comprendre que la física constitueix, en si mateixa, una matèria que té continus avenços i modi-

ficacions; el seu aprenentatge, per tant, és un procés dinàmic que requereix una actitud oberta i flexible davant de diverses opinions.

7. Valorar les aportacions de la física a la tecnologia i la societat.

Continguts

1. Vibracions i ones.

Moviment vibratori harmònic simple: elongació, velocitat, acceleració. Dinàmica del moviment harmònic simple. Energia d'un oscil·lador harmònic. Moviment onduladori. Tipus d'ones. Magnituds característiques de les ones. Equació de les ones harmòniques unidimensionals. Principi de Huygens: reflexió, refracció, difracció, polarització i interferències. Ones sonores. Contaminació acústica. Efecte Doppler en la propagació del so.

2. Interacció gravitatòria.

Teoria de la gravitació universal. Forces centrals. Moment d'una força respecte d'un punt. Moment angular. Lleis de Kepler. Forces conservatives. Energia potencial gravitatòria. Camp gravitatori terrestre. Intensitat de camp i potencial gravitatori. Aplicació a satèl·lits i coets.

3. Interacció electromagnètica.

Camp creat per un element puntual: interacció elèctrica. Estudi del camp elèctric: magnituds que el caracteritzen E i V , relació entre aquestes. Teorema de Gauss. Camp elèctric creat per un element continu: esfera, fil i placa. Magnetisme i imants. Camps magnètics creats per càrregues en moviment. Llei d'Ampère. Forces sobre càrregues mòbils situades en camps magnètics. Força de Lorentz: aplicacions. Forces magnètiques sobre corrents elèctrics. Interaccions magnètiques entre corrents paral·lels. Inducció electromagnètica. Experiències de Faraday i Henry. Lleis de Faraday i de Lenz. Producció de corrents alterns. Autoinducció. Transformadors. Impacte mediambiental de l'energia elèctrica.

4. Òptica.

Naturalesa de les ones electromagnètiques. Espectre electromagnètic. Naturalesa de la llum. Propagació de la llum: reflexió i refracció. Prisma òptic. Dispersió lumínica. Efecte Doppler en la propagació de la llum. Òptica geomètrica. Dioptrè esfèric i dioptrè pla. Miralls i lents primes. Principals aplicacions mèdiques i tecnològiques.

5. Introducció a la física moderna.

Principis fonamentals de la relativitat especial. Conseqüències: dilatació del temps, contracció de la longitud, variació de la massa amb la velocitat i equivalència entre massa i energia. Insuficiència de la física clàssica. Hipòtesis de Planck. Quantització de l'energia. Efecte fotoelèctric. Dualitat on corpuscle i principi d'incertesa. Física nuclear: composició i estabilitat dels nuclis. Radioactivitat. Reaccions nuclears. Fissió i fusió nuclear. Usos de l'energia nuclear. Partícules elementals.

Criteris d'avaluació:

- Utilitzar correctament les unitats, així com els procediments apropiats per a la resolució de problemes.
- Conèixer l'equació matemàtica d'una ona unidimensional. Deducir, a partir de l'equació d'una ona, les magnituds que hi intervenen: amplitud, longitud d'ona, període, etc. Aplicar-la a la resolució de casos pràctics.
- Utilitzar les equacions del moviment onduladori per resoldre problemes senzills. Reconèixer la importància dels fenòmens ondulatoris en la civilització actual i la seva aplicació en diversos àmbits de l'activitat humana.

4. Aplicar les lleis de Kepler per calcular diversos paràmetres relacionats amb el moviment dels planetes.

5. Utilitzar la llei de la gravitació universal per determinar la massa d'alguns cossos celestes. Calcular l'energia que ha de tenir un satèl·lit en una determinada òrbita, així com la velocitat amb què va haver de ser llançat per assolir-la.

6. Calcular els camps creats per càrregues i corrents, i les forces que actuen sobre aquestes al si de camps uniformes, i justificar el fonament d'algunes aplicacions: electroimants, motors, tubs de televisió i instruments de mesura.

7. Explicar el fenomen d'inducció, utilitzar la llei de Lenz i aplicar la llei de Faraday, i indicar de quins factors depèn el corrent que apareix en un circuit.

8. Explicar les propietats de la llum utilitzant els diversos models i interpretar correctament els fenòmens relacionats amb la interacció de la llum i la matèria.

9. Valorar la importància que la llum té en la nostra vida quotidiana, tant tecnològicament (instruments òptics, comunicacions per làser, control de motors), com en química (fotoquímica) i medicina (correcció de defectes oculars).

10. Explicar correctament, mitjançant l'efecte Doppler, les variacions que el moviment de la font provoca sobre les ones sonores i lumíniques.

11. Justificar alguns fenòmens òptics senzills de formació d'imatges a través de lents i miralls: telescopis, microscopis, etc.

12. Explicar els principals conceptes de la física moderna i la seva discrepància amb el tractament que a determinats fenòmens donava la física clàssica.

13. Aplicar els conceptes de fissió i fusió nuclear per calcular l'energia associada a aquests processos, així com la pèrdua de massa que s'hi genera.

FÍSICA I QUÍMICA

Introducció

L'assignatura de física i química ha de proporcionar als alumnes una visió global del món que els envolta des d'una perspectiva científica, a més de proporcionar-los les eines necessàries per seguir aprofundint, si volen, en aquestes disciplines en cursos posteriors.

S'ha preparat un currículum compensat de les dues matèries perquè es pugui impartir cadascuna d'aquestes en un quadrimestre. L'elecció de començar per la química o la física queda al parer del professor en funció dels coneixements matemàtics que tingui l'alumne.

La utilització del mètode científic ha de ser un referent obligat en cadascun dels temes que es desenvolupin.

La física s'ha estructurat en dos blocs, un de forces i moviments i un altre d'energia, tant mecànica com elèctrica. S'ha introduït un tema inicial perquè l'alumne adquireixi els coneixements necessaris i les destreses en la realització d'una mesura i en el càlcul del seu error.

La química s'ha programat en aquest curs en dos grans blocs, un que estudia la matèria i les seves transformacions mitjançant processos químics, i un altre que els permet adquirir les nocions bàsiques en la química del carboni, matèria que adquireix especial importància per la seva relació amb altres disciplines, objecte d'estudi també a batxillerat.

Les implicacions de la física i la química amb la tecnologia i la societat han d'estar presents en desenvolupar cadascuna de les unitats didàctiques que componen el currículum d'aquest curs.

En la realització de la programació didàctica, els principis metodològics són responsabilitat dels docents, tot i que sembla convenient recordar i fer algunes precisions que han de ser enteses com a orientacions metodològiques.

Ens cenyirem als aspectes que tinguin una especial rellevància en el context de la física i de la química i el coneixement dels quals, tant en els seus elements teòrics, com en els metodològics i d'investigació, capaciten els alumnes per comprendre els fenòmens naturals i poder intervenir-hi adequadament.

En aquest sentit, si partim en el currículum d'una concepció de la ciència com una activitat en construcció i revisió permanent, és imprescindible un plantejament que realci el paper actiu del procés d'adquisició del coneixement, cosa que canvia el paper clàssic del professor i de l'alumne, perquè el primer no és estrictament un mer transmissor de coneixements elaborats, sinó un agent que planteja interrogants i suggereix activitats, mentre que el segon no és un receptor passiu d'informació, sinó un constructor de coneixements en un marc interactiu.

Els alumnes han de conèixer i utilitzar alguns mètodes habituals en l'activitat científica desenvolupada en el procés d'investigació, i els professors, tant en els plantejaments teòrics com en les activitats pràctiques, han de reforçar els aspectes del mètode científic corresponents a cada contingut.

La metodologia, per tant, s'ha de basar en un desenvolupament correcte dels continguts, cosa que requereix generar escenaris atractius i motivadors que situïn l'alumne en cadascun d'aquests. També requereix incloure diferents situacions específiques d'especial transcendència científica, així com conèixer la història i el perfil científic dels principals investigadors que van afavorir l'evolució i el desenvolupament de la física i la química.

Tot això s'ha de complementar amb lectures divulgatives que animin els alumnes a participar en debats que sobre temes científics es puguin organitzar a classe.

La realització d'experiències de laboratori posa l'alumne davant del desenvolupament real del mètode científic, li proporciona mètodes de treball en equip i l'ajuda a enfrontar-se amb la problemàtica de la tasca científica.

Finalment, no s'ha d'oblidar la inclusió, en la mesura que sigui possible, de tots els aspectes que es relacionen amb els grans temes actuals que aborda la ciència, així com la utilització de les metodologies específiques que les tecnologies de la informació i la comunicació posen al servei d'alumnes i professors, de manera que s'ampliïn els horitzons del coneixement i es faciliti la seva concreció a l'aula o el laboratori.

En l'elaboració de la programació didàctica, els professors han d'incorporar les activitats pràctiques més adequades al desenvolupament dels continguts. Els criteris d'avaluació han de recollir aquests aspectes, així com els corresponents als valors que es vulguin prioritzar.

Objectius:

1. Comprendre els conceptes, les lleis, les teories i els models més importants i generals de la física i la química, que els permetin tenir una visió global i una formació científica bàsica per desenvolupar posteriorment estudis més específics.

2. Aplicar els conceptes, les lleis, les teories i els models apresos a situacions de la vida quotidiana.

3. Analitzar, comparant, hipòtesis i teories contraposades, a fi de desenvolupar un pensament crític, així com valorar les seves aportacions al desenvolupament d'aquestes ciències.

4. Utilitzar destreses investigadores, tant documentals com experimentals, amb una certa autonomia, i reconèixer el caràcter de la ciència com a procés canviant i dinàmic.

5. Resoldre supòsits físics i químics, tant teòrics com pràctics, a través dels coneixements adquirits.

6. Reconèixer les aportacions culturals que tenen la física i la química en la formació integral de l'individu,

així com les implicacions que tenen tant en el desenvolupament de la tecnologia, com en les seves aplicacions per al benefici de la societat.

7. Comprendre la terminologia científica per poder-la utilitzar de manera habitual en expressar-se en l'àmbit científic, així com per explicar la terminologia mitjançant el llenguatge quotidià.

Continguts

1. La mesura.

Magnituds: tipus i la seva mesura. Unitats. Factors de conversió. Representacions gràfiques. Instruments de mesura: sensibilitat i precisió. Errors en la mesura.

2. Estudi de moviments.

Elements que integren un moviment. Sistemes de referència. Tractament vectorial de moviments. Moviments amb trajectòria rectilínia. Moviment circular uniforme. Composició de moviments. Aplicació a casos particulars: horitzontal i parabòlic.

3. Dinàmica.

D'Aristòtil a Galileu: una visió històrica. La força com a interacció: les seves característiques. Moment lineal i impuls mecànic. Principi de conservació. Llei de Newton per a la dinàmica. Interacció gravitatòria: Llei de Newton. Forces de fricció en superfícies horitzontals i inclinades. Forces elàstiques. Dinàmica del moviment circular.

4. Energia.

Treball mecànic i energia. Potència. Energia deguda al moviment. Teorema de les forces vives. Energia deguda a la posició en el camp gravitatori. Energia potencial elàstica. Conservació de l'energia mecànica. Sistemes i variables termodinàmiques. Transferències d'energia. Calor i treball termodinàmic. Principis zero i primer de la termodinàmica.

5. Electricitat.

Interacció electrostàtica. Camp i potencial elèctrics. Diferència de potencial entre dos punts d'un camp elèctric. Corrent elèctric: Llei d'Ohm. Aparells de mesura. Generadors de corrent. Aplicació a l'estudi de circuits. Energia elèctrica. Aplicacions del corrent elèctric.

6. Naturalesa de la matèria.

Lleis ponderals. Teoria de Dalton. Llei dels volums de combinació. Hipòtesi d'Avogadro. Nombre d'Avogadro. Lleis dels gasos. Equació de Clapeyron. Llei de Dalton per a les pressions parcials.

7. Estructura de la matèria.

Models atòmics de Thompson i Rutherford. Característiques dels àtoms. Interacció de la radiació electromagnètica amb la matèria: espectres atòmics. Nivells energètics i distribució electrònica. Ordenació periòdica dels elements: la seva relació amb els electrons externs. Estabilitat energètica i enllaç químic. Regla de l'octet. Estructures de Lewis.

8. Canvis materials en els processos químics.

Fòrmules empíriques i moleculars. Composició centesimal. Relacions estequiomètriques de massa i/o volum en les reaccions químiques utilitzant factors de conversió. Rendiment. Processos amb reactiu limitant. Càlculs en sistemes en els quals intervenen dissolucions. Tipus de reaccions químiques. Estudi d'un cas habitual: reaccions de combustió.

9. Química del carboni.

Característiques dels compostos del carboni. Grups funcionals. Nomenclatura i formulació IUPAC per a aquests compostos. Isomeria.

Críteris d'avaluació:

1. Aplicar les estratègies pròpies de la metodologia científica a la resolució de problemes relatius als moviments generals estudiats, utilitzant el tractament vectorial, analitzant els resultats obtinguts i interpretant els possibles diagrames. Resoldre exercicis i problemes sobre moviments específics, com ara llançament de projectils, topades de mòbils, caiguda de greus, etc., utilitzant adequadament les unitats i magnituds apropiades.
2. Comprendre que el moviment d'un cos depèn de les interaccions amb altres cossos.
3. Identificar les forces reals que actuen sobre aquest i descriure els principis de la dinàmica en funció del moment lineal. Representar, mitjançant diagrames, les forces que actuen sobre els cossos, i reconèixer i calcular les esmentades forces quan hi ha fregament, quan la trajectòria és circular i fins i tot quan hi ha plans inclinats.
4. Aplicar la llei de la gravitació universal per a l'atracció de masses, especialment en el cas particular del pes dels cossos.
5. Explicar la relació entre treball i energia, i aplicar els conceptes al cas pràctic de cossos en moviment i/o sota l'acció del camp gravitatori terrestre.
6. Descriure com es realitzen les transferències energètiques en relació amb les magnituds implicades.
7. Conèixer els fenòmens elèctrics d'interacció, així com les seves principals conseqüències. Reconèixer els elements d'un circuit i els aparells de mesura més corrents. Resoldre, tant teòricament com experimentalment, diferents tipus de circuits corrents que es puguin plantejar.
8. Utilitzar correctament les lleis ponderals i volumètriques per resoldre exercicis senzills, així com aplicar les lleis dels gasos per descriure la seva evolució en els processos.
9. Justificar les elaboracions successives de models atòmics, i valorar el caràcter obert de la ciència. Descriure les ones electromagnètiques i la seva interacció amb la matèria, i deduir-ne una sèrie de conseqüències. Descriure l'estructura dels àtoms i isòtops, així com relacionar les seves propietats amb els seus electrons més externs. Escriure correctament estructures de Lewis de molècules senzilles.
10. Resoldre exercicis i problemes relacionats amb les reaccions químiques de les substàncies, i utilitzar la informació que s'obté de les equacions químiques.
11. Escriure i nomenar correctament substàncies químiques inorgàniques i orgàniques. Descriure els principals tipus de compostos del carboni, així com les situacions d'isomeria que es puguin presentar.
12. Realitzar correctament en el laboratori experiències de les propostes al llarg del curs.
13. Descriure les interrelacions existents a l'actualitat entre societat, ciència i tecnologia dins els coneixements que s'han d'adquirir en aquest curs.

MATEMÀTIQUES I I II

Introducció

Les matemàtiques del batxillerat en les seves modalitats de ciències de la naturalesa i de la salut i de tecnologia van dirigides als alumnes que tinguin una formació matemàtica suficient, cosa que els permet aprofundir en les qüestions algebraïques, iniciar-se en l'estudi de la geometria analítica del pla i de l'espai, en l'anàlisi funcional i en l'estudi de les estratègies del càlcul de probabilitats i de l'estadística.

Els continguts previstos pel currículum d'aquesta assignatura pretenen proporcionar als alumnes, que ja han cursat l'ensenyament secundari obligatori, una for-

mació matemàtica més àmplia, abans de començar estudis professionals de grau superior o d'incorporar-se al món laboral.

Alhora, suposen la base necessària per continuar, després de finalitzar el batxillerat, estudis universitaris a totes les modalitats científiques o tecnològiques.

Els continguts comuns de l'educació secundària obligatòria pretenen aconseguir que els alumnes que cursin aquestes matemàtiques ho facin des d'uns nivells previs de competència que els permetin assumir, amb el formalisme suficient, determinats continguts conceptuals que caracteritzen l'estructura intrínseca de les matemàtiques. Per tant, el tractament didàctic ha d'equilibrar la importància atorgada als conceptes i als procediments, que s'han de tractar amb el rigor formal necessari, encara que de manera escalonada al llarg dels dos cursos de batxillerat.

Per tant, en les matemàtiques d'aquestes modalitats, i sobretot en les de segon curs, s'ha d'intentar que l'alumne aconsegueixi un grau de maduresa que li permeti el maneig del llenguatge formal i la comprensió dels mètodes deductius propis de les matemàtiques.

Les matemàtiques en aquest batxillerat són l'eina imprescindible per a l'estudi, la comprensió i l'aprofundiment en totes les disciplines científiques; per tant, s'ha de tenir sempre present la intensa relació que manté amb aquestes i, d'altra banda, s'ha d'evitar la separació entre la mera adquisició de destresa en el càlcul i la resolució de problemes relatius a fenòmens físics i naturals.

Com en l'etapa anterior, la resolució de problemes s'ha de veure com una pràctica constant que acompanyi el procés d'ensenyament de les matemàtiques, independentment de quin sigui l'etapa o el nivell en què se circumscriu.

Una de les característiques més significatives del nostre temps és el desenvolupament tecnològic puixant que es reflecteix, fonamentalment, en l'ús generalitzat de les tecnologies de la informació i la comunicació. No és aventurat vaticinar que, si se segueix el ritme actual, l'accés a la informació, per part de qualsevol ciutadà i en qualsevol lloc del món, queda supeditat a la seva capacitat per manejar de manera intel·ligent i raonada els recursos tecnològics, sobretot els de tipus informàtic. En conseqüència, és necessari incorporar, en el currículum de matemàtiques, l'ús de tots els recursos tecnològics (calculadores, programes informàtics, Internet, etc.) que siguin adequats per al desenvolupament de determinats procediments rutinaris, en la interpretació i l'anàlisi de situacions diverses relacionades amb els números (l'àlgebra lineal, l'anàlisi funcional o l'estadística), així com en la resolució pràctica de nombroses situacions problemàtiques relacionades amb la naturalesa, la tecnologia o, simplement, amb la vida quotidiana.

Amb la pràctica disciplinada i constant, s'ha de procurar la formació matemàtica necessària perquè el jove estudiant pugui fer front a situacions problemàtiques noves i desconegudes.

Finalment, s'ha de seguir acuradament el procés d'aprenentatge dels alumnes, i mirar que aquests desenvolupin el grau de confiança en ells mateixos necessari per submergir-se en l'estudi d'aquesta disciplina.

Objectius:

1. Comprendre els conceptes, els procediments i les estratègies matemàtiques que els permetin desenvolupar estudis posteriors més específics de ciències o tècniques i adquirir una formació científica general.

2. Aplicar els seus coneixements matemàtics a situacions diverses, utilitzant-les en la interpretació de les ciències i en les activitats quotidianes.

3. Analitzar i valorar la informació provinent de diferents fonts, utilitzant eines matemàtiques per formar-se

una opinió que els permeti expressar-se críticament sobre problemes actuals.

4. Utilitzar les estratègies característiques de la investigació científica i els mètodes propis de les matemàtiques (plantejar problemes, formular i contrastar hipòtesis, planificar, manipular i experimentar) per fer investigacions i explorar situacions i fenòmens nous.

5. Expressar-se de manera oral, escrita i gràfica en situacions susceptibles de ser tractades matemàticament, mitjançant l'adquisició i el maneig d'un vocabulari específic de notacions i termes matemàtics.

6. Mostrar actituds pròpies de l'activitat matemàtica com la visió crítica, la necessitat de verificació, la valoració de la precisió, el gust pel rigor o la necessitat de contrastar apreciacions intuïtives.

7. Utilitzar el discurs racional per plantejar encertadament els problemes, justificar procediments, adquirir cert rigor en el pensament científic, encadenar coherentment els arguments i detectar incorreccions lògiques.

8. Fer servir els mitjans tecnològics que estan a la seva disposició, fer-ne un ús racional i descobrir les enormes possibilitats que ens ofereixen.

9. Aprofitar les vies d'informació que ens faciliten les noves tecnologies, i seleccionar el que pugui ser més útil per resoldre els problemes plantejats.

10. Desenvolupar mètodes que contribueixin a adquirir hàbits de treball, curiositat, creativitat, interès i confiança en si mateixos per investigar i resoldre situacions problemàtiques noves i desconegudes.

MATEMÀTIQUES I

Continguts

1. Aritmètica i àlgebra.

Nombres racionals i irracionals. Nombres reals. La recta real. Valor absolut. Distàncies. Intervals i entorns. Nombres complexos. Operacions elementals

Logaritmes. Propietats elementals. Utilització de la calculadora científica.

Successions numèriques. El nombre e . Logaritmes decimals i neperians.

Descomposició factorial d'un polinomi. Simplificació i operacions amb fraccions algebraïques.

Resolució i interpretació geomètrica d'equacions i ineqüacions de primer i segon grau.

Resolució d'equacions exponencials i logarítmiques senzilles.

Sistemes d'equacions lineals amb més de dues incògnites. Aplicació del mètode de Gauss per a la seva resolució.

2. Geometria.

Ampliació del concepte d'angle. El radiant. Mesura d'un angle en radians.

Raons trigonomètriques d'un angle qualsevol. Identitats trigonomètriques.

Teorema del sinus i del cosinus. Resolució de triangles rectangles i no rectangles.

Raons trigonomètriques de la suma o la diferència de dos angles, de l'angle doble i de l'angle meitat.

Equacions trigonomètriques.

Vectors en el pla. Operacions: suma, resta i producte per un escalar.

Producte escalar de dos vectors. Mòdul d'un vector. Angle entre vectors i distància entre dos punts.

Equacions de la recta. Incidència, paral·lisme i perpendicularitat. Càlcul de distàncies entre punts i rectes.

Llocs geomètrics del pla. Mediatriu d'un segment. Bisectriu d'un angle. Còniques. Equació de la circumferència, el·lipse, hipèrbola i paràbola.

3. Funcions i gràfics.

Funcions reals de variable real. Domini, recorregut, gràfic i operacions amb funcions. Funció inversa.

Classificació i característiques bàsiques de les funcions elementals.

Concepte intuïtiu de límit d'una funció en un punt. Límits laterals. Límits a l'infinit. Càlcul de límits. Asímtotes verticals i horitzontals d'una funció.

Continuïtat d'una funció. Estudi de discontinuïtats.

Derivada d'una funció en un punt. Aplicacions geomètriques i físiques de la derivada.

Iniciació al càlcul de derivades.

Signe de la derivada: creixement i decreixement.

Punts crítics o singulars d'una funció. Màxims i mínims.

Representació gràfica de funcions elementals a partir de l'anàlisi de les seves característiques globals i locals.

4. Estadística i probabilitat.

Estadística descriptiva bidimensional. Interpretació de relacions entre variables estadístiques. Representació gràfica: núvol de punts.

Paràmetres estadístics bidimensionals: mitjanes i desviacions típiques marginals, covariància. Coeficient de correlació lineal. Regressió lineal.

Distribució de freqüències i distribució de probabilitat. Variable aleatòria.

Variable aleatòria discreta. Funció de probabilitat. Mediana i variància d'una funció de probabilitat discreta. Distribució binomial.

Variable aleatòria contínua. Funció de densitat. Funció de distribució, mediana i variància. La distribució normal.

Utilització de diferents mètodes i instruments en els càlculs estadístics. Maneig de taules.

Criteris d'avaluació:

1. Utilitzar els nombres reals, les seves notacions, operacions i procediments associats, per presentar i intercanviar informació i resoldre problemes, i valorar els resultats obtinguts d'acord amb l'enunciat.

2. Saber utilitzar sobre la recta diferents intervals per expressar i interpretar valors absoluts, desigualtats i distàncies en la recta real.

3. Operar correctament amb nombres complexos en les seves formes binòmica, trigonomètrica i polar, i interpretar-les analíticament en el pla.

4. Transferir una situació real problemàtica a una esquematització geomètrica i aplicar les diferents tècniques de mesura d'angles i longituds i de resolució trigonomètrica de triangles per trobar les possibles solucions, valorar-les i interpretar-les en el seu context real.

5. Transcriure problemes reals a un llenguatge algebraic, utilitzar les tècniques matemàtiques apropiades en cada cas per resoldre'ls i donar una interpretació, ajustada al context, de les solucions obtingudes.

6. Utilitzar el llenguatge vectorial per interpretar analíticament diferents situacions de la geometria plana elemental, obtenir les equacions de rectes i còniques i utilitzar-les, juntament amb el concepte de producte escalar de vectors donats en bases ortonormals, per resoldre problemes d'incidència i càlcul de distàncies.

7. Obtenir i interpretar la mediatriu d'un segment, la bisectriu d'un angle i les equacions canòniques de les còniques, conceptuals com a llocs geomètrics.

8. Identificar les funcions elementals (lineals, afins, quadràtiques, exponencials, logarítmiques, trigonomètriques i racionals senzilles) que poden venir donades a través d'enunciats, taules o expressions algebraïques i representar-les gràficament per analitzar-ne les propietats característiques i relacionar-les amb fenòmens econòmics, socials i científics que s'hi ajustin; valorar la

importància de la selecció dels eixos, les unitats, el domini i les escales.

9. Analitzar, qualitativament i quantitativament, les propietats globals i locals (domini, recorregut, continuïtat, simetries, periodicitat, punts de tall, asímptotes, intervals de creixement) d'una funció senzilla que descriu una situació real, per representar-la gràficament i extreure'n informació pràctica que ajudi a interpretar el fenomen del qual derivi.

10. Manejar el càlcul elemental de derivades com a eina per determinar el creixement, el decreixement i els punts crítics de funcions elementals senzilles que descriguin una situació real.

11. Interpretar el grau de correlació existent entre les variables d'una distribució estadística bidimensional senzilla i obtenir les rectes de regressió per fer prediccions estadístiques.

12. Assignar als resultats d'un experiment els possibles valors de la variable aleatòria que es vulgui estudiar, identificar-la com a discreta o contínua i determinar la funció de probabilitat de la dita variable.

13. Utilitzar les propietats de la distribució binomial a l'estudi de situacions reals en les quals es requereixi l'anàlisi d'una variable aleatòria discreta, per calcular probabilitats d'un o diversos successos.

14. Utilitzar les propietats de la distribució normal en l'estudi de situacions reals en les quals es requereixi l'anàlisi d'una variable aleatòria contínua, per al càlcul de probabilitats d'un o diversos successos.

MATEMÀTIQUES II

Continguts

1. Anàlisi.

Límit d'una successió. Límit d'una funció. Càlcul de límits.

Continuïtat i derivabilitat d'una funció. Propietats elementals.

Càlcul de derivades. Aplicació a l'estudi de les propietats locals i la representació gràfica de funcions elementals. Optimització.

Primitiva d'una funció. Propietats elementals. Càlcul d'integrals indefinides immediates, per canvi de variable o per altres mètodes senzills.

Integrals definides. Teorema fonamental del càlcul integral. Regla de Barrow. Càlcul d'àrees de regions planes.

Utilització dels diferents recursos tecnològics (calculadores científiques i gràfics, programes informàtics, etc.) com a suport en l'anàlisi gràfica i algebraica de les propietats, globals i puntuals, de les funcions i en els procediments d'integració.

2. Àlgebra lineal.

Matrius de nombres reals. Operacions amb matrius. Rang d'una matriu: obtenció pel mètode de Gauss. Matriu inversa.

Sistemes d'equacions lineals. Representació matricial d'un sistema.

Discussió i resolució d'un sistema lineal pel mètode de Gauss.

Determinants. Càlcul de determinants d'ordres 2 i 3 mitjançant la regla de Sarrus. Propietats elementals dels determinants.

Utilització dels determinants en la discussió i la resolució de sistemes d'equacions lineals.

Aplicació dels sistemes d'equacions a la resolució de problemes.

Utilització dels diferents recursos tecnològics (calculadores científiques i gràfics, programes informàtics, etc.) com a suport en els procediments que involucren el

maneig de matrius, determinants i sistemes d'equacions lineals.

3. Geometria.

Vectors a l'espai tridimensional. Productes escalar, vectorial i mixt.

Obtenció i interpretació de les equacions de rectes i plans a partir de sistemes de referència ortonormals.

Resolució de problemes d'incidència, paral·lisme i perpendicularitat entre rectes i plans.

Resolució de problemes mètrics relacionats amb el càlcul d'angles, distàncies, àrees i volums.

Introducció al coneixement d'algunes corbes i superfícies comunes. Equació canònica de la superfície esfèrica.

Criteris d'avaluació:

1. Utilitzar la terminologia adequada del llenguatge analític, per desenvolupar les destreses més usuals en el càlcul de límits, en la derivació i en la integració.

2. Determinar àrees de regions limitades per rectes i corbes, fàcilment representables pels alumnes.

3. Utilitzar el mètode de Gauss per a l'anàlisi, la discussió i la resolució de sistemes d'equacions lineals (amb paràmetres o sense) i per a l'obtenció de matrius inverses.

4. Utilitzar el llenguatge matricial i les operacions amb matrius i determinants com a instrument per representar i interpretar dades, relacions i equacions, i en general per resoldre situacions diverses.

5. Transcriure problemes reals a un llenguatge algebraic, utilitzar les tècniques matemàtiques apropiades en cada cas per resoldre'ls i donar una interpretació, ajustada al context, a les solucions obtingudes.

6. Utilitzar el llenguatge vectorial i les tècniques apropiades en cada cas, com a instrument per a la interpretació de fenòmens diversos derivats de la geometria, la física i altres ciències de l'àmbit científic tecnològic, i interpretar les solucions d'acord amb els enunciats.

7. Identificar, calcular i interpretar les diferents equacions de la recta i el pla a l'espai per resoldre problemes d'incidència, paral·lisme i perpendicularitat entre rectes i plans i utilitzar-les, juntament amb els diferents productes entre vectors donats en bases ortonormals, per calcular angles, distàncies, àrees i volums.

8. Identificar i interpretar equacions de corbes i superfícies elementals a l'espai, especialment la forma canònica de la superfície esfèrica.

9. Utilitzar el concepte i càlcul de límits i derivades per analitzar, qualitativament i quantitativament, les propietats globals i locals (domini, recorregut, continuïtat, simetries, periodicitat, punts de tall, asímptotes, intervals de creixement) d'una funció expressada de manera explícita, representar-la gràficament i extreure la informació pràctica en una situació de resolució de problemes relacionats amb fenòmens naturals.

10. Aplicar el càlcul de límits, derivades i integrals a l'estudi de fenòmens geomètrics, naturals i tecnològics, així com la resolució de problemes d'optimització i mesura d'àrees de regions limitades per rectes i corbes senzilles que siguin fàcilment representables.

MECÀNICA

Introducció

La mecànica teòrica és la ciència que estudia les lleis generals del moviment dels cossos materials en relació amb les forces que el produeixen, i estableix procediments i mètodes generals d'anàlisi i de resolució de problemes relacionats amb aquests moviments.

No obstant això, la mecànica, com a assignatura del batxillerat, té un enfocament de ciència aplicada, i està

més pròxima a la tecnologia que a les ciències físiques. De l'ample camp de cossos materials sobre els quals estan aplicades forces i moviments, aquesta disciplina se centra en l'estudi dels elements mecànics més significatius d'estructures i màquines. Quant a la seva finalitat, es tractaria d'ensenyar als alumnes els coneixements que els permetin emprendre l'anàlisi mecànica dels elements de màquines i estructures, tant si és per modificar-los i que responguin a nous plantejaments, com per justificar la seva construcció.

El seu valor formatiu consisteix:

En la millora del raonament lògic, perquè la proximitat i simplicitat dels elements mecànics fan que la seva coherència interna i el rigor lògic del seu funcionament siguin fàcilment assimilats.

En la transferència de coneixements a situacions reals, perquè la fàcil aplicació de lleis generals a l'estudi i l'anàlisi d'elements concrets reforça aquesta capacitat.

En l'anàlisi crítica, perquè l'anàlisi metòdica estàtica, cinemàtica i dinàmica dels elements mecànics desenvolupa aquesta competència.

En la precisió del llenguatge perquè l'augment del vocabulari específic i el rigor conceptual dels seus termes enriqueix l'expressió i la comprensió oral i escrita.

En la comprensió del món que els envolta, perquè l'estudi dels elements mecànics és el de la història de la mecànica i, en part, el de la història de la ciència.

Els continguts d'aquesta matèria s'organitzen en sis blocs. Un primer bloc sistematitza i esquematitza l'estudi de les unions i accions mecàniques en màquines i estructures. D'estàtica s'estudia únicament l'equilibri dels elements d'estructures i màquines, aïllats del conjunt i situats en el pla; no obstant això, el tractament genèric de l'equilibri permet un acostament previ al tema amb més rigor formal. La cinemàtica se centra en l'estudi de la translació i la rotació dels elements de màquines i mecanismes. En una introducció al moviment pla, es presenta el mètode del centre instantani de rotació per determinar velocitats en elements i el de la composició de moviments per a mecanismes articulats senzills. En la dinàmica es desenvolupa fonamentalment la rotació de sòlids al voltant d'eixos de simetria fixos. Tenen un interès particular el principi de la conservació de l'energia mecànica per a la determinació de les accions sobre màquines i mecanismes i l'aproximació a l'estudi de les vibracions en les màquines. La resistència de materials permet un acostament a l'estudi de la resistència del sòlid elàstic. Es completaria l'assignatura amb una introducció a la mecànica de fluids.

La relació de continguts té una presentació clàssica i respon, en certa manera, a la lògica de la disciplina; no obstant això, és el professor qui determina la seva seqüència en cada curs, en la programació d'aula, a la vista dels cicles formatius impartits al centre i dels coneixements previs dels alumnes.

L'acostament a les lleis de la mecànica, és a dir, a l'estudi de la relació entre les forces i els moviments que actuen sobre els cossos, s'ha de fer des de l'anàlisi dels elements reals de les estructures i de les màquines. Per tant, no sembla aconsellable que s'abordin aquests continguts amb un plantejament de mecànica teòrica o mecànica racional; l'enfocament de la disciplina ha de ser el de mecànica aplicada. Per això, la metodologia aconsellable consistiria en l'estudi de les forces i els moviments en els elements mecànics, sobre el fonament de les lleis de la mecànica i amb la justificació posterior, en la mesura que sigui possible, del perquè de la seva construcció. L'estudi mecànic (estàtic, cinemàtic, dinàmic i resistent) dels elements que conformen les màquines i les estructures, és el que ha de guiar contínuament els processos d'ensenyament i d'aprenentatge a l'aula.

Objectius:

1. Construir models del comportament d'elements, estructures o sistemes mecànics reals sotmesos a diferents exigències, mostrar en l'esquema el que és fonamental i ometre'n l'accessori.

2. Identificar en els sòlids rígids i en els sistemes mecànics més complexos, les accions que hi concorren i la seva interrelació.

3. Analitzar i resoldre problemes mitjançant l'aplicació, en exemples reals, de les lleis de la mecànica i altres fórmules derivades de l'experiència, tenint en compte els límits imposats per aquesta mateixa realitat.

4. Relacionar formes, dimensions, materials i, en general, el disseny dels objectes i sistemes tècnics, amb les sol·licitacions mecàniques a què estan sotmesos, i justificar-ne la construcció.

5. Utilitzar apropiadament, en la comunicació i l'intercanvi d'idees i opinions, els conceptes i el vocabulari específic en relació amb la mecànica.

6. Manejar correctament les unitats de mesura de les diferents magnituds.

7. Desenvolupar, a través del raonament amb les lleis de la mecànica, una «intuïció mecànica» bàsica.

Continguts

1. Unions i accions mecàniques.

Introducció en l'estudi de vectors. Geometria de masses, centre de masses, centre de gravetat, moment d'inèrcia d'una secció respecte a un eix, radi d'inèrcia.

Unions mecàniques. Tipus, característiques, graus de llibertat, articulacions, encastaments, lliscadores, ròtules, suports, unions helicoidals. Estudi i modelització d'unions mecàniques en mecanismes i sistemes materials reals.

Accions sobre un sistema material. Forces interiors i exteriors. Forces a distància i forces de contacte: puntuals, distribuïdes, de pressió de líquids, de fregament. Moment d'una força. Parell de forces. Estudi i modelització d'accions en mecanismes i sistemes materials reals.

Transmissió de forces i moments mitjançant unions mecàniques perfectes. Unions mecàniques reals, fregament.

2. Estàtica.

Equilibri d'un sistema de punts materials: condicions universals d'equilibri.

Equilibri d'un sòlid rígido, lliure o amb unions fixes, sotmes a un sistema de forces coplanàries. Condicions universals d'equilibri. Discussió del fregament en l'equilibri de sistemes simples.

Estudi estàtic de mecanismes plans amb elements articulats i lliscadores. Quadrilàter articulat, biela-manovella. Estudi estàtic d'elements articulats de bastidors i màquines. Estudi estàtic de màquines simples, politges fixes i mòbils, tornos i argues.

Estructures amb elements articulats; determinació de tensions.

3. Cinemàtica.

Cinemàtica del punt. Posició, velocitat i acceleració del punt en el pla. Moviments lineal i circular. Expressions intrínseques i cartesianes.

Cinemàtica del sòlid. Moviment de translació. Translació rectilínia uniforme i uniformement accelerada. Patins o lliscadores, paral·lelogram articulat. Moviment de rotació al voltant d'un eix fix. Rotació uniforme i uniformement accelerada. Expressions intrínseques i angulars. Rodes, engranatges, volants. Moviment helicoidal uniforme. Eixos.

Moviment pla. Centre instantani de rotació, determinació de velocitats.

Composició de moviments, velocitats absoluta, relativa i d'arrossegament.

Aproximació al moviment vibratori simple.

4. Dinàmica.

Dinàmica del punt. Principi fonamental de la dinàmica en el moviment lineal i circular, en el pla, d'un punt material; equacions del moviment.

Dinàmica del sòlid. Translació en el pla. Principi fonamental. Equacions del moviment. Treball, energia i potència. Quantitat de moviment: la seva conservació en un sistema aïllat.

Dinàmica del sòlid. Rotació al voltant d'un eix de simetria fix. Principi fonamental. Equacions del moviment. Moment d'inèrcia. Treball, energia i potència. Moment cinètic: la seva conservació en un sistema aïllat. Efectes del moviment giroscòpic en rodes, rotors i volants.

Anàlisi dinàmica de màquines i mecanismes. Determinació de les accions sobre màquines i mecanismes, teorema de l'energia cinètica i principi de conservació de l'energia mecànica. Equilibratge de masses giratòries i introducció a l'equilibratge de masses alternatives. Fregament per esllavissament i rodament. Rendiment en màquines i mecanismes.

El sòlid elàstic sotmès a vibració. Ressonància. Fatiga. Amortidors. Velocitats crítiques en arbres.

5. Resistència de materials.

Elasticitat i plasticitat dels materials, llei de Hooke. Accions entre dues seccions contigües de material, esforços. Esforç de treball, coeficient de seguretat.

Tracció, compressió, cisallament. Flexió: força tallant i moment flector; esforços. Bigues simplement recolzades i en voladís sotmeses a càrregues puntuals i uniformement distribuïdes. Torsió en arbres circulars massissos i buits. Vinclament, càrrega crítica, esforços en puntals i en elements esvelts de màquines i estructures.

Esforços tèrmics. Concentració d'esforços, efecte d'entalla. Fatiga.

6. Introducció a la mecànica de fluids.

Hidrostàtica, teorema de Pascal. Cinemàtica de fluids perfectes incompressibles, teorema de Bernoulli. Fluids reals, pèrdua de càrrega. Moviment de fluids al voltant d'un perfil, sustentació i resistència.

Críteris d'avaluació:

1. Identificar unions mecàniques en sistemes materials reals i expressar les seves característiques, i les forces i els moments que transmeten.

2. Identificar les accions que tenen lloc sobre els sistemes materials reals, expressar-les com a forces o moments i indicar-ne el valor, la direcció i el sentit.

3. Aïllar un element d'un mecanisme, bastidor o màquina, amb representació en el pla, identificar les forces i els moments que s'hi apliquen, plantejar l'equilibri i calcular els valors desconeguts.

4. Plantejar l'equilibri i calcular el valor de les tensions en elements articulats d'estructures planes o d'estructures espacials senzilles (reductibles fàcilment a plans).

5. Identificar moviments lineals i circulars en sistemes materials reals i calcular, en punts significatius del seu funcionament, posicions, velocitats i acceleracions.

6. Identificar i calcular, en el sistema de referència seleccionat, les velocitats absoluta, relativa i d'arrossegament en el moviment pla d'un sistema articulats senzill.

7. Aplicar el principi fonamental de la dinàmica a màquines que giren, discutir el valor del moment d'inèrcia en el funcionament del conjunt i relacionar les magnituds de potència, parell i règim de gir.

8. Aplicar el principi de conservació de l'energia mecànica a màquines i mecanismes i, en general, a sistemes mecànics reals senzills, discutir la influència del fregament i determinar valors de rendiments.

9. Relacionar el disseny dels diferents elements que componen una estructura o un conjunt mecànic amb la seva resistència a diferents sol·licitacions (tracció, compressió, cisallament, flexió, torsió i vinclament) i utilitzar en el raonament els conceptes i el vocabulari apropiats.

10. Relacionar, entre si, càrregues, esforços i coeficient de seguretat en elements simplificats d'estructures o sistemes mecànics reals sotmesos a tracció, compressió i cisallament.

11. Justificar la construcció d'estructures reals des del punt de vista de les seves sol·licitacions aerodinàmiques.

12. Calcular els valors de les magnituds posades en joc en la circulació de fluids perfectes incompressibles.

QUÍMICA

Introducció

La química és una ciència d'importància capital, present a tots els àmbits de la nostra societat, amb múltiples aplicacions en altres àrees científiques, com la medicina, la tecnologia de materials, la indústria farmacèutica, la indústria alimentària, la construcció i el medi ambient, entre altres.

S'ha distribuït la química en quatre grans blocs: estructura de la matèria, energia i dinàmica dels processos químics, reaccions de transferència i reactivitat inorgànica i orgànica.

Cada bloc dona resposta a diferents aspectes d'aquesta ciència: el bloc d'estructura de la matèria permet explicar la constitució dels elements, així com la seva classificació i unió; el bloc energètic i dinàmic explica els intercanvis de calor i/o treball amb l'entorn, la possibilitat que tinguin lloc, així com la velocitat amb què aquests es produeixen; el bloc de reaccions de transferència intenta exposar com es realitzen dos dels importants processos químics presents en innumbrables aspectes de la vida quotidiana; i l'últim bloc descriu com reaccionen habitualment algunes substàncies orgàniques i inorgàniques de molt d'interès.

La utilització del mètode científic ha de ser un referent obligat en cadascun dels temes que es desenvolupin.

Les implicacions de la química amb la tecnologia i la societat han d'estar presents en desenvolupar cadascuna de les unitats didàctiques que componen el currículum d'aquest curs.

En la realització de la programació didàctica, els principis metodològics són responsabilitat dels docents, encara que sembla convenient recordar i fer algunes precisions que han de ser enteses com a orientacions metodològiques.

Ens cenyirem als aspectes que tinguin especial rellevància en el context de la química i el coneixement dels quals, tant en els seus elements teòrics com en els metodològics i d'investigació, capacita els alumnes per comprendre els fenòmens naturals i poder-hi intervenir adequadament.

En aquest sentit, si partim en el currículum d'una concepció de la ciència com una activitat en permanent construcció i revisió, és imprescindible un plantejament que realci el paper actiu del procés d'adquisició del coneixement, cosa que canvia el paper clàssic del professor i de l'alumne, ja que el primer no és estrictament un mer transmissor de coneixements elaborats, sinó un agent que planteja interrogants i suggereix activitats, mentre que el segon no és un receptor passiu d'infor-

mació, sinó un constructor de coneixements en un marc interactiu.

Els alumnes han de conèixer i utilitzar alguns mètodes habituals en l'activitat científica desenvolupada en el procés d'investigació, i els professors, tant en els plantejaments teòrics com en les activitats pràctiques, han de reforçar els aspectes del mètode científic corresponents a cada contingut.

Per tant, la metodologia s'ha de basar en un desenvolupament correcte dels continguts, cosa que requereix generar escenaris atractius i motivadors que situïn l'alumne en cadascun d'aquests. També requereix incloure diferents situacions específiques d'especial transcendència científica, així com conèixer la història i el perfil científic dels principals investigadors que van afavorir l'evolució i el desenvolupament de la química.

Tot això s'ha de complementar amb lectures divulgatives que animin els alumnes a participar en debats que sobre temes científics es puguin organitzar a classe.

La realització d'experiències de laboratori posa l'alumne davant del desenvolupament real del mètode científic, li proporciona mètodes de treball en equip, i l'ajuda a enfrontar-se a la problemàtica de la tasca científica.

Finalment, no s'ha d'oblidar la inclusió, en la mesura que sigui possible, de tots els aspectes que es relacionen amb els grans temes actuals que la ciència està abordant, així com la utilització de les metodologies específiques que les tecnologies de la informació i la comunicació posen al servei d'alumnes i professors, de manera que amplïïn els horitzons del coneixement i facilitin la seva concreció a l'aula o el laboratori.

En l'elaboració de la programació didàctica els professors han d'incorporar les activitats pràctiques més adequades al desenvolupament dels conceptes. Els criteris d'avaluació han de recollir aquests aspectes, així com els corresponents als valors als quals es vulgui donar prioritat.

Objectius:

1. Aplicar amb criteri i rigor les etapes característiques del mètode científic.
2. Desenvolupar amb suficiència les estratègies i particularitats de la química per fer petites investigacions.
3. Comprendre i aplicar correctament els principals conceptes de la química, així com les seves lleis, teories i models.
4. Resoldre els problemes que es plantegen en la vida quotidiana aplicant els coneixements que la química ens proporciona.
5. Comprendre la naturalesa de la química, i entendre perfectament que aquesta matèria té les seves limitacions i, per tant, no és una ciència exacta com la física i les matemàtiques.
6. Relacionar els continguts de la química amb altres àrees científiques com són la biologia, la geologia, les ciències de la Terra i medi ambient, etc.
7. Comprendre les interaccions de la química amb la tecnologia i la societat, i conscienciar l'alumne sobre les limitacions i el bon ús que s'ha de fer d'aquesta àrea del coneixement sobre la conservació de la naturalesa i el medi ambient i per garantir la salut pública.
8. Avaluar la informació provinent d'altres àrees del saber per formar-se una opinió pròpia, que permeti a l'alumne expressar-se amb criteri en els aspectes relacionats amb la química.
9. Comprendre que la química constitueix, en si mateixa, una matèria que té continus avenços i modificacions, i que, per tant, el seu aprenentatge és un procés dinàmic que requereix una actitud oberta i flexible davant de diverses opinions.
10. Valorar les aportacions de la química a la tecnologia i a la societat.

Continguts

1. Estructura de la matèria.

Orígens de la teoria quàntica. Hipòtesis de Planck. Efecte fotoelèctric. Espectres atòmics. Model atòmic de Bohr i les seves limitacions. Introducció a la mecànica quàntica moderna. Hipòtesis de De Broglie. Principi de Heisenberg. Orbitals atòmics. Nombres quàntics. Configuracions electròniques: principi de Pauli i regla de Hund. Classificació periòdica dels elements. Introducció històrica. Taula periòdica de Mendeleiev. Prediccions i defectes. Llei de Moseley. Sistema periòdic actual. Variació periòdica de les propietats dels elements.

2. L'enllaç químic.

Concepte d'enllaç en relació amb l'estabilitat energètica dels àtoms enllaçats. Enllaç iònic. Concepte d'energia de xarxa. Cicle de Born-Haber. Propietats de les substàncies iòniques. Enllaç covalent. Estructures de Lewis. Ressonància. Paràmetres moleculars. Polaritat d'enllaços i molècules. Teoria de l'enllaç de valència. Hibridació d'orbitals atòmics (sp , sp^2 , sp^3). Propietats de les substàncies covalents. Forces intermoleculars. Enllaç metàl·lic. Teories que expliquen l'enllaç metàl·lic.

3. Termoquímica.

Sistemes termodinàmics. Variables termodinàmiques. Primer principi de la termodinàmica. Transferències de calor a volum o pressió constant. Concepte d'entalpia. Càlcul d'entalpies de reacció a partir de les entalpies de formació. Diagrames entàlpics. Llei de Hess. Entalpies d'enllaç. Segon principi de la termodinàmica. Concepte d'entropia. Energia lliure i espontaneïtat de les reaccions químiques.

4. Cinètica química.

Aspecte dinàmic de les reaccions químiques. Concepte de velocitat de reacció. Equacions cinètiques. Ordre de reacció. Mecanisme de reacció i molecularitat. Teories de les reaccions químiques. Factors dels quals depèn la velocitat d'una reacció. Utilització de catalitzadors en processos industrials.

5. L'equilibri químic.

Concepte d'equilibri químic. Quocient de reacció i constant d'equilibri. Característiques de l'equilibri. Formes d'expressar la constant d'equilibri: K_c i K_p . Relacions entre les constants d'equilibri. Grau de dissociació. Factors que modifiquen l'estat d'equilibri: principi de Le Chatelier. Importància en processos industrials. Equilibris heterogenis sòlid-líquid. Relació entre solubilitat i producte de solubilitat.

6. Reaccions de transferència de protons.

Concepte d'àcid base segons les teories d'Arrhenius, Brønsted-Lowry. Concepte de parells àcid-base conjugats. Fortalesa relativa dels àcids i grau de ionització. Equilibri iònic de l'aigua. Concepte de pH. Reaccions de neutralització. Punt d'equivalència. Indicadors àcid-base. Volumetries de neutralització àcid-base. Estudi qualitatiu de la hidròlisi.

7. Reaccions de transferència d'electrons.

Concepte d'oxidació i reducció. Substàncies oxidants i reductores. Nombre d'oxidació. Ajust de reaccions xarxa-ox pel mètode del ió-electró. Estequiometria de les reaccions xarxa-ox. Estudi de la cèl·lula galvànica. Tipus d'elèctrodes. Potencial d'elèctrode. Escala normal de potencials. Potencial d'una pila. Espontaneïtat dels processos xarxa-ox. Estudi de la cisterna electrolítica. Lleis de Faraday. Principals aplicacions industrials.

8. Química descriptiva.

Estudi dels següents grups: alcalins, alcalinoterris, terris, carbonoides, nitrogenoides, anfígens, halògens. Estudi dels principals compostos d'hidrogen, oxigen, nitrogen i sofre: hidrurs, òxids i àcids. Les principals conseqüències de les reaccions químiques d'aquests compostos.

9. Química del carboni.

Reactivitat dels compostos orgànics. Desplaçaments electrònics: efectes inductiu i mesòmer. Ruptures d'enllaços i intermedis de reacció. Reactius nucleòfils i electrofils. Estudi dels principals tipus de reaccions orgàniques: substitució, addició, eliminació i xarxa-ox. Les principals aplicacions de la química del carboni en la indústria química. Polímers d'origen artificial: classificació, propietats i mecanismes de polimerització. Alguns exemples significatius: polietilè, PVC, poliestirè, cautxú, poliamides i polièsters.

Criteris d'avaluació:

1. Descriure els models atòmics, discutir les seves limitacions i valorar la importància de la teoria mecanoquàntica per al coneixement de l'àtom. Explicar els conceptes bàsics de la mecànica quàntica: dualitat on corpuscle i incertesa.

2. Conèixer els paràmetres bàsics del sistema periòdic actual, definir les propietats periòdiques estudiades i descriure les seves relacions en comparar diversos elements.

3. Construir cicles energètics del tipus Born-Haber per calcular l'energia de xarxa. Discutir de manera qualitativa la variació d'energia de xarxa en diferents compostos.

4. Descriure les característiques bàsiques de l'enllaç covalent. Escriure estructures de Lewis.

5. Explicar el concepte d'hibridació i aplicar-lo a casos senzills.

6. Explicar les forces intermoleculars i comentar com afecten les propietats de determinats compostos en casos concrets.

7. Definir i aplicar correctament el primer principi de la termodinàmica a un procés químic. Diferenciar correctament un procés exotèrmic d'un altre d'endotèrmic, i utilitzar diagrames entàlpics.

8. Aplicar el concepte d'entalpies de formació al càlcul d'entalpia de reacció mitjançant la correcta utilització de taules.

9. Predir l'espontaneïtat d'un procés químic a partir dels conceptes entàlpics i entròpics.

10. Conèixer i aplicar correctament el concepte de velocitat de reacció.

11. Conèixer i diferenciar les teories que expliquen la gènesi de les reaccions químiques: teoria de col·lisions i teoria de l'estat de transició.

12. Conèixer els factors que modifiquen la velocitat d'una reacció, i fer especial èmfasi en els catalitzadors i la seva aplicació a usos industrials.

13. Aplicar correctament la llei d'acció de masses a equilibris senzills. Conèixer les característiques més importants de l'equilibri. Relacionar correctament el grau de dissociació amb les constants d'equilibri K_c i K_p .

14. Aplicar correctament a equilibris heterogenis senzills de tipus sòlid-líquid la llei d'acció de masses, i relacionar la solubilitat amb la constant de l'equilibri esmentat.

15. Conèixer i aplicar correctament conceptes com àcid i base segons les teories estudiades, força d'àcids, parells conjugats, hidròlisi d'una sal, volumetries de neutralització.

16. Identificar reaccions d'oxidació-reducció que es produeixen en el nostre entorn. Ajustar pel mètode de l'ió-electró reaccions xarxa-ox.

17. Distingir entre pila galvànica i cisterna electro-lítica. Utilitzar correctament les taules de potencials de reducció per calcular el potencial d'una pila i aplicar correctament les lleis de Faraday. Explicar les principals aplicacions d'aquests processos en la indústria.

18. Relacionar el tipus d'hibridació amb el tipus d'enllaç en els compostos del carboni. Formular correctament els diferents compostos orgànics. Relacionar les ruptures d'enllaços amb les reaccions orgàniques.

19. Descriure el mecanisme de polimerització i les propietats d'alguns dels principals polímers d'interès industrial.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL I II

Introducció

La tecnologia constitueix un camp d'activitat fruit de la influència i la interacció mútua entre la ciència i la tècnica. Des d'un punt de vista epistemològic, les diverses tècniques (saber fer) són conjunts d'accions sistemàtiques i intencionalment orientades a la transformació material de les coses amb un fi pràctic immediat, mentre que per ciència s'entén el conjunt d'accions dirigides al coneixement de la naturalesa de les coses. La tecnologia (saber com i per què es fa) constitueix el resultat d'una intersecció entre l'activitat investigadora, que proporciona coneixements aplicables i criteris per millorar els resultats de la intervenció sobre un medi material, i la tècnica, que aporta experiència operativa acumulada i coneixements empírics procedents de la tradició i del treball.

La indústria de producció de béns és un àmbit privilegiat de l'activitat tecnològica. Les diverses activitats i productes industrials, des del transport fins a la producció i l'aprofitament de l'energia, des de les comunicacions i el tractament de la informació fins a les obres públiques, tenen característiques peculiars, fruit de l'especificitat dels materials i components amb els quals operen, dels procediments utilitzats, dels seus productes i de les seves aplicacions. Però malgrat la seva gran varietat, tenen trets comuns. Comparteixen, en gran mesura, les fonts de coneixement científic, utilitzen procediments i criteris d'actuació semblants, apliquen elements funcionals comuns a les activitats i els productes més diversos. Això permet delimitar els components disciplinars d'una matèria del batxillerat, la tecnologia, d'arrel i finalitat netament industrials: la manera d'operar, de planificar i de desenvolupar productes, que és comuna a tots els processos tecnològics; el coneixement dels mitjans, els materials, les eines i els procediments tècnics propis de la indústria i un conjunt extens d'elements funcionals, de ginyes simples, amb els quals es componen conjunts complexos regits per lleis físiques conegudes, ja siguin mecanismes, circuits o sistemes compostos.

Aquests components configuren, a tecnologia I, una matèria que estén i sistematitza els elements de cultura tècnica adquirits a l'etapa anterior. S'amplien i s'ordenen els coneixements sobre materials i les seves aplicacions, les tècniques productives, els elements de màquines i sistemes; s'inicia l'estudi dels sistemes automàtics i s'aprofundeix en els aspectes socials i mediambientals de l'activitat tècnica. Tecnologia II té un caràcter més proper a l'enginyeria, precursor d'opcions formatives per a l'activitat professional a la indústria, que denota una preferència per les aplicacions pràctiques. El paper central de la matèria l'assumeix l'estudi teòric i pràctic dels circuits i sistemes automàtics, complementat amb un coneixement de materials i màquines marcadament pràctic.

El procés de disseny i desenvolupament de productes tècnics s'aborda prolongant els continguts similars de l'etapa anterior, des de la perspectiva econòmica i social

que li confereix el mercat, la seva referència obligada. El coneixement dels materials, de les maneres d'operar i de les eines per a cada operació, s'enfoca ara d'una manera sistemàtica, i mostra relacions comunes entre aquest, amb independència del producte o de la tècnica en la qual s'apliquen. A més, es tracten amb més rigor científic que en l'etapa precedent, per argumentar les seves propietats característiques, la seva configuració i les raons que aconsellen actuar d'una manera determinada. Quant als elements que componen màquines i sistemes complexos, reben un tractament sistemàtic i es classifiquen per la seva funció, amb independència de la màquina en la qual han d'operar, i fent abstracció de la naturalesa del fluid que transporten. A tecnologia II es dedica un especial interès a la composició de sistemes automàtics.

El valor formatiu d'aquesta assignatura a batxillerat deriva tant del seu paper en la trajectòria formativa de l'alumne com de la seva estructura i composició internes. La tecnologia constitueix la prolongació de l'àrea homònima de l'etapa secundària obligatòria, i s'hi aprofundeix des d'una perspectiva disciplinària. Alhora, proporciona coneixements bàsics per emprendre l'estudi de tècniques específiques i desenvolupaments tecnològics en camps especialitzats de l'activitat industrial. Vertebrada una de les modalitats del batxillerat, i proporciona un espai d'aplicacions concretes per a altres disciplines, especialment per a les de caràcter científic. Finalment, i d'acord amb la funció formativa del batxillerat, conserva en els seus objectius i continguts una preocupació palesa per la formació de ciutadans autònoms i amb independència de criteri, capaços de participar activament i críticament en la vida col·lectiva.

En l'estudi de la tecnologia industrial s'ha de donar més importància a la comprensió dels fenòmens físics i lleis que no pas al model matemàtic que s'utilitzi per a la seva deducció, que més aviat ha de servir com a complement a l'explicació del fenomen físic o la llei. Encara que el mètode d'ensenyament d'aquesta matèria té un marcat caràcter expositiu, s'han de fer aplicacions pràctiques i experiències que complementin els conceptes estudiats. D'altra banda, els diferents continguts no s'han d'explicar per separat, sinó de manera integral; en conseqüència, s'ha de tractar com una disciplina immersa en les realitzacions pràctiques i pròxima a l'exercici d'una professió.

Objectius:

1. Adquirir els coneixements necessaris i utilitzar aquests i els adquirits en altres àrees per a la comprensió i l'anàlisi de màquines i sistemes tècnics.
2. Comprendre el paper de l'energia en els processos tecnològics, les seves diferents transformacions i aplicacions, i adoptar actituds d'estalvi i valoració de l'eficiència energètica.
3. Comprendre i explicar com s'organitzen i es desenvolupen processos tecnològics concrets, identificar i descriure les tècniques i els factors econòmics i socials que concorren en cada cas.
4. Analitzar de manera sistemàtica aparells i productes de l'activitat tècnica per explicar el seu funcionament, la utilització i la forma de control, i avaluar-ne la qualitat.
5. Valorar críticament i aplicar els coneixements adquirits, les repercussions de l'activitat tecnològica en la vida quotidiana i la qualitat de vida, i manifestar i argumentar les seves idees i opinions.
6. Expressar amb precisió les seves idees i opinions sobre processos o productes tecnològics concrets i utilitzar vocabulari, símbols i formes d'expressió apropiades.
7. Participar en la planificació i desenvolupament de projectes tècnics en equip, i aportar idees i opinions,

responsabilitzar-se de tasques i complir els seus compromisos.

8. Actuar amb autonomia i confiança en inspeccionar, manipular i intervenir en màquines, sistemes i processos tècnics per comprendre'n el funcionament.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL I

Continguts

1. El procés i els productes de la tecnologia.

Procés cíclic de disseny i millora de productes. Normalització de productes.

Distribució i comercialització de productes. El mercat i les seves lleis bàsiques. Consumidors i usuaris. Control de qualitat. Planificació i desenvolupament d'un projecte de disseny i comercialització d'un producte.

2. Materials.

Estat natural, obtenció i transformació. Materials compostos. Propietats físiques, químiques, mecàniques, tèrmiques i elèctriques més rellevants. Aplicacions característiques. Selecció de materials per a una aplicació determinada. Presentació comercial.

Impacte ambiental produït per l'obtenció, transformació i rebuig dels materials.

3. Elements de màquines i sistemes.

Màquines i sistemes mecànics. Element motriu. Transmissió i transformació de moviments. Suport i unió d'elements mecànics. Acumulació i dissipació d'energia mecànica.

Muntatge i experimentació de mecanismes característics.

Elements d'un circuit genèric: generadors, conductors, dispositius de regulació i control, receptors de consum i utilització. Transformació i acumulació d'energia.

Representació esquematitzada de circuits. Simbologia elèctrica, pneumàtica i oleohidràulica. Interpretació de plans i esquemes.

Muntatge i experimentació d'alguns circuits elèctrics, pneumàtics i oleohidràulics característics.

4. Procediments de fabricació.

Classificació de les tècniques de fabricació.

Màquines i eines apropiades per a cada procediment. Criteris d'ús i manteniment d'eines.

Normes de salut i seguretat en els centres de treball. Seguretat activa i passiva. Planificació de la seguretat.

Impacte ambiental dels procediments de fabricació. Criteris de reducció.

5. Recursos energètics.

Obtenció, transformació i transport de les principals fonts primàries d'energia.

Muntatge i experimentació d'instal·lacions de transformació d'energia.

Consum energètic. Tècniques i criteris d'estalvi energètic.

Importància de l'ús d'energies alternatives. Tractament de residus.

Criteris d'avaluació:

1. Calcular, a partir d'informació adequada, el cost energètic del funcionament ordinari del centre docent o del seu habitatge i suggerir possibles alternatives d'estalvi.

2. Descriure els materials més habituals en el seu ús tècnic i identificar les seves propietats i aplicacions més característiques.

3. Descriure el probable procés de fabricació d'un producte i valorar les raons econòmiques i les repercussions ambientals de la seva producció, ús i rebuig.

4. Identificar els elements funcionals que componen un producte tècnic d'ús conegut i assenyalar el paper que té cadascun d'aquests en el funcionament del conjunt.

5. Identificar els mecanismes més característics, explicar el seu funcionament i abordar un procés de muntatge ordenat d'aquests.

6. Avaluar les repercussions que sobre la qualitat de vida té la producció i la utilització d'un producte o servei tècnic quotidià i suggerir possibles alternatives de millora, tant tècniques com d'un altre ordre.

7. Utilitzar un vocabulari adequat per descriure els estris i les tècniques utilitzades en un procés de producció o la composició d'un artefacte o instal·lació tècnica comuna.

8. Muntar un circuit elèctric o pneumàtic a partir del pla o esquema d'una aplicació característica.

9. Aportar i argumentar idees i opinions pròpies a l'equip de treball, i valorar i adoptar, si s'escau, idees alienes.

TECNOLOGIA INDUSTRIAL II

Continguts

1. Materials.

Estructura interna i propietats dels materials. Esforços mecànics. Tècniques de modificació de les propietats. Oxidació i corrosió. Tècniques de protecció. Tractaments superficials.

Procediments d'assaig i mesura de propietats.

Procediments de reciclatge de materials. Importància social i econòmica de la reutilització de materials.

Normes de precaució i seguretat en el maneig de materials.

2. Principis de màquines.

Motors tèrmics: motors alternatius i rotatius. Descripció i principi de funcionament. Aplicacions.

Motors elèctrics. Tipus. Principis generals de funcionament. Aplicacions.

Circuit frigorífic i bomba de calor. Elements. Principis de funcionament. Aplicacions.

Energia útil. Potència d'una màquina. Parell motor en l'eix. Pèrdues d'energia en les màquines. Rendiment.

3. Sistemes automàtics.

Elements que componen un sistema de control: transductors, captadors i actuadors.

Estructura d'un sistema automàtic. Entrada, procés, sortida. Sistemes de laç obert. Sistemes realimentats de control. Comparadors. Resposta dinàmica. Estabilitat. Accions bàsiques de control. Muntatge i experimentació de circuits de control senzills.

4. Circuits pneumàtics i oleohidràulics.

Tècniques de producció, conducció i depuració de fluids. Cabal. Pèrdua de càrrega.

Elements d'accionament, regulació i control. Simbologia.

Circuits característics d'aplicació. Interpretació d'esquemes. Automatització de circuits. Muntatge i instal·lació de circuits senzills.

5. Control i programació de sistemes automàtics.

Control analògic de sistemes. Circuits digitals. Àlgebra de Boole. Portes lògiques. Procediments de simplificació de circuits lògics. Aplicació al control del funcionament d'un dispositiu.

Circuits seqüencials. Elements. Diagrama de fases. Aplicació al control d'un dispositiu de seqüència fixa. L'ordinador com a dispositiu de control. Exemple de simulació per ordinador.

Control programat. Programació rígida i flexible. El microprocessador. El microcontrolador. L'autòmat programable. Aplicació al control programat d'un mecanisme. Estudi d'un sistema de potència per blocs.

Criteris d'avaluació:

1. Descriure la relació entre propietats i estructura interna dels materials tècnics d'ús habitual.

2. Seleccionar materials per a una aplicació pràctica determinada, considerant, al costat de les seves propietats intrínseques, factors tècnics, econòmics i mediambientals.

3. Dissenyar un procediment de prova i mesura de les característiques d'una màquina o instal·lació, en condicions nominals i d'ús normal.

4. Identificar les parts d'un motor tèrmic i descriure el seu principi de funcionament.

5. Analitzar la composició d'una màquina o sistema automàtic d'ús comú i identificar els elements de comandament, control i potència.

6. Identificar els elements que constitueixen un sistema automàtic i explicar la funció que correspon a cadascun d'aquests.

7. Aplicar els recursos gràfics i verbals apropiats a la descripció de la composició i el funcionament d'una màquina, circuit o sistema tecnològic concret.

8. Muntar i comprovar un circuit de control d'un sistema automàtic a partir del pla o esquema d'una aplicació característica.

TECNOLOGIES DE LA INFORMACIÓ I LA COMUNICACIÓ

Introducció

Les tecnologies de la informació i de la comunicació constitueixen una àrea de coneixements, el fonament tècnic i la base científica de la qual són d'una gran complexitat; no obstant això, la seva utilització ha adquirit una transcendència evident en el món actual.

Al llarg del procés formatiu de l'educació primària i secundària obligatòria, els alumnes s'han anat familiaritzant progressivament amb els aspectes bàsics del maneig dels ordinadors i Internet, l'esmentada formació ha de tenir la continuïtat necessària quan l'accés a un nivell superior de coneixement ho requereixi. Per al batxillerat, en l'àmbit de les tecnologies de la informació, és necessari crear una assignatura específica en la modalitat de ciències i tecnologia.

La utilització dels mitjans informàtics, la pràctica i la generació de noves vies professionals han de coexistir amb el processament de la informació en general i les seves aplicacions en camps específics.

La recerca de solucions en els àmbits de la societat, la ciència i la tecnologia constitueixen el repte que impulsa el desenvolupament d'instruments lògics i coneixements útils per a la tasca científica i tecnològica.

L'objectiu consisteix a preparar els alumnes perquè puguin desenvolupar el tipus de treballs que la nova societat demana, i per als quals es necessita utilitzar les eines que desenvolupen contínuament les noves tecnologies.

Té una gran importància el pas del treball individual davant l'ordinador al treball en grup que multipliqui la producció del coneixement i faciliti l'aplicació de projectes d'interès general.

Els continguts que es plantegen estan referits a l'estat actual de desenvolupament de les noves tecnologies en l'àmbit tècnic i tecnològic, però la seva evolució per-

manent fa desitjable que se'n produeixi una revisió periòdica, a mesura que ho exigeixin les novetats en el seu desenvolupament.

En aquest sentit, s'ha de recordar que en els orígens de les tecnologies de la informació hi ha una sèrie de descobriments en el camp de l'electrònica que, amb el microprocessador, culmina un procés que permet que els ordinadors, cada vegada amb més capacitat de tractament de la informació i amb un cost decreixent de producció, revolucionin el processament de la informació. També els nous llenguatges de programació van augmentar la potencialitat i la versatilitat dels ordinadors. Les telecomunicacions van incorporar aquests descobriments juntament amb el desenvolupament de nous materials com la fibra òptica, i uns i altres van determinar l'impuls que permet avui el desenvolupament de tot un nou entorn tecnològic gràcies a la constitució de sistemes d'informació interactius. Aquests sistemes, aplicats a l'automatització del sector serveis van augmentar la productivitat en el sector terciari, font majoritària d'ocupació. Els alumnes han de conèixer tots aquests aspectes per poder entendre el funcionament de les tecnologies més capdavanteres en l'actualitat.

La robòtica i els sistemes de disseny i fabricació assistits canvien la concepció del treball industrial i obren noves possibilitats de treball productiu i la millora de les condicions de treball. A mitjan anys setanta es produeix el desenvolupament dels principals productes electrònics que relacionen les tecnologies de la informació amb el gran mercat de consum, com són l'ordinador personal i el vídeo comercial. La seva difusió en la societat va augmentar d'una manera extraordinària la dependència d'aquesta respecte de les indústries de noves tecnologies. És necessari insistir, per tant, en la manera com aquestes tecnologies han modificat l'accés a la informació i a l'aprenentatge per part de la societat en què vivim.

La metodologia que se suggereix per a l'assignatura es veu condicionada per la peculiaritat específica de l'àmbit de les tecnologies de la informació i la comunicació. El maneig instrumental de les eines informàtiques habituals en cada moment és necessari, però és imprescindible aprofundir en els processos inherents i comuns a aquestes, atesa la rapidesa amb què es produeix la seva millora i substitució.

Per això s'ha d'establir una triple orientació que permeti, d'una banda, aprendre els conceptes subjacents i les metodologies associades, els procediments instrumentals específics de cada eina informàtica i, finalment, l'aplicació d'aquestes a l'àmbit específic de la modalitat de batxillerat.

Objectius:

1. Conèixer la incidència de les tecnologies de la informació en la societat i en l'àmbit del coneixement.
2. Familiaritzar-se amb els elements bàsics de la interfície home-màquina.
3. Valorar el paper que tenen aquestes tecnologies en els processos productius, industrials i científics amb les seves repercussions econòmiques i socials.
4. Conèixer els fonaments físics i lògics dels sistemes lligats a aquestes tecnologies.
5. Manejar les estratègies que permeten convertir aquestes tecnologies en instruments de disseny, simulació, fabricació i control.
6. Utilitzar aquestes eines específiques per millorar la capacitat d'interpretació espacial, visual, lògica i matemàtica de l'alumne.
7. Utilitzar tècniques de recerca, elaboració i presentació de la informació amb criteris de realitat científica.

8. Utilitzar les eines pròpies d'aquestes tecnologies per adquirir, analitzar i transformar la informació, i convertir-la en font de coneixement.

9. Utilitzar els recursos informàtics com a instrument de resolució de problemes específics.

10. Fomentar les estratègies que permetin utilitzar els instruments de col·laboració a través de la xarxa, de manera que es desenvolupi la capacitat de realitzar un projecte en comú.

11. Utilitzar eines de programació amb l'objectiu de resoldre problemes orientats a tasques elementals.

12. Valorar la capacitat de les eines informàtiques per integrar documents multimèdia dins d'una mateixa estructura d'informació.

Continguts

1. La societat de la informació.

La societat de la informació. Difusió i implantació. De la societat de la informació a la societat del coneixement. Expectatives i realitats de les tecnologies de la informació. Aplicacions de les tecnologies de la informació a l'àmbit científic i tècnic. Relacions provocades per l'ús de la informàtica en la titularitat intel·lectual, en la privacitat de la informació, en l'automatització i l'atur, i en la seguretat informàtica.

2. Equips informàtics i programes d'ús general.

Diversitat d'equips i arquitectures. Informàtica distribuïda. Principals components físics de l'ordinador i els seus perifèrics. Funcions i relacions. Sistemes operatius. Funcions i característiques. Entorns gràfics. Sistemes operatius GNU: Linux. Consola i X-Windows.

3. Disseny, simulació i fabricació per ordinador.

Disseny assistit per ordinador. Procediment de treball vectorial. Enginyeria assistida per ordinador. Disseny, simulació i construcció de circuits. Fabricació assistida per ordinador. Disseny de peces, verificació de propietats físiques.

4. Càlcul i tractament quantitatiu de la informació.

Conceptes bàsics i funcions dels fulls de càlcul. Característiques i finalitat dels paquets estadístics. Programes per a la resolució de problemes. Llenguatges de programació per resoldre problemes de l'àmbit científic. Adquisició de dades i control per ordinador. Laboratori assistit per ordinador. Modelatge i simulació de fenòmens quantitatius.

5. Recerca i tractament d'informació documental.

El tractament de la informació: bases de dades documentals. Utilització d'Internet per accedir a la informació. Estratègies de col·laboració en la xarxa. Sistemes experts.

6. Control de processos.

Llenguatges de programació i control de processos. Components d'un sistema d'adquisició de dades i un sistema de control mitjançant ordinador. Tractament de senyals. Llenguatges de programació d'autòmats i robots. Mètodes de programació. Protocols de comunicació. Algoritmes i programació.

7. Manipulació i producció de material multimèdia.

Fotografia digital i gràfics. Formats. Adquisició, creació i manipulació. Àudio digital. Formats. Adquisició i manipulació. Vídeo digital. Adquisició i muntatge. Producció multimèdia.

Criteris d'avaluació:

1. Analitzar i valorar les influències de les tecnologies de la informació a la societat actual, tant en els

àmbits de l'adquisició de coneixement com en els de la producció específica.

2. Identificar els diferents elements físics que componen l'ordinador, diferenciar les seves funcions i comprendre el procés lògic que manté el flux i procés de la informació.

3. Aplicar eines de disseny, verificació i simulació a l'elaboració d'un producte.

4. Fer ús d'eines de simulació aplicades a l'anàlisi de sistemes tècnics.

5. Utilitzar eines d'anàlisi quantitativa per extreure conclusions de sèries de dades objectives.

6. Utilitzar instruments informàtics de càlcul i estadístics per a la resolució de problemes propis de l'itinerari.

7. Discriminar quin instrument és més adequat per a un determinat problema científic.

8. Obtenir informació de diverses fonts documentals, locals i remotes, i estructurar la informació necessària per abordar problemes propis de la modalitat, amb aquestes tecnologies.

9. Dissenyar projectes senzills de control, considerant les diferents fases d'elaboració.

10. Dissenyar i programar algorismes senzills per resoldre problemes orientats a tasques senzilles.

11. Elaborar documents interactius que incorporin diferents elements multimèdia.

C. Modalitat d'humanitats i ciències socials

ECONOMIA

Introducció

L'ésser humà, tant individualment com col·lectivament, es veu constantment abocat a establir prioritats entre les seves necessitats i a decidir quines d'aquestes, i en quina mesura, ha de satisfer amb els recursos limitats dels quals disposa. La ciència econòmica posa a la seva disposició una àmplia gamma d'instruments i solucions, que persegueixen l'assignació eficient d'aquests recursos escassos.

Al llarg de la història s'han anat configurant diferents sistemes econòmics que, des d'una determinada interpretació de la realitat, els coneixements científics i la tecnologia disponibles i, sobretot, des d'uns determinats valors, han donat resposta als problemes bàsics de l'economia: què, com i per a qui es produeix. La coexistència i el diàleg —enfrentats moltes vegades— entre aquests sistemes, han obert noves perspectives que han permès reformular els problemes i aportar-hi solucions innovadores.

A mesura que la humanitat conquista metes més ambicioses en la lluita per la dignitat de la persona, aquesta va prenent consciència més clara de les conseqüències de les seves decisions econòmiques i adopta actituds més exigents respecte als centres de decisió econòmica, en relació amb problemes que afecten el benestar social i la seva qualitat de vida com són, per esmentar-ne alguns, l'atur, els drets dels treballadors, la defensa dels consumidors i de la competència davant determinades pràctiques empresarials o la conservació del medi ambient.

La consciència dels països desenvolupats s'ha vist convulsionada per problemes que, com la immigració il·legal, el tràfic i l'explotació de persones, el racisme i la xenofòbia, enfonsen les seves arrels en el profund abisme que separa el Nord del Sud. S'aixequen veus cada vegada més potents davant conceptes i receptes econòmiques ortodoxes excessivament rígids i reclamen, més enllà fins i tot de la solidaritat, solucions als problemes —deute exterior, transferència de tecnologia, globalització de l'economia, etc.— que impedeixen a aquests pobles sortir del subdesenvolupament i la misèria.

D'aquí la necessària referència a uns valors ètics sòlids en el disseny de les polítiques econòmiques i en la presa de decisions.

L'economia s'inclou dins les ciències socials. La seva adequada comprensió porta a relacionar-la amb disciplines com la història, la geografia, la psicologia o la filosofia, en particular amb l'ètica.

L'economia subministra un potent aparell conceptual que permet analitzar i comprendre les claus de la realitat actual. Els problemes econòmics s'han de presentar relacionant-los amb el context sociocultural en el qual es trobi l'alumne.

Els diferents mitjans de comunicació, no només la premsa especialitzada, recullen diàriament moltes notícies de caràcter econòmic. Això permet seleccionar les notícies, les dades i els indicadors publicats rellevants per al tema que es tracti en aquell moment i adoptar una metodologia activa a la classe.

És necessari que l'estudiant aconseguixi el coneixement del significat precís dels conceptes econòmics i un domini suficient en la seva utilització per interpretar adequadament dades, i plantejar i analitzar els problemes econòmics i les seves solucions. En aquesta tasca s'utilitza la formalització mitjançant el llenguatge matemàtic —dins el nivell assolit per l'alumne en aquesta disciplina— i l'anàlisi gràfica.

La utilització d'algun paquet informàtic, en particular del full de càlcul, i l'accés, a través d'Internet, a bases de dades rellevants, són instruments que avui no poden ser ignorats.

Finalment, es proposa la realització d'alguna investigació senzilla a l'entorn de l'alumne, que faci de l'economia alguna cosa pròxima i útil.

Objectius:

1. Identificar el cicle de l'activitat econòmica. Distingir els diferents sistemes econòmics i formar un judici personal sobre les bondats i els defectes de cadascun d'aquests. Estudiar com repercuteix l'activitat econòmica en el medi ambient i en la salut i la qualitat de vida de les persones.

2. Manifestar interès i curiositat per conèixer els grans problemes econòmics actuals i analitzar-los amb sentit crític i solidari. Analitzar les alternatives de política econòmica per afrontar els problemes estructurals de l'economia.

3. Relacionar fets econòmics significatius amb el context social, polític i cultural en què succeeixen. Traducir aquesta reflexió a les seves situacions quotidianes.

4. Conèixer el funcionament del mercat, així com els seus límits i errades, i formular un judici crític del sistema. Estudiar com repercuteix l'activitat econòmica en el medi ambient i la qualitat de vida de les persones.

5. Analitzar com es distribueix la renda en els diferents sistemes econòmics i el sentit de les polítiques redistributives.

6. Conèixer i comprendre els trets característics de la situació i la perspectiva de l'economia espanyola, i analitzar la seva posició en el context econòmic internacional.

7. Estudiar les causes que van portar a la creació de la Unió Europea i les seves perspectives de futur.

8. Formular judicis i criteris personals sobre problemes econòmics d'actualitat. Comunicar les seves opinions a altres, argumentar amb precisió i rigor i acceptar la discrepància i els punts de vista diferents com a via d'entesa i enriquiment personal.

9. Interpretar els missatges, les dades i les informacions que apareixen en els diversos mitjans de comunicació sobre desajustos econòmics de l'actualitat i analitzar les mesures correctores de política econòmica que es proposen.

Continguts

1. L'activitat econòmica i els sistemes econòmics.

El contingut econòmic de les relacions socials. L'anàlisi econòmica: l'economia com a ciència; les seves relacions amb altres ciències. Els factors productius. Els agents econòmics. El conflicte entre recursos escassos i necessitats il·limitades, béns econòmics i serveis. L'assignació dels recursos escassos, el cost d'oportunitat. Els sistemes econòmics i la solució dels problemes econòmics bàsics. Trets diferencials dels principals sistemes econòmics.

2. Producció i interdependència econòmica.

El procés de producció: els seus elements. Producció, tecnologia, especialització i divisió del treball. L'empresa com a instrument de coordinació de la producció. El cicle d'activitat de l'empresa. La funció de producció, la llei dels rendiments decreixents. La productivitat. Els costos de producció. Els sectors econòmics, la seva classificació i interdependència. La població i l'activitat econòmica.

3. Intercanvi i mercat.

El mercat com a instrument d'assignació de recursos. L'oferta. La demanda. Elasticitat de l'oferta i la demanda. L'equilibri del mercat: el preu d'equilibri del mercat. Tipus de mercat i el seu funcionament: la competència perfecta, el monopoli, la competència monopolística i l'oligopoli. Les fallades del mercat.

4. L'excedent i la seva distribució.

La distribució de l'excedent en els diferents sistemes econòmics. La retribució dels factors productius en una economia de mercat.

5. Magnituds nacionals i indicadors d'una economia.

El producte nacional i les principals magnituds relacionades. Riquesa nacional, renda nacional i renda personal. El flux circular de la renda. Renda, consum, estalvi i inversió. Distribució de la renda. Demanda agregada, oferta agregada, l'equilibri macroeconòmic. Els cicles econòmics. L'anàlisi de la conjuntura econòmica: càlcul i interpretació d'indicadors econòmics bàsics i la seva anàlisi quantitativa.

6. La presa de decisions i la intervenció de l'Estat en l'economia.

Les funcions del sector públic en l'economia. La política econòmica: objectius i instruments de la intervenció de l'Estat.

La política fiscal i monetària. El pressupost del sector públic. El dèficit públic i el seu finançament.

7. Aspectes financers de l'economia.

Els diners: funcions i classes. Procés de creació del diner. El valor del diner i la inflació, teories explicatives. Els efectes de la inflació sobre l'economia. El sistema financer. El Banc d'Espanya. El BCE. La política monetària a la zona euro.

8. Economia internacional.

Comerç internacional. Globalització, mercats de béns i financers. Àrees d'integració econòmica regionals. La Unió Europea. La balança de pagaments. El mercat de divises. Els sistemes de tipus de canvi. L'euro.

criteris d'avaluació:

1. Identificar els problemes econòmics bàsics d'una societat i raonar la forma de resoldre'ls en els principals sistemes econòmics, així com els seus avantatges i inconvenients.

2. Assenyalar les relacions existents entre divisió tècnica del treball, productivitat i interdependència econòmica. Analitzar el funcionament dels diferents instruments de coordinació de la producció, així com els seus desajustos. Comprovar l'adquisició d'un coneixement global sobre l'estructura productiva al nostre país.

3. Interpretar les variacions en preus de béns i serveis en funció de diferents variables i analitzar les desviacions que es produeixen en la pràctica entre aquest coneixement teòric i el mercat real.

4. Explicar la generació dels excedents econòmics, la seva distribució i la incidència de les polítiques redistributives.

5. Diferenciar entre les principals magnituds macroeconòmiques i analitzar les relacions existents entre aquestes, i valorar els inconvenients que presenten com a indicadors de la qualitat de vida.

6. Explicar i il·lustrar amb exemples significatius les finalitats i les funcions de l'Estat en els sistemes d'economia de mercat i identificar els principals instruments que utilitza, i valorar els avantatges i els inconvenients del seu paper creixent en l'activitat econòmica.

7. Explicar les causes i la importància de l'existència del comerç internacional, i identificar les formes que poden adoptar les relacions econòmiques entre països. Analitzar les conseqüències de l'intercanvi desigual entre països desenvolupats i subdesenvolupats. Importància del comerç mundial d'aliments al segle XXI.

8. Descriure el procés de creació del diner, els canvis en el seu valor i la manera com aquests es mesuren, i identificar les diferents teories explicatives sobre les causes de la inflació i els seus efectes sobre el conjunt de l'economia.

9. Distingir entre dades, opinions i prediccions. Reconèixer diferents interpretacions i assenyalar les possibles circumstàncies i causes que les expliquen, a partir d'informacions procedents dels mitjans de comunicació social que tractin, des de punts de vista dispars, una qüestió d'actualitat referida a la política econòmica del país o comunitat autònoma.

ECONOMIA I ORGANITZACIÓ D'EMPRESSES

Introducció

L'empresa no és una entitat aïllada. Ben al contrari, desenvolupa la seva activitat en un entorn concret i, en fer-ho, estableix amb ell una interacció constant, de la qual tots dos surten modificats, i assumeix, per això mateix, una clara responsabilitat social.

L'empresa, unitat econòmica de producció de béns i serveis, és un element fonamental de l'estructura socioeconòmica. Amb la seva activitat assigna, com a alternativa al mercat, de manera eficient els recursos escassos, crea riquesa i ocupació, satisfà, amb els béns i serveis que produeix, les necessitats materials, alhora que, gràcies a la innovació tecnològica a la qual es veu forçada per fer front als competidors i sobreviure en el mercat, impulsa el progrés econòmic i contribueix a la cohesió i a la transformació de la societat en la qual està immersa.

La seva activitat té moltes altres conseqüències que afecten el benestar social i la qualitat de vida de les persones, de vegades de manera negativa. La societat ha anat adquirint-ne consciència i manifestant, de manera cada vegada més clara, el seu rebuig davant conductes empresarials poc o gens respectuoses amb els drets de les persones (falta de seguretat a la feina, polítiques d'ocupació que expulsen del mercat persones grans, propaganda enganyosa, pràctiques contràries a la lliure competència, informació insuficient en l'etiquetatge, contractes d'adhesió abusius, per esmentar-ne algunes) o amb la naturalesa (entre altres, la modificació de l'equilibri

ecològic, la contaminació i destrucció del medi ambient, la sobreexplotació i la mala gestió dels recursos naturals).

Cada dia es planteja amb més força la necessitat de fonamentar les decisions empresarials en sòlids valors morals —l'ètica dels negocis—. Per part seva, per donar resposta als problemes plantejats, l'Estat ha regulat un bon nombre d'àmbits de l'activitat de les empreses en defensa dels drets, el benestar i la qualitat de vida dels ciutadans.

Aquesta matèria aborda l'estudi de l'empresa i les funcions que exerceix des de la perspectiva del mateix funcionament de l'empresa en la definició i la implementació d'estratègies, la planificació, la presa de decisions, el control de la seva activitat i la introducció de les mesures correctores que li permetin donar una resposta àgil i adequada als canvis constants que es produeixen en el seu entorn. Tot això a partir del coneixement i l'anàlisi, tant de la seva pròpia realitat interna com de l'entorn, general i específic, en el qual exerceix la seva activitat.

A l'aula, es presenten els diferents temes i problemes i es relacionen amb el context socioeconòmic en el qual tenen lloc.

Els diferents mitjans de comunicació reflecteixen diàriament nombroses notícies referides al món empresarial. Això permet seleccionar les que estiguin relacionades amb els temes desenvolupats per al seu estudi i discussió a classe, cosa que dona peu a una metodologia eminentment activa. Per a això, és necessari que els alumnes tinguin un coneixement i un domini suficients de l'ús dels conceptes i les tècniques d'anàlisi fonamentals, inclosa, en els casos en què sigui necessari, l'anàlisi matemàtica, dins el nivell assolit en aquesta disciplina.

Són instruments imprescindibles la utilització d'algun paquet informàtic, especialment fulls de càlcul, i l'accés, a través d'Internet, a bases de dades rellevants per a les matèries objecte d'estudi.

Es proposa, finalment, la realització d'alguna investigació senzilla a l'entorn de l'alumne, que permeti comprovar la correcta aplicació de les matèries tractades a la realitat circumdant.

Objectius:

1. Analitzar les característiques més rellevants de diferents tipus d'empresa, i identificar les seves funcions i interrelacions i la seva organització.

2. Conèixer els elements més importants dels diferents sectors d'activitat i explicar, a partir d'aquestes, les principals estratègies que les empreses poden adoptar.

3. Estudiar les polítiques de màrqueting de diferents empreses en funció dels mercats als quals dirigeixen els seus productes.

4. Valorar la importància que, per a les empreses i la societat, tenen la investigació, les innovacions tecnològiques i les perspectives de futur que obre la implantació generalitzada de les tecnologies de la informació.

5. Identificar les conseqüències, per a les empreses i la societat, de la globalització de l'economia i les possibles línies de conducta a adoptar davant d'aquest fenomen.

6. Establir, a grans trets, les dades més rellevants de la informació continguda en els comptes anuals d'una empresa i interpretar la informació transmesa.

7. Analitzar les conseqüències que, per al medi ambient, la societat i les persones, tenen les activitats de diferents tipus d'empresa i les seves conductes i decisions. Valorar la incidència de les mesures reguladores introduïdes a la legislació.

8. Comprendre de manera clara i coherent i, si s'escau, valorar críticament, informacions sobre fets rellevants en l'àmbit empresarial.

9. Analitzar la importància del sistema de qualitat de les empreses i dels productes comercialitzats.

10. Comprendre la importància d'una bona comunicació en situacions de crisis.

Continguts

1. L'empresa.

Concepte d'empresa. Classificació. Teories sobre l'empresa. L'empresa com a sistema. Empresa i empresari. Funcions i objectius de l'empresa; la creació de valor com a objectiu empresarial. L'empresa i el seu entorn: responsabilitat social de l'empresa; l'ètica dels negocis. El sector: concepte i classificació.

2. La funció de planificació i estratègia.

Funcions bàsiques del procés de direcció, els nivells directius. Models de gestió i lideratge. Concepte d'estratègia: els seus elements i nivells. L'entorn: entorn general i entorn específic. Anàlisi del sector. Les forces competitives bàsiques. Les estratègies competitives genèriques. Anàlisi interna de l'empresa: la cadena de valor. La funció de planificació. La presa de decisions a l'empresa. La funció de control.

3. La funció productiva.

Producció. Classificació de les activitats productives. Assignació dels recursos productius. Costos, classificació, càlcul dels costos a l'empresa. Equilibri de l'empresa en el cas general. Lliurar de rendibilitat de l'empresa o punt mort. Matriu tecnològica, formes d'adquisició de tecnologia, R + D. Productivitat dels factors i rendibilitat. Els inventaris, el seu cost i evolució temporal; el model de Wilson. Programació, avaluació i control de projectes; model PERT. La qualitat.

4. La funció comercial de l'empresa.

Concepte i classes de mercat. L'empresa davant el mercat. La segmentació del mercat. Les quatre variables de màrqueting.

5. La funció financera.

Estructura econòmica de l'empresa, actiu fix i actiu circulant. Recursos financers de l'empresa, recursos propis i recursos aliens. El fons de maniobra. Els cicles d'activitat de l'empresa, el període mitjà de maduració. Concepte de flux de caixa. Autofinançament. Fonts de finançament extern de l'empresa. Palanquejada. Valoració i selecció de projectes d'inversió, mètodes de valoració i selecció. Taxa interna de retorn.

6. Organització de l'empresa.

Concepte d'organització, principals escoles. Organització i jerarquia. Gestió dels recursos humans, organització formal i organització informal, programació i comunicació, canals de comunicació. Divisió del treball. Coordinació i tecnologia. Motivació dels treballadors. Gestió del coneixement. Disseny de l'estructura de l'organització: agrupació d'unitats.

7. Desenvolupament de l'empresa.

Formes de desenvolupament: expansió i diversificació. El creixement de l'empresa: creixement intern i creixement extern. Estratègies de fusió i adquisició. Cooperació entre empreses. La internacionalització. La competència global. L'empresa multinacional.

8. La nova economia.

Tecnologies de la informació. Comerç electrònic.

9. Obligació d'informació de l'empresa.

Obligacions comptables de l'empresa. La imatge fidel. Els comptes anuals. El balanç. El compte de pèrdues i guanys. Anàlisi de la informació comptable. Els equilibris financers. Principals ràtios economicofinanceres.

Criteris d'avaluació:

1. Conèixer i interpretar les diferents funcions de l'empresa i les seves interrelacions, i valorar la seva aportació segons el tipus d'empresa.

2. Identificar les principals característiques del sector en el qual l'empresa exerceix la seva activitat i explicar, a partir d'aquestes, les diferents estratègies i decisions adoptades per les empreses.

3. Analitzar les principals característiques del mercat i explicar, a partir d'aquests, les possibles polítiques de màrqueting que es poden adoptar.

4. Explicar l'organització adoptada per l'empresa i les possibles modificacions en funció de l'entorn en el qual exerceix l'activitat i de les innovacions tecnològiques.

5. Diferenciar les possibles fonts de finançament en un cas senzill i raonar l'elecció més adequada.

6. Valorar diferents projectes d'inversió senzills i justificar enraonadament la selecció de l'alternativa més avantatjosa.

7. Identificar les dades més rellevants del balanç i del compte de pèrdues i guanys d'una empresa, explicar-ne el significat, l'equilibri o desequilibri financer, calcular les principals ràtios economicofinanceres. Diagnosticar la seva situació a partir de la informació obtinguda.

8. Analitzar un fet o una informació de l'àmbit empresarial, i aplicar els coneixements adquirits.

GEOGRAFIA

Introducció

La geografia estudia l'organització de l'espai terrestre, entès com el conjunt dinàmic de relacions entre el territori i la societat que hi actua. Per tant, l'espai és avui per a la geografia una realitat relativa, dinàmica i heterogènia que resulta dels processos protagonitzats per l'estructura social, sense oblidar que aquests processos poden estar condicionats, al seu torn, pel mateix espai preexistent. Així doncs, la geografia es preocupa de la localització i de la distribució dels fenòmens espacials, de l'associació i de la interacció entre aquests fenòmens, i fa anàlisis i síntesis de les diverses estructures i organitzacions espacials estudiant els processos que les han ocasionat.

L'aportació específica de la geografia al procés educatiu consisteix a ensenyar a comprendre l'organització espacial i la seva pluralitat, a percebre i estudiar els problemes des d'un punt de vista territorial i a relacionar el medi i la societat que l'ocupa; ajuda a conèixer la situació objectiva dels recursos naturals per utilitzar-los amb intel·ligència i responsabilitat. La geografia també proporciona determinades habilitats i destreses, entre les quals destaca la capacitat per actuar a l'espai, però sense desatendre'n moltes altres possibles que constitueixen el que s'ha anomenat «consciència territorial».

La selecció d'objectius i continguts de la matèria de geografia a batxillerat s'ha fet atenent, fonamentalment, dos criteris. El primer és l'estudi de la realitat geogràfica d'Espanya, de les seves característiques comunes i de la seva diversitat, del seu medi natural i de la plasmació de les activitats humanes a l'espai, atenent també la dimensió europea d'Espanya i la seva posició en el sis-

tema món. En segon lloc, s'ha tingut en compte el desenvolupament del pensament logicoformal dels alumnes de batxillerat i les seves possibilitats d'abstracció, conceptualització i generalització per aprofundir en el coneixement geogràfic i per relacionar i integrar coneixements en un camp concret, així com la disposició per participar activament en el seu entorn social i territorial.

Objectius:

1. Identificar i comprendre els elements bàsics de l'organització territorial utilitzant conceptes, mètodes i tècniques de treball específicament aplicables a la geografia per explicar l'espai com una realitat dinàmica, diversa i complexa, en la qual intervenen molts factors.

2. Comprendre i explicar la realitat geogràfica d'Espanya com un territori dinàmic, que és el resultat de la interacció de processos socials, econòmics, tecnològics i culturals, que han actuat en un marc natural i històric.

3. Conèixer i comprendre la diversitat i pluralitat de l'espai geogràfic espanyol, caracteritzat per la complexitat i els grans contrastos, derivats dels diferents factors naturals, històrics i d'organització territorial, que han anat modelant la societat, la cultura i l'espai geogràfic de manera interdependent.

4. Explicar la posició d'Espanya en un món cada vegada més interrelacionat en el qual coexisteixen, alhora, processos d'uniformització de l'economia i de desigualtat socioeconòmica, d'homogeneïtzació cultural i de creixent valoració de les singularitats, i prestar una atenció especial a la Unió Europea, les seves característiques geogràfiques i les conseqüències de la integració espanyola.

5. Valorar la funció del medi natural, dels recursos naturals i de les activitats productives en la configuració de l'espai geogràfic espanyol, reconèixer la seva relació mútua amb la societat i percebre la condició de l'ésser humà com l'agent d'actuació més poderós i ràpid sobre el medi.

6. Comprendre la població com el recurs essencial, les característiques quantitatives i qualitatives de la qual intervenen de manera eminent en la configuració i el dinamisme dels processos que defineixen el territori.

7. Comprendre la interdependència de tots els territoris que integren Espanya, així com la Unió Europea i altres àmbits geogràfics mundials, per desenvolupar actituds de coneixement, respecte, estima i cooperació amb relació als espais pròxims i llunyans a l'hàbitat de l'alumne i prestar especial atenció a la comprensió dels diferents nivells de desenvolupament.

8. Adquirir consciència espacial per participar de manera activa i responsable en les decisions que afectin l'ordenació del territori i valorar la necessitat de potenciar l'equilibri natural i la equitat social.

Continguts

1. Introducció al coneixement geogràfic.

Objectius, evolució i tendències actuals de la geografia. Els conceptes geogràfics fonamentals. L'espai geogràfic: noció i característiques de l'espai geogràfic. Els elements i els instruments d'informació i representació geogràfica; evolució dels coneixements geogràfics, les escoles i les tendències.

2. Espanya en el sistema món.

Mundialització i diversitat en el món actual: processos de mundialització i desigualtats territorials. Les àrees geoeconòmiques i la seva classificació.

Principals trets geogràfics d'Espanya: situació geogràfica, contrastos i diversitat interns, posició relativa en el món i en les àrees socioeconòmiques i geopolítiques.

3. Espanya a Europa.

Unitat i diversitat d'Europa: aspectes naturals o físics, històrics o culturals, socials i econòmics a l'actualitat. El camí cap a la integració europea: de les Comunitats Europees a la Unió Europea, estructura territorial i institucional de la Unió Europea, perspectives i reptes de futur. Naturalesa i medi ambient a Europa, els contrastos físics: relleu, clima, biogeografia i hidrografia; situació del medi ambient i polítiques comunitàries amb incidència ambiental. Territori i societat a la Unió Europea: trets socioeconòmics generals de la Unió Europea i dels estats membres, disparitats regionals, polítiques regionals i cohesió territorial. La posició d'Espanya a la Unió Europea: factors explicatius de la integració d'Espanya, conseqüències inicials després de la integració, situació actual i perspectives.

4. Naturalesa i medi ambient a Espanya.

Característiques generals del medi natural: diversitat geològica, morfològica, climàtica, biogeogràfica i hídrica. La varietat dels grans conjunts naturals espanyols: identificació dels seus elements geomorfològics, estructurals, climàtics i biogeogràfics. Naturalesa i recursos a Espanya: matèries primeres, fonts i recursos energètics. Naturalesa i medi ambient espanyol: situació, condicionants i problemes; la protecció dels espais naturals. L'aigua: conques i vessants hidrogràfics, règims fluvials, regulació i distribució dels recursos hidràulics.

5. L'espai geogràfic i les activitats econòmiques.

L'acció dels factors socioeconòmics en el territori espanyol: evolució històrica, panorama actual i perspectives. La pluralitat dels espais rurals: transformació i diversificació de les activitats rurals i la seva plasmació en tipologies espacials diverses, les dinàmiques recents del món rural. Els espais de l'activitat pesquera. La reconversió de l'activitat pesquera. Els espais industrials: evolució històrica i característiques fins a la segona meitat del segle XX, crisi del model de desenvolupament concentrat i reestructuració industrial, tendències territorials actuals de la indústria espanyola. Els espais de serveis: procés de terciarització de l'economia espanyola, l'heterogeneïtat dels serveis i el seu impacte territorial desigual, les xarxes de comunicacions i els transports. Els espais turístics: factors explicatius del desenvolupament turístic espanyol, tipologia de regions turístiques, impacte espacial del turisme.

6. La població i el sistema urbà a Espanya.

La població espanyola: evolució de la població i de la seva distribució espacial; dinàmica demogràfica natural; moviments migratoris exteriors, interiors i el fenomen de la immigració actual; estructura demogràfica actual. El procés d'urbanització a Espanya: complexitat del fenomen urbà, evolució històrica de la urbanització, característiques del sistema urbà espanyol, el declivi del món rural. Morfologia i estructura de les ciutats espanyoles: l'empremta de la història a la ciutat preindustrial i industrial, les recents transformacions urbanes en els aspectes morfològicossocials i econòmics.

7. L'organització i l'ordenació territorial d'Espanya.

L'organització territorial d'Espanya a la Constitució de 1978. L'Estat de les autonomies: origen, procés i mapa autonòmic. Caràcters geogràfics bàsics de cadascuna de les comunitats autònomes i de les ciutats autònomes de Ceuta-Melilla. Estructures i sistemes de cohesió territorial. Els desequilibris territorials: elements d'unió i contrast entre les comunitats autònomes, disparitats demogràfiques, desigualtats socioeconòmiques, estratègies i polítiques territorials a Espanya, i polítiques regionals de la Unió Europea.

criteris d'avaluació:

1. Obtenir, utilitzar i classificar informacions de contingut geogràfic procedents de diverses fonts (cartogràfiques, estadístiques, textos i imatges diverses) per localitzar i interpretar els fenòmens espacials i les seves interrelacions. Elaborar, així mateix, mapes, gràfics i informes, i utilitzar un vocabulari específic i uns procediments correctes per explicar fets i processos geogràfics. Preparar i realitzar treballs de camp i excursions geogràfiques.

2. Identificar les característiques del sistema món i els trets essencials d'Europa i de la Unió Europea per comprendre els factors que expliquen la situació d'Espanya en una àrea geoeconòmica determinada i les seves conseqüències espacials.

3. Conèixer els trets generals del medi natural europeu i espanyol, i la diversitat de conjunts naturals, identificar els seus elements, la seva dinàmica i les seves interaccions i atendre, especialment, la incidència de l'acció humana en el medi ambient i en el territori.

4. Analitzar l'estat del medi ambient i dels recursos naturals a Espanya, i relacionar-ho amb l'organització social i el nivell de desenvolupament econòmic per comprendre i valorar l'ús racional dels recursos i el respecte al medi ambient.

5. Classificar, descriure i analitzar les característiques dels espais productius espanyols: rurals, industrials, de producció energètica i de serveis, així com conèixer la seva dinàmica recent per identificar i explicar, segons escaigui en cada cas, els factors de localització, la distribució territorial, les tipologies espacials resultants i les tendències actuals de les activitats productives en la seva relació amb l'espai geogràfic.

6. Identificar i interpretar l'evolució, la dinàmica natural i migratòria, l'estructura i la distribució espacial de la població espanyola, i identificar les seves característiques demogràfiques actuals, les seves diferències territorials i les perspectives de futur.

7. Interpretar el procés d'urbanització espanyol per explicar la configuració del sistema urbà actual i la transformació del medi rural, així com la dinàmica de l'estructura interna de les ciutats i el seu estat actual.

8. Descriure l'organització territorial espanyola a les comunitats autònomes i identificar els seus trets geogràfics més característics, per comprendre i valorar la pluralitat històrica, cultural, socioeconòmica i espacial d'Espanya.

9. Identificar les principals estructures i sistemes territorials que contribueixen a cohesionar Espanya i els contrastos territorials, tant entre comunitats autònomes com interns en algunes d'aquestes, per analitzar els desequilibris territorials existents a Espanya. Conèixer les polítiques territorials desenvolupades i les polítiques europees de convergència econòmica i de desenvolupament regional.

GREC I II

Introducció

Aquesta matèria es concep en els dos cursos de batxillerat com una introducció general a la llengua grega antiga, més concretament a l'àtic clàssic dels segles V-IV aC, a través de textos originals —tot i que durant el primer curs requereixen retocs que els facin accessibles—. La llengua és el vehicle privilegiat d'accés als continguts culturals, literaris, religiosos, històrics, etc., per la qual cosa l'aprenentatge es considera prioritari, no només la morfologia, sinó la formació i la derivació de paraules, la sintaxi i el lèxic. No es tracta només que l'alumne aprengui grec, sinó que sigui així més conscient de les arrels històriques de la seva pròpia llengua i cultura.

Aquests objectius s'entenen referits als dos cursos: el primer ha de ser introductori; el segon, d'aprofundiment i ampliació.

Sembla convenient que l'aprenentatge es faci des del primer moment sobre textos grecs de complexitat progressiva, organitzats per unitats temàtiques de manera que es prestin al comentari no només lingüístic, sinó també historicocultural. Aquests textos han de permetre l'aprenentatge simultani de la flexió, la sintaxi, la formació de paraules i el vocabulari.

Es desaconsella l'ús del diccionari durant el primer curs, perquè l'alumne s'habitui a l'anàlisi gramatical prèvia i, per mitjà de la comparació amb hel·lenismes de la seva llengua, consolidi un vocabulari grec d'ús freqüent.

El professor ha d'assenyalar lectures d'obres literàries gregues traduïdes per comentar a classe.

A segon curs sembla aconsellable que la selecció de textos se centri sobretot en prosa àtica i en koiné, sense descartar textos poètics senzills. Es poden trobar textos adequats en obres de Xenofont, en diàlegs platònics de primera època, en oradors àtics, sobretot Lísies, a Llucià i al Nou Testament. Per a autors formalment més complexos s'ha de recórrer a traduccions.

S'han de relacionar els continguts lingüístics i els culturals: la necessària reflexió gramatical ha de partir de l'observació dels mateixos textos. S'ha d'atendre especialment als aspectes literaris.

El professor ha d'iniciar l'alumnat en les tècniques d'ús del diccionari grec.

Els alumnes poden fer individualment o per grups algun petit treball basat en fonts i activitats complementàries fora de l'aula (museus, monuments, representacions teatrals, etc.).

Objectius:

1. Conèixer i utilitzar els fonaments morfològics, sintàctics i lèxics de la llengua grega i iniciar-se en la interpretació i la traducció de textos de complexitat progressiva.

2. Dominar millor el lèxic científic i tècnic de les llengües d'ús a partir del coneixement del vocabulari grec.

3. Ensinistrar-se en tècniques senzilles d'anàlisi filològica mitjançant la reflexió sobre les unitats lingüístiques i les estructures gramaticals de les diferents llengües, així com en el maneig i el comentari de textos grecs diversos.

4. Introduir-se en un coneixement general dels diferents gèneres literaris.

5. Aproximar-se al món històric, cultural, religiós, polític, filosòfic, científic, etc. de l'antiguitat grega, a través de la seva llengua i de les seves manifestacions artístiques.

6. Reconèixer i valorar els factors culturals heretats dels grecs que s'han convertit en patrimoni universal.

GREC I

Continguts

1. La llengua grega.

De l'indoeuropeu al grec modern: història succinta de la llengua grega. Els dialectes antics. El jonicoàtic. Dialectes literaris (dicció èpica, gèneres lírics). La koiné. El grec modern.

L'alfabet grec en la història de l'escriptura. Pronunciació convencional i escriptura. Normes de transcripció al llatí i a l'espanyol: vocabulari comú i noms propis. Flexió nominal, pronominal i verbal. Forma i funció. La concordança.

Sintaxi. Proposició i oració. Nexes i partícules.

2. Els textos grecs i la seva interpretació.

Introducció a les tècniques de traducció i al comentari de textos.

Anàlisi morfosintàctica i comparació d'estructures entre el grec i l'espanyol.

Lectura comprensiva de textos traduïts amb comentari del contingut.

3. El lèxic grec.

Morfema i paraula. Les classes de paraules. Significat lèxic i gramatical.

Prefixos i sufixos. Procediments de derivació i composició de paraules: noms, adjectius, verbs, adverbis.

Aprenentatge de vocabulari grec. Paraules gregues en el vocabulari comú de les llengües modernes.

Cultismes d'origen grec en les llengües modernes. El vocabulari científic i tècnic.

4. Grècia i el seu llegat.

La transmissió dels textos grecs.

Sinopsi de geografia i història de Grècia antiga. Les colònies gregues a Espanya.

La ciutat grega. La llei. La justícia. Les formes de govern: monarquia, oligarquia i democràcia. Comparació d'institucions gregues antigues amb els seus corresponents actuals.

El món de les creences: la mitologia, la religió, el culte, les festes, els jocs.

La vida quotidiana. La família. L'educació. La dona.

Breu presentació dels gèneres literaris a Grècia: èpica, lírica, drama, prosa literària.

Criteris d'avaluació:

1. Dominar la lectura i escriptura del grec i la transcripció de termes grecs.

2. Reconèixer hel·lenismes remuntant-los als termes grecs originals.

3. Analitzar les diferents formes gramaticals i la seva funció en la frase. Es consideren objectius mínims la morfologia nominal i pronominal bàsica, així com l'oposició present/aorist en el camp verbal; en el camp sintàctic, el domini de la sintaxi bàsica de la frase i l'oració: casos, concordança, oracions simples i compostes per coordinació i subordinació elemental.

4. Distingir unitats d'especial interès en la derivació i la composició de paraules: prefixos, sufixos, lexemes, etc.

5. Relacionar diferents paraules de la mateixa família etimològica o semàntica.

6. Traduir textos grecs senzills.

7. Realitzar la retroversió de frases senzills.

8. Llegir i comentar textos literaris grecs traduïts.

9. Fer treballs utilitzant materials diversos: bibliogràfics, audiovisuals, informàtics, etc.

GREC II

Continguts

1. Llengua grega.

Repàs de la flexió nominal. Formes menys usuals i irregulars.

Repàs de la flexió verbal. Els temes de present, d'aorist, de futur i de perfet. Els verbs atemàtics.

Aprofundiment en sintaxi: sintaxi dels casos i les preposicions.

Els usos modals. La coordinació i la subordinació.

2. Els textos grecs i la seva interpretació.

Aprofundiment en les tècniques i la pràctica de la traducció i el comentari.

Ús del diccionari.

Comentari de textos grecs originals, preferentment en àtic i en koiné.

Lectura d'obres o fragments de textos grecs traduïts.

3. El lèxic grec.

Aprofundiment i insistència en l'aprenentatge del vocabulari.

4. La literatura grega.

Aprofundiment en els gèneres literaris grecs a través de textos originals i traduïts: èpica, lírica, drama, oratòria, historiografia, filosofia.

Influència de la literatura grega en les literatures occidentals. Valor del mite en la literatura grega.

Criteris d'avaluació:

1. Identificar i analitzar, en textos originals grecs, els elements morfosintàctics imprescindibles per a la seva interpretació.

2. Traduir i comentar textos grecs amb l'ajuda del diccionari, i comprendre el seu sentit general.

3. Identificar en textos grecs termes que siguin origen d'hellenismes moderns.

4. Fer comentaris sobre algun aspecte literari o historicocultural d'un text grec, original o traduït.

5. Elaborar treballs senzills sobre aspectes integrats en els continguts del curs manejant fonts de diversa índole (bibliogràfiques, audiovisuals, informàtiques, arqueològiques, etc.), i insistir en l'interès del món clàssic per a la millor comprensió del present.

HISTÒRIA DE L'ART

Introducció

La història de l'art és una disciplina autònoma amb els seus propis objectius i mètodes. L'objecte d'estudi d'aquesta matèria és l'obra d'art com a producte resultant de la intel·ligència, la creativitat i l'actuació humanes en diàleg permanent amb el temps i l'espai, que s'expressen amb els seus propis codis i enriqueixen la visió global de la realitat i les seves múltiples formes de fer-se manifesta. Alhora, per la complexitat de factors que conflueixen en la creació artística, aquesta matèria es relaciona profundament amb altres àrees de coneixement i camps d'activitat.

Es tracta d'una matèria necessària en l'educació artística, tant en la de caràcter general, que implica tots els ciutadans, com en la dels que opten per una formació artística específica, cosa que n'ha fet una disciplina de gran tradició educativa per les seves qualitats formatives i perquè l'art constitueix una realitat cada vegada més present en la consciència col·lectiva de la societat contemporània, tant per si mateixa com per la difusió que ha assolit a través dels mitjans de comunicació social.

L'estudi de la història de l'art ha d'aportar a l'alumne els coneixements necessaris per a l'anàlisi, la interpretació i la valoració de les obres d'art a través del llenguatge de les formes i el pensament visual, tenint en compte que a la societat actual, altament tecnificada, l'àmbit de les arts plàstiques tradicionals s'ha vist enriquir amb l'aportació d'altres manifestacions procedents dels mitjans de comunicació visual, de manera que l'univers de la imatge forma part de la nostra realitat quotidiana.

Igualment, l'obra d'art, al costat d'altres fonts de coneixement històric, constitueix, en si mateixa, un valuós document i un testimoni indispensable i singular per conèixer l'esdevenidor de les societats. Per això, és imprescindible estudiar l'obra d'art en el seu context sociocultural com a punt de partida per a l'anàlisi dels diferents factors i circumstàncies implicats en el procés

de creació de l'obra artística, i ensenyar a apreciar l'art en el context de la cultura visual de cada moment històric, incidint alhora en el fet que les obres artístiques tenen una altra dimensió ja que perduren a través del temps com a objectes susceptibles d'usos i funcions socials diferents en cada època.

D'altra banda, la importància del patrimoni artístic, els desafiaments que planteja la seva conservació, juntament amb el potencial de recursos que conté per al desenvolupament immediat i futur de la societat, constitueix un altre motiu fonamental que demana una adequada formació que promogui el seu coneixement, gaudi i conservació, com a llegat que s'ha de transmetre a les generacions del futur.

La pràctica docent posa de manifest la dificultat d'abraçar l'amplitud i la complexitat dels continguts de la matèria. Per això, es fa necessària una selecció equilibrada d'aquests continguts que permeti una aproximació general al desenvolupament de l'art d'Occident, amb especial atenció a l'art contemporani, expressió de l'època més immediata en la qual estem immersos. Aquesta selecció respon a un criteri que intenta sintetitzar la claredat expositiva i la lògica interna de la matèria mitjançant una visió global.

La formulació dels continguts per a aquest curs de batxillerat s'ha d'entendre en un sentit ampli i integrador. No obstant això, la proposta introductòria recull els elements necessaris per a l'anàlisi, la interpretació i la valoració de l'obra d'art.

L'ensenyament de la història de l'art a través de les seves manifestacions concretes ha de tenir en compte, com a mínim, un doble referent: un de caràcter històric i cultural i un altre de caràcter tècnic i metodològic, estretament relacionats entre si.

El primer, conegut en part pels alumnes, fa referència al coneixement del context espaciotemporal en el qual sorgeixen i es desenvolupen les obres i els corrents artístics, entès en sentit més o menys ampli segons els casos, i de les claus històriques i culturals pròpiament dites que el defineixen. Aquest exercici de perspectiva històrica permet situar les creacions artístiques en un moment o una etapa i en una àrea o lloc determinats, contemplar la seva evolució en el temps i descobrir el joc de relacions i interaccions que s'estableix entre l'art i les seves circumstàncies polítiques i socials, econòmiques i tècniques, de pensament i creença, que configuren el marc general de la vida i l'expressió de les mentalitats en un entramat vital que la mateixa obra d'art manifesta en diferents direccions.

D'altra banda, la complexitat dels factors que intervenen en la creació de l'obra d'art, l'especificitat de cadascun dels llenguatges artístics en el camp de les arts visuals i la condició oberta del signe artístic, que permet múltiples mirades i diversitat de lectures, posen de manifest la necessitat d'utilitzar, amb criteri integrador i complementari, diferents metodologies d'anàlisi i interpretació de l'obra d'art, entre les quals, tenint en compte el caràcter inicial de la matèria i sense ànim exclouent, es poden assenyalar la formal, la sociològica i la iconològica.

Com a punt de partida s'ha de potenciar en els alumnes la capacitat d'observació i percepció de l'obra d'art, un procés actiu orientat a l'educació de la mirada. Alhora convé motivar un adequat nivell d'informació i documentació sobre les obres analitzades com a base del seu coneixement, i integrar fonts escrites i gràfiques.

La lectura formal de l'obra d'art, que s'orienta a veure, reconèixer i valorar la materialitat de les formes artístiques com un llenguatge específic, a descobrir els seus processos i tècniques de creació, la funció o les funcions per a les quals van ser creades, així com el seu significat plàstic i estètic, a evitar els excessos de classificació,

a la qual cosa ajuda l'ús, també equilibrat, d'altres perspectives. La sociològica intenta posar en evidència la relació entre l'artista, la seva obra i el context o medi social que la motiva (clients i sistemes de patronatge, intermediaris, demanda i consum d'art, corrents artístics i grups socials, etc.). La perspectiva iconològica, partint de l'anàlisi iconogràfica, indaga en el significat o significats simbòlics de l'obra d'art, com a expressió dels valors i les mentalitats.

Observació i percepció, anàlisi i interpretació, han de trobar la seva projecció explícita en l'expressió i comunicació de l'experiència de l'art a través d'un discurs que integri, juntament amb la claredat del mètode expositiu, l'adequat ús de la terminologia específica i la creativitat personal de l'alumne.

Objectius:

1. Comprendre i valorar els canvis en la concepció de l'art i l'evolució de les seves funcions socials al llarg de la història.

2. Entendre les obres d'art en la seva totalitat com a exponents de la creativitat humana, susceptibles de ser gaudides per si mateixes i valorades com a document testimonial d'una època i cultura.

3. Utilitzar diferents metodologies per a l'estudi de l'obra d'art, que motivin el seu coneixement racional i desenvolupin la sensibilitat i la creativitat.

4. Realitzar activitats de documentació i indagació, a partir de diverses fonts, sobre determinats aspectes de la història de l'art.

5. Reconèixer i diferenciar les manifestacions artístiques més destacades dels principals estils de l'art occidental, i situar-les en el temps i en l'espai i valorar la seva pervivència en etapes posteriors.

6. Conèixer el llenguatge artístic de cadascuna de les arts visuals i adquirir una terminologia específica, utilitzant-la amb precisió i rigor.

7. Conèixer i valorar el patrimoni artístic, gaudir-ne i contribuir a conservar-lo com a font de riquesa i com a llegat que s'ha de transmetre a les generacions futures.

8. Valorar la ciutat, en la dimensió espacial i temporal, com a objecte de la història de l'art i marc privilegiat de les seves manifestacions i projectar aquesta consciència cap a la seva evolució futura.

9. Contribuir a la formació del gust personal, a la capacitat de gaudir de l'art i a desenvolupar el sentit crític, aprenent a expressar sentiments propis davant les creacions artístiques.

Continguts

1. Aproximació a la història de l'art i als llenguatges artístics.

L'art com a expressió humana en el temps i l'espai: art i història de l'art.

El llenguatge de les arts visuals i la seva terminologia. Percepció i anàlisi de l'obra d'art. Diversitat metodològica.

Pervivència i conservació del patrimoni artístic: conèixer per valorar i conservar.

L'apreciació de l'art com a element actiu de la cultura. La història de l'art com a història de la ciutat.

2. Els inicis de l'art.

El llegat de la prehistòria.

Art mòble. Art rupestre. La pintura. L'arquitectura megalítica.

Aportacions artístiques de les primeres civilitzacions urbanes. Egipte i Mesopotàmia. Sistemes constructius i tipologies arquitectòniques.

Caracterització de les arts figuratives.

3. L'art clàssic: Grècia.

Els precedents de la cultura grega: art cretomicènic.

El sentit urbà de l'arquitectura grega.

Els ordres. Tipologies: el temple i el teatre. L'acròpoli d'Atenes.

L'evolució de l'escultura grega.

Presència de l'art grec a la Península Ibèrica.

4. L'art clàssic: Roma.

Els precedents.

L'arquitectura: caràcters generals. La ciutat romana. Principals tipologies constructives.

L'escultura: el retrat. El relleu històric.

L'art a la Hispània romana.

5. Art paleocristià i bizantí.

Aportacions del primer art cristià: la basílica. La nova iconografia.

Art bizantí. Concepte i etapes. L'època de Justiniana. Santa Sofia de Constantinoble i San Vitale de Ravenna.

La projecció de la cultura bizantina a Occident.

6. L'art preromànic.

El context europeu. Època visigoda. Art asturià.

Art mossàrab o de repoblació.

7. Art islàmic.

Orígens i característiques de l'art islàmic. La ciutat islàmica.

La mesquita i el palau a l'art hispanomusulmà.

8. L'art romànic com a primera definició d'Occident.

L'arquitectura com a integradora de les arts romàniques: el sistema constructiu. El monestir i l'església de pelegrinatge.

Les arts figuratives. La portada romànica. La pintura mural.

L'art romànic al camí de Santiago.

9. L'art gòtic com a expressió de la cultura urbana.

El sistema constructiu. La catedral. Llotges i ajuntaments.

Concepcions espacials en l'arquitectura gòtica espanyola. El gòtic atlàntic. El gòtic mediterrani.

La humanització de les arts figuratives: la portada gòtica.

L'evolució de la pintura: Giotto i el Trecento italià. Els primitius flamencs.

10. L'art del Renaixement.

El procés de renovació de les arts.

La formulació del nou llenguatge: art italià del Quattrocento.

El marc urbà i les tipologies arquitectòniques.

L'arquitectura. Brunelleschi i Alberti.

La renovació de l'escultura. Donatello.

El nou sistema de representació en la pintura. Masaccio i Fra Angelico. Piero della Francesca i Botticelli.

11. L'art italià del Cinquecento.

Classicisme i manierisme a l'art italià del Cinquecento.

De Bramante a Palladio: el temple, el palau i la villa. L'escultura: de Miquel Àngel a Gianbologna.

El debat pictòric: escola romana i escola veneciana. Ticià, Tintoretto i Veronese.

12. La difusió del Renaixement. El Renaixement a Espanya.

El Renaixement a Espanya.

Arquitectura: els inicis. Classicisme i manierisme.

Escultura: el marbre i el bronze. La fusta policromada.
Pintura. El Greco.

13. L'art barroc.

El Barroc com a art de la persuasió.

Urbanisme i arquitectura: el simbolisme de la Roma barroca. Bernini i Borromini.

El palau barroc com a escenari de poder. El model de Versailles.

Arquitectura a Espanya: de la plaça major al palau borbònic.

L'escultura barroca: Itàlia. Bernini.

La imatgeria espanyola.

14. La pintura barroca a Europa.

El llenguatge de la pintura barroca.

La pintura italiana: Caravaggio i el naturalisme. Clasicisme i Barroc decoratiu.

La pintura flamenca i holandesa. Rubens i Rembrandt.

La pintura francesa: Poussin i Claudio de Lorena.

La pintura espanyola. La corrent naturalista: Ribera i Zurbarán. El ple Barroc: Murillo.

Velázquez.

15. Les arts europees a finals del segle XVIII i començaments del XIX.

El Neoclassicisme.

Urbanisme i arquitectura.

Escultura. Canova.

Pintura. David.

Goya.

El Romanticisme.

La pintura romàntica: Delacroix.

L'arquitectura historicista.

16. Cap a l'arquitectura moderna: urbanisme i arquitectura a la segona meitat del segle XIX.

Les grans transformacions urbanes. La reforma de París i l'Eixample de Barcelona.

L'eclecticisme.

L'arquitectura dels nous materials.

Els enginyers arquitectes.

L'Escola de Chicago.

El Modernisme. Gaudí.

17. El camí de la modernitat: les arts figuratives a la segona meitat del segle XIX.

La pintura realista. Courbet.

La pintura impressionista. El Neoimpressionisme.

Els pintors postimpressionistes com a fonament de les avantguardes.

L'escultura. Rodin.

18. Les avantguardes històriques: les arts plàstiques a la primera meitat del segle XX.

Fauvisme i Expressionisme.

Cubisme i Futurisme.

Els inicis de l'abstracció.

Dadá i Surrealisme. Miró i Dalí.

Picasso.

El protagonisme de l'escultura espanyola.

19. Arquitectura i urbanisme al segle XX.

El moviment modern.

El Funcionalisme. La Bauhaus. Le Corbusier.

L'Organicisme. Wright.

L'arquitectura postmoderna, tecnologia i desconstrucció. Últimes tendències.

20. De l'abstracció a les últimes tendències: les arts plàstiques a la segona meitat del segle XX.

L'Expressionisme abstracte i l'Informalisme.

De l'abstracció postpictòrica al «minimal art».

La nova figuració. El «pop art». L'Hiperrealisme.

Últimes tendències.

21. L'art i la cultura visual de masses.

Art i societat de consum.

La fotografia. El cinema: origen i evolució.

El cartell i el disseny gràfic. El còmic.

Les noves tecnologies.

Criteris d'avaluació:

1. Analitzar i comparar els canvis produïts en la concepció de l'art i les seves funcions en diferents moments històrics i en diverses cultures.

2. Relacionar les manifestacions artístiques amb el seu context històric i cultural, i valorar la diversitat de corrents i models estètics que es poden desenvolupar en una mateixa època.

3. Analitzar, situar en el temps i en l'espai, i interpretar, a partir de diverses metodologies, obres d'art representatives en l'evolució de la cultura occidental.

4. Utilitzar, amb precisió i rigor, la terminologia específica de les arts visuals.

5. Interpretar els principals codis iconogràfics de la cultura visual d'Occident.

6. Conèixer i valorar obres d'art significatives del nostre patrimoni cultural en el seu context original, en museus i exposicions, amb especial atenció a l'entorn de l'alumne.

7. Dur a terme activitats de documentació i indagació a partir de fonts d'informació diverses (textos, imatges, plantes, alçats, plans, etc.), sobre determinats aspectes de la creació artística.

8. Utilitzar un mètode de comentari que integri la valoració objectiva de l'obra d'art i la creativitat personal de l'alumne, i expressar-ho amb la deguda claredat i correcció formal.

9. Comprendre i explicar la presència de l'art en la vida quotidiana i en els mitjans de comunicació social.

HISTÒRIA DEL MÓN CONTEMPORANI

Introducció

La realitat complexa del món actual, sotmesa a canvis profunds als quals les noves tecnologies i els progressos científics imprimeixen un ritme accelerat, exigeix que els joves prenguin consciència de la seva pròpia dimensió humana i se sentin capaços de contribuir de manera activa i responsable en la construcció del futur.

En la formació dels alumnes de batxillerat s'ha de prestar, doncs, una atenció prioritària al coneixement dels processos que han modelat la realitat immediata de la qual formen part.

Dins d'aquesta perspectiva, la història del món contemporani ha d'aportar claus suficients per a la comprensió de les transformacions que s'han produït en els dos últims segles. També ha de contribuir a l'adquisició dels valors propis de l'humanisme, que constitueixen l'arrel i el fonament de la civilització occidental. A més, ha de proporcionar una visió més àmplia, a escala mundial, que permeti als alumnes acostar-se de manera respectuosa a àmbits culturals diferents del seu propi, d'acord amb el concepte d'una civilització comuna, i alhora plural, de la qual participa avui tota la humanitat.

Es tracta de formar ciutadans responsables, conscients dels seus drets i de les seves obligacions envers la societat a la qual s'incorporen de manera activa, dins el marc de referència d'un món cada vegada més integrat, en el qual els esdeveniments trenquen moltes vegades les antigues barreres. En aquest sentit, un tret essen-

cial de la història del món contemporani és l'atenció a processos que es desenvolupen a escala planetària.

Els alumnes, a través de l'estudi de la història contemporània, també han d'adquirir una sensibilitat especial davant els reptes del present, i desenvolupar una postura crítica i responsable respecte als problemes d'avui, solidària en la defensa de la llibertat, els drets humans, els valors democràtics i la construcció de la pau.

Aquesta història es presenta en setze unitats temàtiques, que comprenen la història universal, des de la crisi de l'antic règim fins a l'actualitat, i presta atenció als aspectes econòmics, socials i polítics, així com els referits a les maneres de pensar.

Aquestes unitats giren al voltant de tres grans eixos temàtics: les transformacions de base produïdes al llarg del segle XIX, les tensions i els conflictes de la primera meitat del segle XX, i la configuració del món actual des de 1945.

De tot això es dedueixen unes consideracions didàctiques, inherents a la pròpia essència de la matèria. L'ús de fonts escrites —entre les quals destaquen la premsa, les memòries i la mateixa narrativa literària— es pot combinar amb d'altres pròpies de l'època contemporània, com ara la fotografia, els documentals o el cinema. La utilització del text històric o historiogràfic adquireix aquí el seu sentit més ple. Segueixen tenint aplicació els mitjans audiovisuals. L'ús de les tecnologies de la informació i la comunicació adquireix en aquest context una doble utilitat. D'una banda, conté una indubtable virtualitat formativa; de l'altra, proporciona a l'alumne un «exemple viu» de l'impacte dels progressos científicotècnics sobre la vida quotidiana. Per descomptat, l'ús de repertoris estadístics, de mapes històrics i d'imatges, ajuda l'alumne a obtenir una visió més completa del conjunt.

Objectius:

1. Conèixer i analitzar els fets més significatius de la història del món contemporani, situar-los en el temps i en l'espai, i destacar-ne la incidència sobre el present.

2. Explicar i interrelacionar els canvis socioeconòmics, polítics i de mentalitat col·lectiva característics dels dos últims segles.

3. Manejar de manera adequada la terminologia acceptada per la historiografia i aplicar-la a la història contemporània.

4. Analitzar les situacions i els problemes del present, amb una visió que transcendeixi els particularismes i els enfocaments reduccionistes, i que condueixi a una percepció global i coherent del món.

5. Fomentar la sensibilitat davant els problemes socials actuals, i potenciar una postura crítica i un sentit responsable i solidari en la defensa dels drets humans, els valors democràtics i el camí cap a la pau.

6. Comprendre la història com una ciència oberta a la informació i als canvis que ofereixen les noves tecnologies.

Continguts

I. Transformacions de base al segle XIX.

1. L'antic règim. Economia agrària i capitalisme comercial. La societat estamental i l'ascens de la burgesia. Monarquia absoluta i parlamentarisme. La Il·lustració. Pensament polític i econòmic.

2. La revolució industrial. Innovacions tècniques i progrés científic. La revolució agrària i la revolució dels transports. El trànsit al règim demogràfic modern. La revolució industrial, la fàbrica i la nova organització del treball i la seva difusió: el model anglès.

3. Liberalisme, nacionalisme i romanticisme. La independència de les colònies americanes. El naixement

dels EUA. La Revolució francesa: etapes. L'Imperi napoleònic. El sistema de la Restauració: el Congrés de Viena. Les revolucions liberals: 1830 i 1848. El nacionalisme. Les unificacions d'Itàlia i d'Alemanya. L'Europa romànica.

4. Canvis i moviments socials. Els problemes socials de la industrialització. La nova societat de classes. L'origen del moviment obrer. Sindicalisme, socialisme i anarquisme. La Primera i Segona Internacional.

5. Les grans potències europees. L'Anglaterra victoriana. La França de la III República i el II Imperi. L'Alemanya bismarckiana. L'Imperi Austrohongarès i l'Imperi Rus. Les relacions internacionals a l'últim terç del segle XIX.

6. La dominació europea del món. La segona revolució industrial i el gran capitalisme. Les formes de presència europea: emigració, expedicions i colonialisme. L'expansió colonial de les potències industrials. El repartiment d'Àfrica. Les grans potències extraeuropees: EUA i Japó.

II. Tensions i conflictes a la primera meitat del segle XX.

7. La Primera Guerra Mundial i l'organització de la pau. El camí cap a la guerra. La política d'aliances. L'esclat i el desenvolupament del conflicte. La Pau de París. El nou mapa d'Europa. Les conseqüències de la guerra. La Societat de Nacions i les relacions internacionals en el període d'entreguerres.

8. La Revolució russa. Antecedents. La revolució de 1905. El desenvolupament de les revolucions de 1917. Les repercussions internacionals de la Revolució russa. La construcció de la URSS.

9. L'economia en el període d'entreguerres. Els anys vint. La crisi de 1929. La Gran Depressió dels anys trenta i les seves conseqüències. Les respostes a la crisi. El «New Deal».

10. Les democràcies i l'ascens dels totalitarismes. Avanç i crisi de la democràcia. La República de Weimar. Els totalitarismes: el feixisme i el nacionalsocialisme. Els viratges cap a la guerra.

11. La Segona Guerra Mundial i les seves conseqüències. Esclat i desenvolupament i generalització del conflicte. El disseny del nou ordre mundial. L'ONU.

III. El món actual.

12. La guerra freda i la política de blocs. La formació dels dos blocs. El moviment dels no alineats. La guerra freda. Conflictes, crisis i coexistència. La cursa d'armaments.

13. La descolonització. La rebel·lió d'Àsia. La independència d'Àfrica. Moviments revolucionaris a Amèrica Llatina. La qüestió del Pròxim Orient. La creació de l'Estat d'Israel. El món islàmic.

14. El món comunista. L'URSS. De l'estancament a la perestroika. Les «democràcies populars» fins a la caiguda del «mur de Berlín». Situació actual de l'Europa de l'est. La Xina: del maoisme a l'actualitat.

15. El món capitalista. Les democràcies occidentals i l'estat de benestar. Els EUA i el nou ordre mundial. El Japó i les noves potències industrials del sud-est asiàtic. La construcció d'Europa. La Unió Europea. Iberoamèrica al segle XX. Relacions Nord-Sud.

16. Entre dos mil·lennis. Evolució de les mentalitats al llarg del segle XX. Cap a una civilització única. L'explosió demogràfica. Els problemes del creixement. L'envelliment de la població europea. Impacte científic i tecnològic. Democràcia i drets humans. Els nous camins de la ciència.

Criteris d'avaluació:

1. Conèixer i analitzar els processos i els fets més rellevants de la història del món contemporani,

situant-los cronològicament en relació amb els diferents ritmes de canvi i de permanència.

2. Obtenir informació rellevant procedent de fonts diverses i valorar-la críticament.

3. Analitzar els principals esdeveniments i les idees polítiques i econòmiques que van qüestionar els principis de l'antic règim i van afavorir les revolucions liberals i el nacionalisme.

4. Comprendre i explicar els motius i esdeveniments que condueixen a la revolució industrial amb les seves repercussions socials i polítiques, i prestar una especial atenció al moviment obrer i a l'expansió imperialista.

5. Distingir les interrelacions existents entre els conflictes i les crisis de la primera meitat del segle XX, i la seva repercussió en l'àmbit ideològic.

6. Caracteritzar i explicar les transformacions més significatives que s'han produït a tot el món des de la fi de la Segona Guerra Mundial.

7. Analitzar i valorar l'impacte de l'explosió demogràfica, dels canvis tecnològics i socials, i dels nous camins de la ciència en el present i les seves repercussions en el nou mil·lenni.

8. Reconèixer els èxits assolits per la democràcia en la conquesta de la llibertat i el respecte als drets humans.

HISTÒRIA DE LA MÚSICA

Introducció

L'ensenyament de la matèria de música a batxillerat pretén formar l'alumne a través de l'anàlisi, la comprensió i la valoració de les manifestacions musicals que s'han produït en el passat i en el present, i crear una actitud crítica i oberta davant la creació, la difusió i el consum de la música a la societat actual.

Aquest ensenyament ha de contribuir a la formació de l'alumne en permetre abordar altres matèries en les quals s'afronti l'anàlisi de la història, les manifestacions culturals o l'evolució de la sensibilitat artística. Així mateix, la música en aquest curs ha de preparar, a més, els alumnes per a estudis superiors relacionats tant amb aquesta disciplina com amb la resta de les humanitats o del món de la cultura en general. Un altre objectiu d'aquesta matèria és desenvolupar la personalitat de l'alumne i les seves capacitats, i afavorir alhora la sensibilitat musical i el plaer estètic des dels coneixements que s'adquireixen.

Els continguts seleccionats per a batxillerat recullen aspectes històrics, sociològics i estètics del llenguatge, de l'expressió i l'audició, i tenen com a objectiu principal l'aprofundiment en el coneixement de la història de la música des de diferents perspectives: artística, científica, tècnica i social, que orientin l'alumne cap a camps específics afins o complementaris a les matèries que estan cursant. Aquests blocs de continguts proposats per a batxillerat exigeixen una relació mútua. Es poden seqüenciar independentment o intercalant-se els uns amb els altres. Tots es poden estructurar de manera cronològica, o bé abordant els temes en profunditat a partir dels conceptes bàsics.

Com que es tracta d'una matèria directament relacionada amb el món de la cultura en general, s'ha de concebre com una part d'aquesta i utilitzar la interdisciplinarietat, en la mesura que sigui possible, per comprendre-la millor. No s'ha de concebre aquest aprenentatge al marge de la història, de la literatura, del pensament filosòfic i de l'art en general, perquè la història de la música ha estat fruit de l'esdevenir diari de la vida de l'home i agent amb tot això de la història de la Humanitat.

L'ensenyament de la història de la música a batxillerat, igual que en l'educació secundària obligatòria, ha de

partir de dos pilars metodològics fonamentals: l'expressió i l'audició musical. Procediments com el cant, la dansa, el comentari de partitures i de textos, l'elaboració de mapes conceptuals, la utilització de mitjans audiovisuals i de les noves tecnologies, etc., s'utilitzen segons la necessitat del procés d'ensenyament-aprenentatge. D'aquesta manera es poden comprendre, analitzar, assimilar i relacionar els continguts proposats. Si s'adquireix una formació musical sòlida a través d'aquesta metodologia, es pot introduir l'alumne en el camp de la crítica i la valoració de les diferents manifestacions musicals que ofereix la nostra societat.

Objectius:

1. Reflexionar sobre les múltiples manifestacions musicals que es produeixen a la societat i valorar les seves aportacions.

2. Analitzar les obres musicals atenent aspectes formals i estilístics mitjançant l'audició i la investigació, i analitzar la música com a fenomen social.

3. Percebre la música com una manifestació artística immersa en la història i considerar la influència de factors de tipus cultural, econòmic i polític en el procés creatiu.

4. Comprendre el procés de creació i difusió de les obres musicals a través dels diversos mitjans i cursos de comunicació.

5. Utilitzar els mitjans audiovisuals i les tecnologies de la informació i la comunicació de manera creativa, i valorar-ne les possibilitats expressives i el seu paper com a font d'informació i coneixement, i comprendre de manera elemental les xarxes de comunicació i la seva funció en la música.

6. Adquirir un lèxic que permeti expressar de manera oral i escrita els processos musicals i la seva relació amb l'entorn cultural.

7. Utilitzar l'audició i l'expressió musical com a mitjans de coneixement, enriquiment i desenvolupament de la sensibilitat i creativitat.

8. Conèixer i utilitzar críticament els principals recursos musicals de l'entorn com a mitjà per a l'estudi i l'oci.

9. Elaborar judicis i criteris personals sobre les obres analitzades per poder parlar de música amb objectivitat.

10. Analitzar i criticar els usos socials de la música i l'evolució del paper social dels músics.

Continguts

1. La música instrumental.

Evolució, espais i funcionalitat de la música instrumental. Les agrupacions instrumentals i la seva evolució. Estudi organològic i anàlisi sociològica. Formes instrumentals des del Renaixement fins al segle XX. Estudi de l'evolució de les formes a través de l'anàlisi de partitures i audicions. Funció social del músic i la seva evolució.

2. Música vocal.

El cant a l'edat mitjana: el cant gregorià, naixement de la polifonia i la cançó trobadoresca. La polifonia renaixentista. El desenvolupament del cant coral: el contrapunt i l'homofonia. Anàlisi i audició. La música al servei de la religió: la Reforma i la Contrareforma. Les formes vocals del Barroc: el text i la música. La cançó i el lied romàntic, música i poesia. La música coral al Romanticisme. La música vocal al segle XX. Els nous conceptes de la vocalitat: impressionisme, expressionisme, nacionalisme i avantguardes.

3. La música teatral.

El públic i l'espectacle: espais on es representa, sociologia. L'òpera com a fenomen social. Antecedents: els

origens del drama musical. Òpera seriosa i òpera bufa. Òpera del Romanticisme i òpera del segle XX. Música teatral a Espanya i els seus gèneres: sarsuela, tonada escènica i òpera. La comèdia musical: del «music hall» al musical americà. La dansa i el ballet: origen, evolució i tipologia.

4. La música a la societat contemporània.

Origen de la música contemporània. La renovació dels gèneres musicals al segle XX: tipologia. Les avantguardes històriques i els llenguatges actuals. El so gravat i la seva incidència en la música: del fonògraf al so digital. La música i les noves tecnologies de la informació i la comunicació.

5. La interpretació musical.

La direcció orquestral: escoles i grans directors. Aportació de les figures més rellevants de la música vocal. Solistes instrumentals i la seva significació en la difusió de la música.

criteris d'avaluació:

1. Distingir les diferents possibilitats d'expressió vocal i reconèixer el paper musical que desenvolupen.
2. Establir les característiques de la música vocal i la seva evolució i diferenciar les formes vocals més importants.
3. Diferenciar les característiques de l'òpera, la sarsuela i el ballet, i reconèixer la seva funció social.
4. Definir amb lèxic apropiat les característiques més rellevants de les diferents obres i formes musicals a través de l'audició i l'anàlisi de les seves partitures.
5. Reconèixer i investigar l'evolució dels instruments i les seves agrupacions i diferenciar les formes instrumentals més representatives.
6. Analitzar i comprendre la funció social de la música al llarg de la història, distingint les seves aportacions.
7. Identificar els nous corrents compositius i valorar les noves tecnologies en la creació i reproducció de la música.
8. Saber valorar la significació de l'interpretació en la recreació i difusió musical.

LLATÍ I II

Introducció

La presència del llatí a batxillerat aporta a la formació dels alumnes el coneixement de les bases lingüístiques, històriques i culturals de la civilització occidental. D'aquí el seu gran interès per als alumnes que hagin optat per una primera especialització dels seus estudis en els camps de les humanitats o de les ciències socials. Juntament amb el grec, la cultura del qual Roma va assimilar i va transmetre a tot Europa, el llatí constitueix un suport insubstituïble a l'aprenentatge de les llengües parlades a Espanya.

La coincidència de l'estudi de les dues llengües clàssiques a batxillerat invita a treballar a l'uníson i a realitzar una activitat interdisciplinària que eviti duplicitats innecessàries en el desenvolupament de les dues matèries.

L'estudi de la llengua llatina en els seus aspectes morfològic, sintàctic i lèxic no només té un alt valor en si, pel fet de tractar-se d'una llengua d'estructura i contingut molt rics, sinó que ofereix possibilitats formatives molt pràctiques, ja que estableix una sòlida base científica per a l'aprenentatge de les llengües d'ús quotidià dels alumnes.

La lectura comprensiva de textos llatins originals, senzills o convenientment adaptats al principi i més complexos després, així com la retroversió de textos de les llengües utilitzades pels alumnes, comporten la fixació de les estructures bàsiques i un exercici d'anàlisi i síntesi

especialment beneficiós. Amb aquests el professor té un excel·lent instrument per posar els alumnes en contacte amb les mostres més notables de la civilització romana en els seus aspectes més diversos. La comparació sistemàtica de fets del món romà amb els del món actual és molt útil per a l'eficàcia de la tasca educativa.

La matèria es desenvolupa en dos cursos: llatí I i llatí II. A primer es fa un acostament elemental a la gramàtica, els textos i la civilització dels romans. S'utilitzen textos originals o elaborats, preferentment en prosa, per llegir, analitzar, traduir o comentar.

La necessària reflexió gramatical ha de partir de l'anàlisi dels mateixos textos. Es comparen sistemàticament el llatí i les llengües d'ús de l'alumnat. Els comentaris han de versar fonamentalment sobre aspectes històrics, institucionals i de la vida quotidiana. Es poden utilitzar altres fonts i activitats complementàries fora de l'aula (museus, jaciments arqueològics, representacions teatrals, conferències, monuments, inscripcions, monedes, novel·les històriques) per a l'elaboració de treballs de caràcter elemental.

No sembla recomanable l'ús del diccionari llatí en aquest primer nivell.

El segon curs serveix d'ampliació i aprofundiment amb especial insistència en la literatura. En aquest nivell els textos han de tenir més complexitat i poden ser en prosa o en vers (Sallusti, Ciceró, Virgili, Catul, Ovidi, Marcial, etc.). Es recorre a bones traduccions per a autors de més dificultat formal.

Es fa imprescindible insistir en la relació entre continguts lingüístics i culturals.

Es relacionen la civilització romana, especialment la seva literatura, i la seva presència en el món actual.

Es pot recórrer a altres fonts i fer activitats complementàries fora de l'aula perquè l'alumne elabori treballs temàtics.

El professor ha d'iniciar l'alumnat en les tècniques d'ús del diccionari llatí.

Objectius:

1. Conèixer i utilitzar els fonaments morfològics, sintàctics i lèxics de la llengua llatina, i s'ha d'iniciar en la interpretació i la traducció de textos de complexitat progressiva.
2. Reflexionar sobre els elements substancials que conformen les llengües i relacionar components significatius de la llengua llatina (flexió nominal, pronominal i verbal) amb les modernes derivades del llatí o influïdes per aquest.
3. Analitzar textos llatins diversos, originals o traduïts, mitjançant una lectura comprensiva i distingir les seves característiques essencials i el gènere literari al qual pertanyen.
4. Ordenar els conceptes lingüístics propis i establir relacions entre àmbits lingüístics diversos.
5. Reconèixer alguns elements de l'herència llatina que romanen en el món actual com a clau per interpretar-los.
6. Relacionar dades disperses de la civilització romana en diverses fonts d'informació, i analitzar-les críticament.
7. Identificar i valorar les principals aportacions de la cultura romana i de la seva llengua com a instrument transmissor.
8. Valorar les contribucions del món clàssic com a element integrador de diferents corrents de pensament i actituds (ètiques i estètiques) que conformen l'àmbit cultural europeu.

LLATÍ I

Continguts

1. La llengua llatina.

De l'indoeuropeu a les llengües romàniques. Història succinta de la llengua llatina: llatí arcaic, clàssic i vulgar.

L'escriptura a Roma. Abecedari, pronunciació i accentuació. Flexió nominal, pronominal i verbal. Sintaxi dels casos. La concordança. L'ordre de paraules. Ús de les preposicions més freqüents. Sintaxi de les oracions: simples i compostes. Coordinació, subordinació, juxtaposició. Conjuncions subordinants més freqüents.

2. Els textos llatins i la seva interpretació.

Iniciació a les tècniques de traducció i al comentari de textos. Anàlisi morfosintàctica. Comparació d'estructures entre el llatí i l'espanyol. Lectura comprensiva d'obres i fragments traduïts.

3. El lèxic llatí i la seva evolució.

Aprenentatge de vocabulari llatí: fonamentalment lèxic transparent i principals prefixos i sufixos. Nocions bàsiques d'evolució fonètica, morfològica i semàntica del llatí a les llengües hispàniques. Paraules patrimonials i cultismes. Expressions llatines incorporades al llenguatge habitual.

4. Roma i el seu llegat.

Sinopsi històrica del món romà dels segles VIII aC al VI dC. Monarquia, República i Imperi. Organització política i social de Roma. Magistratures i classes socials. La religió. L'exèrcit. Aspectes més rellevants de la vida quotidiana a Roma. L'educació, la família, els espectacles. El dret romà i la seva pervivència en els ordenaments jurídics posteriors.

Críteris d'avaluació:

1. Identificar en textos llatins senzills, originals o elaborats, els elements bàsics de la morfologia regular i de la sintaxi de la frase, i apreciar-hi discrepàncies i coincidències amb altres llengües conegudes.

2. Resumir oralment o per escrit el contingut de textos llatins, preferentment narratius, i delimitar-ne les parts.

3. Passar a la llengua materna amb la màxima fidelitat possible textos breus llatins, facilitats o elaborats, preferentment narratius.

4. Produir textos breus escrits en llatí mitjançant retroversió, utilitzant les estructures pròpies de la llengua llatina.

5. Reconèixer en el lèxic de les llengües parlades a Espanya paraules d'origen llatí i analitzar la seva evolució fonètica, morfològica i semàntica.

6. Identificar els aspectes més importants de la història del poble romà i de la seva presència al nostre país i reconèixer les empremtes de la cultura romana en diversos aspectes de la civilització actual.

7. Realitzar, amb ajuda del professor, algun treball temàtic elemental sobre l'empremta de la romanització a l'entorn pròxim a l'alumne, i recórrer a la indagació directa (restes arqueològiques, textos antics, etc.) i a la consulta d'informació complementària i comunicar de manera coherent i organitzada els resultats de l'estudi.

LLATÍ II

Continguts

1. La llengua llatina.

Repàs de la flexió nominal i pronominal. Formes menys usades i irregulars. Repàs de la flexió verbal regular. Verbs irregulars i defectius. Formes nominals del verb. Aprofundiment en l'estudi de la sintaxi casual. L'oració composta. La subordinació: substantiva, adjectiva i adverbial; conjuncions. Construccions de participi i d'infinitiu.

2. Els textos llatins i la seva interpretació.

Aprofundiment en les tècniques i la pràctica de la traducció i del comentari de text. Estudi sintàctic com-

paratiu entre un text originari i la traducció. Ús del diccionari llatí. Comentari de textos. Característiques formals dels diferents gèneres literaris: èpica, lírica, teatre, oratòria i historiografia.

3. El lèxic llatí i la seva evolució.

Formació de paraules llatines. Composició i derivació. Característiques diferencials del llatí respecte al castellà i altres llengües romàniques. Aprenentatge de vocabulari específic d'origen grecollatí usual en les disciplines que s'estudien a batxillerat. Expressions llatines incorporades al llenguatge culte.

4. Roma i el seu llegat.

Transmissió de la literatura clàssica. Els gèneres literaris llatins i la seva influència en les manifestacions posteriors: teatre, historiografia, oratòria, èpica, poesia lírica i elegíaca, epigrama, etc. El llegat de Roma a Hispània. La romanització: vestigis en jaciments arqueològics i museus.

Críteris d'avaluació:

1. Identificar i analitzar en textos originals els elements de la morfologia regular i irregular i de la sintaxi de l'oració simple i composta i comentar les seves discrepàncies i coincidències amb altres llengües conegudes.

2. Resumir, oralment o per escrit, textos llatins originals de diferents gèneres literaris, elaborar esquemes bàsics del seu contingut i diferenciar les idees principals de les secundàries.

3. Traduir de manera coherent textos llatins de certa complexitat, que pertanyin a diversos gèneres literaris.

4. Comparar el lèxic llatí amb el de les altres llengües que conegui l'alumne i deduir les regles bàsiques de derivació i composició.

5. Relacionar elements constitutius (fonètics, morfològics, sintàctics i lèxics) del llatí i d'altres llengües conegudes per l'alumne.

6. Comentar i identificar trets literaris essencials de textos traduïts corresponents a diversos gèneres i reconèixer-ne les estructures bàsiques diferenciadores.

7. Realitzar treballs senzills sobre temes monogràfics i manejar fonts de diversa índole: restes arqueològiques, inscripcions, índexs, lèxics, articles específics, etc.

MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS I II

Introducció

Les matemàtiques del batxillerat han de proporcionar a l'alumne, d'una banda, la maduresa intel·lectual i el conjunt de coneixements i eines necessaris que li permetin, en acabar l'ensenyament secundari, moure's amb seguretat i responsabilitat en la societat, i d'altra banda, han de garantir una preparació adequada per accedir a estudis posteriors de formació professional superior o universitaris.

Amb aquestes matemàtiques aplicades a les ciències socials es pretén facilitar a l'alumne els coneixements matemàtics que requereix l'estudi de l'economia, la psicologia, la sociologia i totes les altres ciències anomenades socials. S'intenta, per tant, l'aplicació de les destres matemàtiques apreses a la resolució de problemes de caràcter socioeconòmic.

D'altra banda, determinades característiques com el rigor formal, l'abstracció o els processos deductius que estructurin i defineixen el mètode matemàtic no poden estar absents de les matemàtiques de batxillerat, sigui quin sigui el seu nivell i modalitat. En aquest cas, els atributs anteriorment assenyalats s'han d'aplicar amb la

suficient prevenció i de manera escalonada al llarg dels dos cursos de l'etapa, i han de respectar, en qualsevol cas, les característiques metodològiques assignades a cadascun d'aquests.

En les matemàtiques d'aquesta modalitat, i sobretot en les de segon curs, s'ha d'intentar que l'alumne desenvolupi un grau de maduresa que li permeti comprendre els problemes que se li presenten, escollir un model matemàtic que s'ajusti a ell i interpretar adequadament les solucions obtingudes dins el context plantejat pel problema.

Una de les característiques més significatives del nostre temps és el puixant desenvolupament tecnològic que es reflecteix, fonamentalment, en l'ús generalitzat de les tecnologies de la informació i la comunicació. No és aventurat vaticinar que, si segueix el ritme actual, l'accés a la informació, per part de qualsevol ciutadà i en qualsevol lloc del món quedarà supeditat a la seva capacitat per manejar de manera intel·ligent i raonada els recursos tecnològics, sobretot els de tipus informàtic, que la faciliten. En conseqüència, és necessari incorporar, en el currículum de les matemàtiques, l'ús de tots els recursos tecnològics (calculadores, programes informàtics, Internet, etc.) que siguin adequats per al desenvolupament de determinats procediments rutinaris, en la interpretació i l'anàlisi de situacions diverses relacionades amb els números, l'àlgebra lineal, l'anàlisi funcional o l'estadística, així com en la resolució pràctica de nombroses situacions problemàtiques, relacionades amb l'economia, la sociologia, la tecnologia o, simplement, amb la vida quotidiana.

Sembla innecessari ressaltar que els processos que s'involucren en la resolució d'un problema matemàtic ajuden, de manera molt important, a desenvolupar la capacitat de raonar dels alumnes, alhora que els proveeixen d'actituds i hàbits propis del treball matemàtic. Per tant, la resolució de problemes constitueix un dels objectius principals de les matemàtiques, independentment de l'etapa o el nivell que se'ls assigni, i s'ha de tractar de manera transversal al llarg del currículum.

Amb la pràctica disciplinada i constant s'ha de procurar la formació matemàtica necessària perquè el jove estudiant pugui fer front a situacions problemàtiques noves i desconegudes.

Finalment, s'ha de seguir acuradament el procés d'aprenentatge dels alumnes, i mirar que aquests desenvolupin el grau de confiança en si mateixos necessari per submergir-se en l'estudi d'aquesta disciplina.

Objectius:

1. Aplicar els coneixements matemàtics a situacions diverses que es puguin presentar en fenòmens i processos propis de les ciències socials.
2. Utilitzar i contrastar diverses estratègies per a la resolució de problemes.
3. Adaptar els coneixements matemàtics adquirits a la situació problemàtica plantejada, amb la finalitat de trobar la solució buscada.
4. Mostrar actituds pròpies de l'activitat matemàtica com la visió crítica, la necessitat de verificació, la valoració de la precisió, el gust pel rigor o la necessitat de contrastar apreciacions intuïtives.
5. Utilitzar el discurs racional per plantejar encertadament els problemes, justificar procediments, adquirir un cert rigor en el pensament científic, encadenar coherentment els arguments i detectar incorreccions lògiques.
6. Expressar-se de manera oral, escrita i gràfica en situacions susceptibles de ser tractades matemàticament, mitjançant l'adquisició i el maneig d'un vocabulari específic de notacions i termes matemàtics.

7. Establir relacions entre les matemàtiques i el medi social, cultural i econòmic, i reconèixer el seu valor com a part de la nostra cultura.

8. Utilitzar els mitjans tecnològics que estan a la seva disposició, fer-ne un ús racional i descobrir les grans possibilitats que ens ofereixen.

9. Aprofitar els cursos d'informació facilitats per les tecnologies de la informació i la comunicació, i seleccionar el que pugui ser més útil per resoldre els problemes plantejats.

10. Desenvolupar hàbits de treball, així com curiositat, creativitat, interès i confiança en si mateixos, per investigar i resoldre situacions problemàtiques noves i desconegudes.

MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS I

Continguts

1. Aritmètica i àlgebra.

Nombres racionals i irracionals. El nombre e . La recta real. Valor absolut. Intervals.

Potències d'exponent racional i radicals. Operacions. Logaritmes decimals i neperians. Propietats elementals.

Problemes financers. Interès simple i compost. Polinomis. Operacions elementals. Regla de Ruffini. Factorització de polinomis senzills.

Resolució algebraica d'equacions de primer i segon grau amb una incògnita.

Interpretació i resolució gràfica i algebraica de sistemes lineals d'equacions amb dues incògnites.

Inequacions amb una o dues incògnites. Interpretació i resolució gràfica. Sistemes d'inequacions.

2. Funcions i gràfics.

Funcions reals de variable real. Terminologia bàsica. Utilització de taules i gràfics funcionals per a la interpretació de fenòmens socials.

Obtenció de valors desconeguts en funcions donades per la seva taula: la interpolació lineal. Problemes d'aplicació.

Estudi gràfic i analític de les funcions polinòmiques de primer i segon grau i de les funcions de proporcionalitat inversa.

Identificació i interpretació de funcions exponencials, logarítmiques i periòdiques senzilles amb l'ajuda de la calculadora i/o programes informàtics. Aplicació en la resolució de problemes relacionats amb les ciències socials: financers, de població, etc.

Idea intuïtiva de límit funcional. Límits laterals. Aplicació a l'estudi de discontinuïtats.

Determinació de límits senzills. Aplicació a l'estudi d'asíptotes.

Taxa de variació mitjana. Derivada d'una funció en un punt i funció derivada. Iniciació al càlcul de derivades.

Interpretació del signe de la derivada en l'estudi del creixement i decreixement d'una funció polinòmica o racional i localització dels seus punts crítics.

3. Estadística i probabilitat.

Estadística descriptiva bidimensional. Relacions entre dues variables estadístiques. Elaboració i interpretació de taules de freqüències de doble entrada. Representació gràfica: núvol de punts.

Paràmetres estadístics bidimensionals: mitjanes i desviacions típiques marginals, covariància. Coeficient de correlació lineal.

Regressió lineal. Rectes de regressió. Prediccions estadístiques.

Distribució de freqüències i distribució de probabilitat. Variable aleatòria. Variable aleatòria discreta. Funció de

probabilitat. Mitjana i variància d'una funció de probabilitat discreta. Distribució binomial.

Variable aleatòria contínua. Funció de densitat. Funció de distribució. Mitjana i variància. La distribució normal. La normal com a aproximació de la binomial.

Utilització de diferents mètodes i instruments en els càlculs estadístics. Maneig de taules.

Criteris d'avaluació:

1. Utilitzar els nombres racionals i irracionals, les seves notacions, operacions i procediments associats per presentar i intercanviar informació i resoldre problemes i situacions extrets de la realitat social i de la vida quotidiana.

2. Representar sobre la recta diferents intervals. Expressar i interpretar valors absoluts i desigualtats en la recta real.

3. Utilitzar convenientment els percentatges i les fórmules de l'interès simple i compost per resoldre problemes financers (augmentos i disminucions percentuals, càlcul d'interessos bancaris, TAE, etc.).

4. Transcriure problemes reals a un llenguatge algebraic, utilitzar les tècniques matemàtiques apropiades en cada cas per resoldre'ls i donar una interpretació, ajustada al context, de les solucions obtingudes.

5. Reconèixer les famílies de funcions més freqüents en els fenòmens econòmics i socials, relacionar els seus gràfics amb fenòmens que s'hi ajustin i interpretar, quantitativament i qualitativament, les situacions presentades mitjançant relacions funcionals expressades en forma de taules numèriques, gràfics o expressions algebraiques.

6. Utilitzar les taules i gràfics com a instrument per a l'estudi de situacions empíriques relacionades amb fenòmens socials i analitzar funcions que no s'ajustin a cap fórmula algebraica i que propiciïn la utilització de mètodes numèrics per a l'obtenció de valors no coneguts.

7. Elaborar i interpretar informes sobre situacions reals, susceptibles de ser presentades en forma de gràfics o a través d'expressions polinòmiques o racionals senzilles, que exigeixin tenir en compte intervals de creixement i decreixement, continuïtat, màxims i mínims i tendències d'evolució d'una situació.

8. Interpretar el grau de correlació existent entre les variables d'una distribució estadística bidimensional i obtenir les rectes de regressió per poder fer prediccions estadístiques en un context de resolució de problemes relacionats amb fenòmens econòmics o socials.

9. Assignar als resultats d'un experiment els possibles valors de la variable aleatòria que es vulgui estudiar, identificar-la com a discreta o contínua i determinar la funció de probabilitat de la dita variable.

10. Estudiar situacions reals en les quals es requereixi l'estudi i l'anàlisi d'una variable aleatòria discreta i utilitzar les propietats de la distribució binomial quan sigui possible associar-la al fenomen aleatori objecte d'estudi, calculant les probabilitats d'un o diversos successos.

11. Estudiar situacions reals en les quals es requereixi l'estudi i l'anàlisi d'una variable aleatòria contínua, utilitzar les propietats de la distribució normal quan sigui possible associar-la al fenomen aleatori objecte d'estudi, i calcular, mitjançant l'ús de taules, les probabilitats d'un o diversos successos.

12. Escollir i aplicar convenientment el model de distribució que permeti resoldre un problema estadístic plantejat.

13. Reconèixer i estudiar els casos en els quals una distribució binomial és susceptible de ser tractada com a distribució normal, i calcular, mitjançant l'ús de taules, les probabilitats d'un o diversos successos.

MATEMÀTIQUES APLICADES A LES CIÈNCIES SOCIALS II

Continguts

1. Àlgebra.

La matriu com a expressió de taules de dades i grafs. Terminologia i classificació. Matriu transposada. Suma i producte de matrius.

Matrius quadrades. Matriu inversa. Obtenció de matrius inverses senzilles pel mètode de Gauss.

Resolució d'equacions i sistemes d'equacions matrius senzilles.

Determinants d'ordre dos i tres.

Sistemes d'equacions lineals. Sistemes equivalents. Expressió matricial d'un sistema.

Utilització del mètode Gauss en la discussió i resolució d'un sistema d'equacions lineals amb dues o tres incògnites.

Resolució de problemes amb enunciats relatius a les ciències socials i a l'economia que es poden resoldre mitjançant el plantejament de sistemes d'equacions lineals de dues o tres incògnites.

Interpretació i resolució gràfica d'inequacions i sistemes d'inequacions lineals amb dues incògnites.

Iniciació a la programació lineal bidimensional. Regió factible. Solució òptima.

Aplicació de la programació lineal bidimensional a la resolució de problemes de context real. Interpretació de la solució obtinguda.

Utilització de diferents recursos tecnològics (calculadores, programes informàtics, etc.) com a suport en els procediments que involucren el maneig de matrius, sistemes d'equacions i inequacions lineals.

2. Anàlisi.

Límit i continuïtat d'una funció en un punt. Estudi de la continuïtat en funcions donades a trossos. Determinació d'asíptotes en funcions racionals.

Derivada d'una funció en un punt. Interpretació geomètrica. Recta tangent a una corba en un punt. Funció derivada.

Problemes d'aplicació de la derivada a les ciències socials i a l'economia: taxa de variació de la població, ritme de creixement, cost i beneficis marginals, etc.

Càlcul de derivades en les famílies de funcions conegudes.

Aplicació de les derivades a l'estudi de les propietats locals de les funcions elementals i a la resolució de problemes d'optimització relacionats amb les ciències socials i l'economia.

Estudi i representació gràfica d'una funció polinòmica, racional, exponencial i logarítmica senzilles a partir de les seves propietats globals.

Integrals indefinides. Propietats elementals. Càlcul d'integrals indefinides immediates o reductibles a immediates.

Integral definida. Regla de Barrow. Aplicació de la integral definida en el càlcul d'àrees planes.

Utilització de diferents recursos tecnològics (calculadores científiques i gràfics, programes informàtics) com a suport en l'anàlisi de les propietats de funcions pertanyents a les famílies més conegudes i als procediments d'integració.

3. Estadística i probabilitat.

Experiments aleatoris. Successos. Operacions amb successos.

Probabilitat. Assignació de probabilitats mitjançant freqüències o per aplicació de la llei de Laplace.

Probabilitat condicionada. Probabilitat total. Teorema de Bayes.

Mostreig. Tècniques de mostreig. Paràmetres d'una població i estadístics mostrals. Distribució mostral de les mitjanes. Teorema central del límit.

Estimació per intervals de confiança. Nivell de confiança. Error d'estimació i mida de la mostra.

Críteris d'avaluació:

1. Utilitzar el llenguatge matricial i aplicar les operacions amb matrius en situacions reals en les quals s'ha de transmetre informació estructurada en forma de taules o grafs.

2. Utilitzar el mètode de Gauss per obtenir matrius inverses d'ordres dos o tres i per discutir i resoldre un sistema d'equacions lineals amb dues o tres incògnites.

3. Transcriure un problema expressat en llenguatge usual al llenguatge algebraic, resoldre'l utilitzant tècniques algebraiques determinades (matrius, resolució de sistemes d'equacions lineals i programació lineal bidimensional) i interpretar les solucions obtingudes.

4. Utilitzar la terminologia adequada del llenguatge analític, per desenvolupar les destreses més usuals en el càlcul de límits, en la derivació i en la integració.

5. Esbossar els gràfics de funcions polinòmiques, racionals, exponencials i logarítmiques senzilles, amb l'ajut de l'estudi de les seves propietats globals i locals.

6. Aplicar les propietats globals i locals de les funcions, la derivació i el càlcul integral per analitzar, interpretar i resoldre problemes relacionats amb fenòmens naturals, econòmics o socials.

7. Utilitzar el concepte i el càlcul de derivades, com a eina per resoldre problemes d'optimització extrets de situacions reals de caràcter econòmic i sociològic interpretant els resultats obtinguts d'acord amb els enunciats.

8. Determinar els successos associats a un experiment aleatori, simple o compost, i assignar probabilitats, utilitzant la llei de Laplace, les fórmules de la probabilitat composta, de la probabilitat total i el teorema de Bayes, així com tècniques elementals de comptatge, utilització de diagrames d'arbre i taules de contingència.

9. Planificar i realitzar estudis concrets d'una població, a partir d'una mostra ben seleccionada, establir intervals de confiança per a la mitjana de la població a partir dels paràmetres de la mostra escollida i determinar els errors i les mesures mostrals.

10. Analitzar de manera crítica informes estadístics presents en els mitjans de comunicació i altres àmbits, i detectar possibles errors i manipulacions en la presentació de determinades dades.

SEGONA LLENGUA ESTRANGERA

Introducció

El creixement de les relacions internacionals per motius educatius, laborals, professionals, culturals, turístics o d'accés a mitjans de comunicació, entre altres coses, fa que el coneixement de llengües estrangeres sigui una necessitat en augment a la societat actual. A més, el desenvolupament de les tecnologies de la informació i la comunicació converteix les llengües estrangeres en un instrument indispensable per a la inserció en el món del treball i la comunicació en general.

El domini de llengües estrangeres suposa la possibilitat d'accedir a altres cultures, costums i idiosincràsies. Així mateix, facilita les relacions interpersonals, afavoreix una formació integral de l'individu, i desenvolupa el respecte a altres països, els seus parlants i les seves cultures, i ens permet comprendre la llengua pròpia.

La integració a la Unió Europea de països amb parlants de llengües diverses també requereix el domini de llengües estrangeres que faciliti la comunicació entre els membres d'aquesta àmplia comunitat.

En aquest context, es reconeix el paper de les llengües estrangeres com a element clau en la construcció de la identitat europea: una identitat plurilingüe i multicultural, així com un dels factors que afavoreix la lliure circulació de persones i facilita la cooperació cultural, econòmica, tècnica i científica entre els països.

L'alumnat que accedeix al batxillerat i, concretament, a la modalitat d'humanitats i ciències socials, porta un bagatge de coneixement de la llengua estrangera que li permet desenvolupar-se en situacions habituals de comunicació. En aquesta etapa, és necessari desenvolupar més la seva autonomia perquè s'han perfilat amb més precisió les necessitats i els interessos de futur en cada alumne. Per tant, l'aprenentatge de la llengua estrangera en aquesta modalitat de batxillerat suposa, d'una banda, la prolongació i consolidació del que es coneix i, d'altra banda, un desenvolupament de capacitats més especialitzades en funció dels interessos professionals i acadèmics que han de guiar el futur laboral de l'alumne.

Les administracions educatives poden oferir una segona llengua estrangera com a assignatura optativa per als alumnes que cursin altres modalitats de batxillerat.

El Consell d'Europa insisteix en la necessitat que les persones desenvolupin competències suficients per relacionar-se amb altres membres dels països europeus. En conseqüència, considera que s'ha de donar un nou impuls a l'ensenyament d'idiomes que ajudi a desenvolupar la idea de ciutadania europea i recomana l'adquisició d'un cert nivell de competència comunicativa en més d'una llengua estrangera durant l'etapa educativa de l'educació secundària obligatòria. És precisament en aquesta etapa posterior, en la qual s'han de desenvolupar encara més els mecanismes que permetin a l'alumnat continuar l'aprenentatge d'idiomes durant la vida adulta.

Tenint en compte el que s'exposa anteriorment, el currículum per a la modalitat d'humanitats i ciències socials de batxillerat preveu que els alumnes, d'una banda, continuïn desenvolupant la seva competència comunicativa en la llengua estrangera en la qual s'han iniciat al llarg de les etapes d'educació primària i educació secundària obligatòria i, d'altra banda, que adquireixin un nivell adequat de competència comunicativa en una segona llengua estrangera que s'ha pogut iniciar en l'etapa anterior.

El Consell d'Europa també estableix un marc de referència comú europeu per a l'aprenentatge de llengües estrangeres, i indica que per desenvolupar progressivament la competència comunicativa en una determinada llengua, l'alumnat ha de ser capaç de dur a terme una sèrie de tasques de comunicació.

Les tasques de comunicació configuren un conjunt d'accions que tenen una finalitat comunicativa concreta dins un àmbit específic. Per a la seva realització, s'activa la competència comunicativa, es posen en joc diverses estratègies i s'utilitzen diferents destreses lingüístiques i discursives de manera contextualitzada. Per tant, les activitats en les quals s'utilitza la llengua estrangera estan emmarcades en àmbits que poden ser de tipus públic (tot el que està relacionat amb la interacció social quotidiana), personal (relacions familiars i pràctiques socials individuals), laboral o educatiu.

La competència comunicativa, que es desenvolupa en el procés de realització de tasques de comunicació, inclou les subcompetències següents: competència lingüística (elements semàntics, morfosintàctics i fonològics), competència pragmàtica o discursiva (funcions, actes de parla, conversa, etc.) i competència sociolingüística (convencions socials, intencionalitat comunicativa, registres, etc.). La competència estratègica també es podria incloure com a subcompetència de la competència comunicativa.

L'alumnat ha d'utilitzar estratègies de comunicació de manera natural i sistemàtica amb la finalitat de fer eficaços els actes de comunicació realitzats a través de les destreses comunicatives. Les destreses que es desenvolupen són: productives (expressió oral i escrita), receptives (comprensió oral i escrita, i interpretació de codis no verbals) i basades en la interacció o mediació.

L'especificació de continguts per cursos ha de ser interpretada com un continu en el qual les habilitats comunicatives, la reflexió sobre la llengua i els aspectes socioculturals es van construint progressivament i, per tant, qualsevol coneixement tractat anteriorment torna a aparèixer en diferents contextos. De la mateixa manera, la correlació entre funcions del llenguatge i aspectes gramaticals s'ha de tractar de manera flexible, i s'entén que una mateixa funció del llenguatge es pot realitzar a través de diferents exponents lingüístics i viceversa.

L'enfocament exposat anteriorment comporta una sèrie d'implicacions metodològiques que es concreten en la necessitat de seleccionar temes per al desenvolupament d'unitats de treball que resultin, no només interessants per als joves d'aquesta edat, sinó que també tinguin en compte les seves necessitats futures. Les tasques d'aprenentatge se susciten a partir dels temes tenint en compte els coneixements previs dels alumnes i, al seu voltant, s'han de plantejar els objectius i generar els continguts que actuïn com a elements que facilitin la seva consecució. Considerant les tasques com a nucli de l'aprenentatge, l'avaluació ha d'estar integrada en aquestes i ha d'atendre no només els èxits aconseguits sinó la identificació de les dificultats que sorgeixen.

Tant els aprenentatges previs dels alumnes, com el desenvolupament dels processos d'autonomia, han de facilitar que, tot i que es tracti d'una segona llengua estrangera, es puguin plantejar tasques d'aprenentatge amb continguts i objectius equivalents als de la primera llengua estrangera. De la mateixa manera, l'autonomia en l'aprenentatge ha de contribuir a aconseguir que aquest sigui més personalitzat i se susciti interès per altres llengües estrangeres.

Així mateix, el procés d'ensenyament i aprenentatge de llengües estrangeres ha de contribuir a la formació educativa de l'alumnat des d'una perspectiva global que afavoreixi el desenvolupament de la seva personalitat, la integració social, les possibilitats d'accés a dades d'interès, etc. Especialment en aquesta etapa educativa, els idiomes s'utilitzen per promoure la formació intel·lectual i conèixer informacions específiques pròpies d'altres àrees de coneixement, que permetin a l'alumnat estar en contacte amb els canvis permanents en el saber científic, humanístic i tecnològic.

Objectius:

1. Comprendre i interpretar críticament els textos orals, escrits i visuals emesos en situacions de comunicació habitual i pels mitjans de comunicació.
2. Utilitzar estratègies de comprensió que permetin inferir significats de lèxic desconegut a través del context, el seu propi coneixement del món i aspectes lingüístics com ara formació de paraules, prefixos i sufixos, sinònims i antònims, etc.
3. Llegir sense ajuda de diccionari textos de temàtica general o adequats als seus interessos, comprendre els seus elements essencials i captar la seva funció i organització discursiva.
4. Utilitzar la llengua estrangera de manera oral i escrita, amb la finalitat de comunicar amb fluïdesa i correcció mitjançant l'ús d'estratègies adequades.
5. Reflexionar sobre el funcionament de la llengua estrangera en la comunicació, amb la finalitat de millorar les produccions pròpies i comprendre les alienes, en situacions cada vegada més variades i imprevistes.

6. Reflexionar sobre els mateixos processos d'aprenentatge utilitzant recursos autònoms basats en l'observació, correcció i avaluació, amb la finalitat de continuar amb l'estudi de la llengua estrangera en el futur.

7. Conèixer els aspectes fonamentals del medi sociocultural propi de la llengua estudiada per aconseguir millorar la comunicació i la comprensió i interpretació de cultures diferents de la pròpia.

8. Valorar la llengua estrangera com a mitjà per accedir a altres coneixements i cultures, i reconèixer la importància que té per a una millor comprensió de la llengua i cultura pròpies, i com a mitjà de comunicació i entesa internacional en un món multicultural.

9. Valorar críticament altres maneres d'organitzar l'experiència i estructurar les relacions personals comprenent el valor relatiu de les convencions i normes culturals.

Continguts

I. Habilitats comunicatives:

1. Predicció i inferència d'informacions en diferents tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions fetes mitjançant l'escolta o lectura posterior
2. Obtenció d'informació global i específica en textos orals i escrits, identificar les idees principals contingudes en aquests i familiaritzar-se amb diferents accents amb la finalitat de dur a terme les tasques requerides.
3. Identificació de paraules d'enllaç i elements de referència en textos per interpretar-ne la cohesió i la coherència.
4. Lectura autònoma de textos escrits referits a l'actualitat, a la vida cultural o relacionats amb els interessos professionals, presents o futurs, dels alumnes.
5. Comparació i contrast entre informacions sobre un mateix tema publicats o emesos en diversos mitjans de comunicació.
6. Participació activa en discussions o debats sobre diversos temes, utilitzant argumentació i contraargumentació, tant oralment com per escrit amb la finalitat de resoldre problemes de manera cooperativa o prendre decisions en grup sobre un tema específic.
7. Narracions orals i escrites d'esdeveniments o experiències personals i redacció de diferents tipus de textos atenent les característiques que els defineixen.
8. Construcció de textos coherents atenent la correcció en l'ús d'elements lingüístics, estructuració de frases i paràgrafs i rellevància del contingut i idees exposades en relació amb un tema determinat.
9. Planificació dels missatges que es volen transmetre tenint en compte els interlocutors, la intenció comunicativa i els esquemes textuais adequats.
10. Participació en l'elaboració de projectes, com ara l'elaboració d'un diari, un fullet, una enquesta, un sondeig, etc., integrant les destreses de manera apropiada.

Alemany

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Comprendre narracions escrites d'esdeveniments passats.

El *Präteritum* dels verbs regulars.

El *Präteritum* dels verbs irregulars.

Correspondència temporal dels verbs.

2. Relatar fets esdevinguts en el passat i en el present. Informar sobre el que ha dit un altre.

El pretèrit perfet dels verbs regulars i irregulars.
El plusquamperfet.
Oracions subordinades temporals.
Conjugació completa del sistema verbal en veu activa.
Estil indirecte (*K I*).

3. Expressar relacions de finalitat i de restricció entre diverses accions.

Oracions finals.
Oracions concessives.

4. Expressar relacions espacials, temporals, causals, finals, restrictives entre objectes o persones.

Preposicions de datiu.
Preposicions de genitiu.
Verbs amb complement preposicional.
Oracions interrogatives indirectes.

5. Ordenar esdeveniments cronològicament, destacar informacions, matisar, expressar fets amb coherència.

Ordre dels elements en l'oració.
Organització del discurs.

6. Expressar la possessió, ampliar informació sobre objectes i persones.

Declinació del pronom relatiu en genitiu.
Declinació del pronom possessiu en genitiu.
Passiva d'estat.

7. Descriure objectes i persones mitjançant atributs que expressen temporalitat.

El *Partizip I*.
El *Partizip II*.

8. Expressar condició, irrealitat. Sol·licitar i preguntar amb educació. Expressar opinions, fer propostes.

La perífrasi verbal amb *würde ...* infinitiu.
Formes de *Konjunktiv II* dels verbs modals i auxiliars.
Oracions subordinades condicionals amb nexa i sense.

9. Expressar i comprendre processos d'elaboració. Expressar accions de manera impersonal.

Conjugació de la veu passiva en present d'indicatiu, *Präteritum* i pretèrit perfet.
El complement agent.
Construccions impersonals amb *man* i en veu passiva.

10. Expressar desig, ganes, possibilitat, la conveniència o inconveniència de fer alguna cosa. Fer pre-diccions.

Construccions d'infinitiu amb *zu*.
Els infinitius actiu, passiu i perfet.
Conjugació del futur.

B. Lexicosemàntic.

Consolidació i ampliació del vocabulari dels temes tractats en els cursos anteriors.
Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Perfeccionament de la pronunciació.
Accentuació de paraules.
Entonació de frases.
Ritme.

Francès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir, advertir, argumentar.

Oracions explicatives i especificatives.
Expressions per expressar l'opinió, l'assessorament, etc.

2. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics.

Frases fetes.
Locucions interrogatives. Estereotips.

3. Narrar esdeveniments, pel·lícules, biografies. Planificar el relat, respectant les tècniques d'expressió.

Ús de l'imperfet/*passé composé*/futur.
El *passé simple*.
Saber estructurar un relat simple.

4. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Expressar queixes, desitjos i sentiments de tristesa i penediment.

Revisió de les oracions condicionals.
Ús del present de subjuntiu.

5. Descriure detalladament l'aspecte físic i el caràcter d'una persona real o imaginària.

Col·locació d'adverbi i adjectius.
Adjectius compostos.
Explicar trets de caràcter i comportament.
Participi de present i participi passat.
Expressions idiomàtiques.

6. Mostrar acord/desacord. Donar explicacions.

Connectors: *par conséquent, pour cette raison, donc, le pourquoi*, etc.

Expressions idiomàtiques.

7. Expressar sentiments i parlar de les relacions personals.

Être + adjectius.
L'expressió de la comparació (amb substantius i adjectius).

L'expressió de la conseqüència.
Verbs pronominals + adjectius.
Verbs per expressar el desenvolupament de les relacions personals.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: descripció, salut, caràcter, gustos, interessos, projectes, dubtes, localització, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes d'especial dificultat.
Aproximació rítmica: entonació i expressió.

Anglès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir i advertir.

Oracions de relatiu especificatives i explicatives.
Oracions subordinades consecutives introduïdes per *so / such ... that*.

Should / had better.
Nexes: *although, even if, in spite of*, etc.

2. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics.

Estil indirecte: preguntes, afirmacions, ordres, suggeriments.

Estil indirecte amb verbs introductoris: *advise, apologise, ask, declare, insist, invite, etc.*

Prefixos i sufixos per a la formació de paraules.

3. Narrar una biografia i planificar un relat.

Subordinades de finalitat introduïdes per *so (that)*, *(in order) to, so as to*.

Adjectiu + *enough / too* + adjectiu.

Ús de l'infinitiu després de certs verbs (*hope, begin, remember, etc.*) i adjectius (*easy to understand, pleased to see you*).

Phrasal verbs.

Verbs preposicionals.

4. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Expressar queixes, desitjos i sentiments de pesar i penediment.

Oracions condicionals tipus I, II, III.

Futur amb *will*.

Oracions condicionals amb *unless / as long as / providing that, etc.*

Wish + passat simple o pretèrit plusquamperfet.

Wish + *would*.

5. Descriure detalladament l'aspecte físic i el caràcter d'una persona real o imaginària.

Ordre d'adjectius i adjectius compostos.

Phrasal verbs per explicar trets de caràcter o maneres de comportament.

Participis de present i de passat.

Expressions idiomàtiques.

6. Mostrar acord i desacord i donar explicacions.

Connectors: *for this reason, in addition, on the other hand, because, whereas, for example, etc.*

Verbs (*regret / remember ...*) + gerundi (*-ing*) / *to* + infinitiu.

Formació de paraules per composició i derivació.

7. Analitzar canvis en diferents llocs, coses i a la societat. Fer suposicions o referències a accions passades.

Veu passiva.

Pretèrit perfet continu.

Pretèrit plusquamperfet continu.

Need / needn't + infinitiu.

Could / may / might / must / should / ought to have + participi.

8. Expressar sentiments i parlar de relacions personals.

Be + adjectiu.

Comparacions: *as if, as ... as, as though*.

Verb + adjectiu: *look angry / smell nice ... etc.*

Phrasal verbs utilitzats en el desenvolupament de les relacions personals.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: experiències, feina, estudis, medi ambient, relacions personals, notícies, oci, interessos, llocs, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes vocàlics, consonàntics, diftongs i triftongs d'especial dificultat: fonemes muts, semivocals, semiconsonants, etc.

Pronunciació de formes febles: *was / were / been*, etc.

Pronunciació de formes contractes: *mustn't / can't / 'll*, etc.

Accentuació de paraules i frases.

Entonació de frases.

Ritme.

Italià

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Repàs d'algunes funcions.

Expressar opinions, hipòtesis, acord i desacord.

Descriure persones, objectes, llocs.

Explicar fets passats.

2. Mostrar acord i desacord, protestar.

Expressar el nostre punt de vista (indicatiu i subjuntiu).

Registre formal i informal.

3. Sol·licitar i donar informació per escrit.

Cartes comercials amb diferents fins.

Fórmules.

4. Relatar el que una persona ha dit, preguntat, ordenat o suggerit.

L'estil indirecte (temps verbals, pronoms, marcadors temporals i espacials, etc.).

Verbs *domandare, chiedere* + *se* + verb conjugat.

Verbs *domandare, chiedere* + *se* + subjuntiu / indicatiu.

Verbs *domandare, chiedere* + *di* + infinitiu.

5. Interpretar i resumir coses dites per altres persones.

Elements que es repeteixen/s'anul·len en el pas de l'estil directe a l'indirecte.

Tempus verbals (transformació).

Marcadors.

6. La forma passiva.

Ús de la forma passiva.

Verbs usats (*essere, venire*). Temps simples i compostos.

Diferències entre registres formals i informals, entre llengua oral i escrita.

Elements per presentar informacions sobre les quals no estem segurs o han estat pronunciades per altres persones.

7. El *passato remoto*.

Ús del temps verbal en la llengua parlada i escrita.

Verbs regulars i irregulars més freqüents.

Altres cartes de registre formal.

B. Lexicosemàntic.

Llocs, hotels, carreteres, transports, ofertes de treball, llenguatge burocràtic (bancs, oficines de correus, etc.).

C. Fonètica.

Consonants dobles.

Èmfasi.

Portuguès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Caracteritzar, detalladament, físicament i psicològicament persones reals o imaginàries. Parlar de qualitats i defectes.

Comparacions.

Perifrasi de: *ir (pps)* + infinitiu.

Adjectius qualificatius: comparatiu i superlatiu.

Verb *ver* i els seus derivats: *prever, antever, entrever, rever*.

2. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir i advertir. Suggestir i expressar desitjos.

Present de subjuntiu amb: *quem quer que, onde quer que, o que quer que, quer ... quer*.

Frases emfàtiques: verb *ser*.

Pronoms i oracions del relatiu.

Imperatiu (verbs regulars i irregulars).

3. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics. Desxifrar anuncis.

Concessives amb repetició del verb: present de subjuntiu + partícula d'enllaç + futur de subjuntiu.

Verb *ter* i els seus derivats: *obter, conter, deter, manter*.

Estil indirecte / estil directe.

Derivació per sufixació i prefixació.

Interrogatives indirectes.

4. Narrar una biografia i planificar un relat.

Verb *ficar* + preposicions.

Conjuncions i locucions de subordinació: *que, para que, a fim de que, assim como ... assim*.

Numerals ordinals.

5. Mostrar acord, desacord i donar explicacions. Emetre judicis de valor.

Oracions amb: *quanto mais, quanto menos, quanto pior* + present d'indicatiu / futur de subjuntiu ... *mais, menos, pior* + present o futur d'indicatiu.

Adverbis: *rapidamente, principalmente*.

Locucions preposicionals: *de acordo com, ao longo de*.
Adverbis de negació: *nem, nunca, jamais*.

6. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Protestar i expressar sentiment de tristesa i penediment.

Present de subjuntiu amb: *por mais que, por muito que, por pouco que*.

Pretèrit imperfecte de subjuntiu amb oracions condicionals.

Expressions idiomàtiques.

Condicional pretèrit.

7. Expressar sentiments i parlar de relacions personals. Reforçar una idea.

Pronoms personals complement (èmfasi).

Pretèrit imperfecte de subjuntiu amb: *quem me dera que, oxalá, como se*.

Conjugació pronominal amb futur imperfecte d'indicatiu i condicional present.

8. Analitzar canvis en diferents llocs i coses a la societat. Expressar eventualitat en el futur.

Present de subjuntiu amb expressions no personals, conjuncions i locucions.

Futur de subjuntiu amb conjuncions i locucions.

Adverbis: *acolá, algures*.

Se + futur del subjuntiu.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: llocs, persones, alimentació, vestuari, temps, notícies, noves tecnologies, oci, viatges, transports, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Entonació i ritme.

Pronunciació.

Èmfasi.

III. Aspectes socioculturals:

1. Identificació dels trets dialectals més significatius de la llengua estrangera.

2. Valoració positiva de patrons culturals diferents dels propis.

3. Reconeixement de diferències culturals i de comportaments socials entre grups de parlants de la mateixa comunitat lingüística.

4. Reflexió sobre similituds i diferències entre cultures.

5. Valoració de la llengua estrangera com a mitjà per accedir a altres cultures i com a instrument de comunicació internacional.

6. Reflexió sobre altres maneres d'organitzar les experiències, amb la finalitat de desenvolupar actituds de comprensió cap a altres convencions culturals.

7. Us de registres adequats segons el context comunicatiu, l'interlocutor i la intenció dels interlocutors.

8. Reconeixement de la importància de la llengua estrangera per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida professional.

Criteris d'avaluació:

I. Habilitats comunicatives:

1. Extreure informacions globals i específiques, prèviament requerides, de textos orals amb suport visual, emesos pels mitjans de comunicació sobre qüestions generals d'actualitat, aspectes de les cultures associades amb la llengua estrangera i temes generals relacionats amb els seus estudis i interessos i de textos escrits variats, utilitzant les estratègies més adequades per inferir significats de dades desconegudes, i demostrar la comprensió amb una tasca específica.

2. Participar amb fluïdesa en converses improvisades i en narracions, exposicions, argumentacions i debats preparats prèviament sobre temes d'interès per a l'alumne, relacionats amb altres àrees del currículum o amb aspectes socials i culturals dels països en què es parla la llengua estrangera i utilitzar les estratègies de comunicació i el tipus de discurs adequat a la situació.

3. Llegir de manera autònoma la informació continguda en textos escrits referits a l'actualitat, a la vida cultural o relacionats amb els seus estudis i interessos presents o futurs.

4. Redactar, amb ajuda del material de consulta pertinent, textos que requereixin una planificació i una elaboració reflexiva de continguts i cuidar la correcció lingüística, la cohesió i la coherència.

II. Reflexió sobre la llengua:

1. Utilitzar reflexivament els coneixements lingüístics, sociolingüístics, estratègics i discursius adquirits i aplicar amb rigor els mecanismes d'autocorrecció que reforcin l'autonomia en l'aprenentatge.

2. Utilitzar de manera espontània les estratègies d'aprenentatge adquirides i consultar materials de referència com ara diccionaris de diversos tipus, gramàtiques, gravacions i altres fonts, per resoldre nous problemes plantejats en la comunicació o aprofundir en l'aprenentatge del sistema lingüístic i de dades socioculturals.

3. Analitzar i reflexionar sobre els diferents components de la competència comunicativa com a elements que ajuden a aconseguir èxit en la comunicació.

4. Valorar l'efectivitat de les regles que es coneixen com a resultat de processos inductivodeductius i mostrar disponibilitat per modificar-les si és necessari.

III. Aspectes socioculturals:

1. Analitzar, a través de documents autèntics, les manifestacions culturals i els aspectes sociolingüístics transmesos a través de la llengua estrangera, des d'una perspectiva enriquida per les diferents llengües i cultures que coneix l'alumne.

2. Identificar elements cinètics, gestuals, patrons de comportament, etc., que difereixen entre els grups d'una mateixa comunitat lingüística i entre membres de cultures diferents.

3. Usar registres adequats i considerar el context en què es produeix la comunicació.

4. Comprendre dades i informacions que afavoreixen el desenvolupament professional, que siguin pròpies de la civilització de països on es parla la llengua estrangera i en l'àmbit de la comunicació internacional.

III. ASSIGNATURES OPTATIVES

SEGONA LLENGUA ESTRANGERA I i II

Introducció

El creixement de les relacions internacionals per motius educatius, laborals, professionals, culturals, turístics o d'accés a mitjans de comunicació, entre altres, fa que el coneixement de llengües estrangeres sigui una necessitat en augment a la societat actual. A més, el desenvolupament de noves tecnologies converteix les llengües estrangeres en un instrument indispensable per a la inserció en el món del treball i la comunicació en general.

El domini de llengües estrangeres suposa la possibilitat d'accedir a altres cultures, costums i idiosincràsies. Així mateix, facilita les relacions interpersonals, afavoreix una formació integral de l'individu desenvolupant el respecte a altres països, els seus parlants i les seves cultures, i ens permet comprendre la llengua pròpia.

La integració en la Unió Europea de països amb parlants de llengües diverses, també requereix el domini de llengües estrangeres que faciliti la comunicació entre els membres d'aquesta àmplia comunitat.

En aquest context es reconeix el paper de les llengües estrangeres com a element clau en la construcció de la identitat europea: una identitat plurilingüe i multicultural, així com un dels factors que afavoreix la lliure circulació de persones i facilita la cooperació cultural, econòmica, tècnica i científica entre els països.

L'alumnat que accedeix al batxillerat porta un bagatge de coneixement de la llengua estrangera que li permet desenvolupar-se en situacions habituals de comunicació. En aquesta etapa, és necessari desenvolupar més la seva autonomia perquè s'han perfilat amb més precisió les necessitats i els interessos de futur en cada alumne. Per tant, l'aprenentatge de la llengua estrangera en el batxillerat suposa, d'una banda, la prolongació i la consolidació del que es coneix i, d'altra banda, un desenvolupament de capacitats més especialitzades en funció dels interessos professionals i acadèmics que han de guiar el futur laboral de l'alumne.

El Consell d'Europa insisteix en la necessitat que les persones desenvolupin competències suficients per relacionar-se amb altres membres dels països europeus. En conseqüència, considera que s'ha de donar un nou impuls a l'ensenyament d'idiomes que ajudi a desenvolupar la idea de ciutadania europea i recomana l'adquisició d'un cert nivell de competència comunicativa en més d'una llengua estrangera durant l'etapa educativa de l'ensenyament secundari obligatori. És precisament en aquesta etapa posterior quan s'han de desenvolupar encara més els mecanismes que permetin a l'alumnat continuar l'aprenentatge d'idiomes durant la vida adulta.

Tenint en compte el que s'exposa anteriorment, el currículum per a l'etapa de batxillerat preveu que els alumnes, d'una banda, continuïn desenvolupant la seva competència comunicativa en la llengua estrangera en la qual s'han iniciat al llarg de les etapes d'educació primària i educació secundària obligatòria i, d'altra banda, que adquireixin un nivell adequat de competència comunicativa en una segona llengua estrangera que s'ha pogut iniciar ja en l'etapa anterior.

El Consell d'Europa també estableix un marc de referència comú europeu per a l'aprenentatge de llengües estrangeres, i indica que per desenvolupar progressivament la competència comunicativa en una determinada llengua, l'alumnat ha de ser capaç de dur a terme una sèrie de tasques de comunicació.

Les tasques de comunicació configuren un conjunt d'accions que tenen una finalitat comunicativa concreta dins un àmbit específic. Per a la seva realització, s'activa la competència comunicativa, es posen en joc diverses estratègies i s'utilitzen diferents destreses lingüístiques i discursives de manera contextualitzada. Per tant, les activitats en les quals s'utilitza la llengua estrangera estan emmarcades en àmbits que poden ser de tipus públic (tot el que està relacionat amb la interacció social quotidiana), personal (relacions familiars i pràctiques socials individuals), laboral o educatiu.

La competència comunicativa, que es desenvolupa en el procés de realització de tasques de comunicació, inclou les subcompetències següents: competència lingüística (elements semàntics, morfosintàctics i fonològics), competència pragmàtica o discursiva (funcions, actes de parla, conversa, etc.) i competència sociolingüística (convencions socials, intencionalitat comunicativa, registres, etc.). La competència estratègica també es podria incloure com a subcompetència de la competència comunicativa.

L'alumnat ha d'utilitzar estratègies de comunicació de manera natural i sistemàtica amb la finalitat de fer eficaços els actes de comunicació realitzats a través de les destreses comunicatives. Les destreses que s'han de desenvolupar són: productives (expressió oral i escrita), receptives (comprensió oral i escrita i interpretació de codis no verbals) i basades en la interacció o mediació.

L'especificació de continguts per cursos ha de ser interpretada com un continu en el qual les habilitats comunicatives, la reflexió sobre la llengua i els aspectes socioculturals es van construint progressivament i, per tant, qualsevol coneixement tractat anteriorment torna a aparèixer en diferents contextos. De la mateixa manera, la correlació entre funcions del llenguatge i aspectes gramaticals s'ha de tractar de manera flexible, i s'entén que una mateixa funció del llenguatge es pot fer a través de diferents exponents lingüístics i viceversa.

L'enfocament exposat anteriorment comporta una sèrie d'implicacions metodològiques que es concreten en la necessitat de seleccionar temes per al desenvolupament d'unitats de treball que resultin no només interessants per als joves d'aquesta edat, sinó que també prevegin les seves necessitats futures. Les tasques d'aprenentatge se susciten a partir dels temes tenint en compte els coneixements previs dels alumnes i, al seu voltant, s'han de plantejar els objectius i generar els continguts que han d'actuar com a elements que en facilitin la consecució. Considerant les tasques com a nucli de l'aprenentatge, l'avaluació està integrada en aquestes i ha d'atendre no només els èxits aconseguits sinó també la identificació de les dificultats que sorgeixin.

Tant els aprenentatges previs dels alumnes com el desenvolupament dels processos d'autonomia han de facilitar que, tot i que es tracti d'una segona llengua estrangera, es puguin plantejar tasques d'aprenentatge amb continguts i objectius equivalents als de la primera

llengua estrangera. De la mateixa manera, l'autonomia en l'aprenentatge ha de contribuir a aconseguir que aquest sigui més personalitzat i se susciti interès per altres llengües estrangeres.

Així mateix, el procés d'ensenyament i aprenentatge de llengües estrangeres ha de contribuir a la formació educativa de l'alumnat des d'una perspectiva global que afavoreixi el desenvolupament de la seva personalitat, la integració social, les possibilitats d'accés a dades d'interès, etc. Especialment en aquesta etapa educativa, els idiomes s'utilitzen per promoure la formació intel·lectual i conèixer informacions específiques pròpies d'altres àrees de coneixement, que permetin a l'alumnat estar en contacte amb els canvis permanents en el saber científic, humanístic i tecnològic.

D'aquesta manera, el batxillerat ha de propiciar que l'avanç en el coneixement contribueixi a ampliar l'horitzó de cada alumne, que aprofundeixi en l'acostament a altres formes de vida i organització social diferents a les nostres, a intercanviar opinions sobre problemes que es comparteixen internacionalment, a diversificar els seus interessos professionals i a consolidar valors socials que afavoreixin la trobada en un món en què la comunicació internacional es fa cada vegada més palesa.

Objectius:

1. Comprendre i interpretar críticament els textos orals, escrits i visuals emesos en situacions de comunicació habitual i pels mitjans de comunicació.

2. Utilitzar estratègies de comprensió que permetin inferir significats de lèxic desconegut a través del context, el seu propi coneixement del món i aspectes lingüístics com ara formació de paraules, prefixos i sufixos, sinònims i antònims, etc.

3. Llegir sense ajuda de diccionari textos de temàtica general o adequats als seus interessos, comprendre els seus elements essencials i captar la seva funció i organització discursiva.

4. Utilitzar la llengua estrangera de manera oral i escrita, amb la finalitat de comunicar amb fluïdesa i correcció mitjançant l'ús d'estratègies adequades.

5. Reflexionar sobre el funcionament de la llengua estrangera en la comunicació, amb la finalitat de millorar les produccions pròpies i comprendre les alienes, en situacions cada vegada més variades i imprevistes.

6. Reflexionar sobre els propis processos d'aprenentatge utilitzant recursos autònoms basats en l'observació, correcció i avaluació, amb la finalitat de continuar amb l'estudi de la llengua estrangera en el futur.

7. Conèixer els aspectes fonamentals del medi sociocultural propi de la llengua estudiada per aconseguir una millor comunicació i una millor comprensió i interpretació de cultures diferents de la pròpia.

8. Valorar la llengua estrangera com a mitjà per accedir a altres coneixements i cultures, i reconèixer la importància que té per a una millor comprensió de la llengua i cultura pròpies, i com a mitjà de comunicació i entesa internacional en un món multicultural.

9. Valorar críticament altres maneres d'organitzar l'experiència i estructurar les relacions personals començant pel valor relatiu de les convencions i normes culturals.

SEGONA LLENGUA ESTRANGERA I

Continguts

I. Habilitats comunicatives:

1. Obtenció d'informació global i específica en textos orals i escrits i identificació de les idees principals contingudes en aquests amb la finalitat de realitzar les

tasques requerides: transferència d'informació, comprovació de dades prèvies, etc.

2. Predicció i deducció d'informació en diferents tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions a través de l'escolta o lectura posterior.

3. Escolta comprensiva de missatges emesos per parlants amb diferents accents.

4. Identificació d'elements de referència i paraules d'enllaç en textos amb la finalitat d'interpretar la cohesió i coherència d'aquests.

5. Interacció oral amb altres persones, planificant prèviament el missatge que es vol transmetre o la informació que es vol requerir, tenint cura tant la coherència com la correcció formal.

6. Descripcions i narracions basades en experiències o opinions personals.

7. Formulació d'hipòtesis sobre les expectatives, interessos o actituds comunicatives que puguin tenir els receptors dels textos.

8. Ordenació lògica de frases i paràgrafs amb la finalitat de realitzar un text coherent, utilitzant els elements d'enllaç adequats.

9. Redacció de diferents tipus de textos (narratius, descriptius, cartes) tant formals com informals, respectant-ne l'estructura.

10. Síntesi d'idees en escriure ressenyes, resums, informes breus, etc.

Alemanys

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Descriure coses i persones, expressar judicis de valor sobre persones i coses.

2. Indicar direcció, invitar i rebutjar una invitació.

3. Expressar un estat d'ànim, expressar la filiació, comparar.

4. Relatar fets esdevinguts en el passat, disculpar-se, expressar modalitat.

5. Expressar dades sobre un mateix, expressar preferències i gustos, invitar.

6. Expressar una necessitat, causa, pertinença.

7. Descriure, expressar una opinió i fonamentar-la.

8. Expressar temporalitat, transmetre una informació.

B. Lexicosemàntic.

A més del vocabulari previst a l'etapa anterior, el relacionat amb els temes: experiències, notícies, llocs, etc. Expressions.

C. Fonètica.

Consolidació de la pronunciació.

Accentuació de paraules.

Entonació de frases.

Francès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Descriure l'aparença física, l'estat de salut, caràcter, gustos i interessos. Comparar, contrastar i diferenciar distingint dades d'opinions. Expressar preferències.

2. Parlar d'hàbits i costums en el passat. Expressar els canvis que es produeixen en aquests i en les coses que ens envolten.

3. Expressar plans i disposicions amb diferents referències temporals. Concertar cites. Predir esdeveniments i fer pronòstics.

4. Expressar l'obligació i l'absència d'obligació, necessitat, capacitat i possibilitat.
5. Expressar possibilitats reals i formular hipòtesis.
6. Relatar el que una altra persona ha dit, preguntat, ordenat o suggerit.
7. Fer deduccions sobre el present i el passat.
8. Expressar la conseqüència, el resultat i la causa.
9. Comentar lectures de tipus literari, científic, tecnològic, filosòfic, cultural.
10. Comentar emissions de televisió, vídeo, etc. (pel·lícules, telenotícies, documentals, etc.).

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: descripció, salut, caràcter, gustos, interessos, projectes, dubtes, localització, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes vocàlics i consonàntics d'especial dificultat.

Ritme i entonació.

Anglès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Descriure l'aparença física, l'estat de salut, el caràcter, els gustos i els interessos. Comparar, contrastar i diferenciar entre dades i opinions. Expressar preferències.

2. Parlar d'experiències, costums i hàbits en el passat. Expressar els canvis que es produeixen en aquests i en les coses que ens envolten.

3. Expressar plans i disposicions amb diferents referències temporals. Concertar cites. Predir esdeveniments i fer pronòstics.

4. Expressar obligació i absència d'obligació, prohibició, necessitat, capacitat, possibilitat, demanar i donar permís o consell.

5. Expressar possibilitats reals i formular hipòtesis.

6. Relatar el que una altra persona ha dit, preguntat, ordenat o suggerit.

7. Fer deduccions i suposicions o referències a accions presents i passades.

8. Expressar conseqüència, resultat i causa.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: experiències personals, relacions familiars i d'amistat, aspecte físic i personalitat, notícies, oci (esports, vacances, viatges) salut, alimentació, interessos, llocs, noves tecnologies, la ciència i l'art, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes vocàlics, consonàntics i diftongs d'especial dificultat: fonemes muts, semivocals, semiconsonants, etc.

Pronunciació de formes febles.

Pronunciació de formes contractes.

Accentuació de paraules i frases.

Entonació de frases.

Ritme.

Italià

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Expressar hipòtesis i suposicions.

2. Reaccionar davant una informació.

3. Parlar d'hàbits i costums en el passat. Expressar els canvis que es produeixen en aquests i en les coses que ens envolten.

4. Parlar d'accions futures (projectes, hipòtesis, desitjos).

5. Predir esdeveniments i fer pronòstics.

6. Comparar, contrastar, diferenciar, expressar preferències.

7. Descriure llocs i ubicar geogràficament.

8. Expressar acord i desacord, reaccionar davant una informació.

9. Sol·licitar una informació per escrit.

B. Lexicosemàntic.

Activitats comunes, anuncis, horòscop, supersticions, compres, viatges, gastronomia, cartes.

C. Fonètica.

Repàs de sons.

Entonació de frases.

Portuguès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Caracteritzar persones, físicament i psicològicament. Comparar, contrastar i diferenciar distingint dades d'opinions. Expressar gustos i preferències.

2. Parlar d'hàbits i costums en el passat. Reforçar una idea amb relació al passat. Parlar d'accions passades no concretitzades.

3. Expressar plans i disposicions amb diferents referències temporals. Parlar d'accions concloses en relació amb altres. Parlar d'accions repetitives.

4. Fer deduccions sobre el present i el passat. Expressar dubte, desig, ordre i sentiment.

5. Expressar possibilitats reals i formular hipòtesis. Expressar desig, intenció i finalitat.

6. Expressar eventualitat en el futur. Parlar d'accions futures anteriors a altres també futures.

7. Expressar la conseqüència, el resultat i la causa. Parlar d'accions concloses en relació amb altres.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: persones, llocs, temps, relacions personals i socials, professions, alimentació, vestuari, interessos, oci, viatges, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Accentuació tònica i gràfica.

Relació fonema/grafema: casos d'especial dificultat.

Entonació (tipus i formes de la frase).

Ritme.

III. Aspectes socioculturals:

1. Valoració positiva de l'ús de la llengua estrangera com a mitjà per eliminar barreres d'entesa i comunicació entre pobles.

2. Contrast entre aspectes culturals de la vida quotidiana que transmet la llengua estrangera i els propis: costums familiars, esports, sistema educatiu, etc.

3. Adequació dels missatges a les característiques de l'interlocutor.

4. Identificació de costums i trets de la vida quotidiana propis d'altres països i cultures on es parla la llengua estrangera: horaris, festivitats, etc.

5. Ús de fórmules lingüístiques adequades a les situacions comunicatives: salutacions i comiats, peticions amb cortesia, etc.

6. Identificació de trets socioculturals transmesos per diferents varietats de la llengua estrangera.

7. Reconeixement de la presència i importància de la llengua estrangera en les noves tecnologies de la informació i comunicació: pàgines web, grups de notícies, etc.

8. Interès per conèixer informacions culturals dels països on es parla la llengua estrangera: mites, llegendes, produccions literàries, etc.

9. Interès per establir relacions socials amb parlants de llengües estrangeres: correspondència, turisme, estudis, etc.

Críteris d'avaluació:

I. Habilitats comunicatives:

1. Extreure informació global i específica en els missatges orals emesos pels companys, el professor o pels mitjans de comunicació, reconèixer les estratègies comunicatives utilitzades pels interlocutors i en textos escrits autèntics que tractin sobre temes d'interès general, i utilitzar destreses i estratègies relacionades amb diferents tipus i finalitats de lectures.

2. Participar en converses o debats preparats per endavant, utilitzar les estratègies adequades per assegurar la comunicació amb l'interlocutor i produir missatges coherents i amb la correcció formal necessària per fer possible la dita comunicació.

3. Entendre la informació essencial en textos diversos sobre temes d'actualitat, la realitat sociocultural dels països on es parla la llengua estrangera o que tinguin interès informatiu, anticipant i deduint dades a partir del context.

4. Redactar textos diversos amb la correcció sintàctica necessària per a la seva comprensió i utilitzar els diferents elements que assegurin la cohesió i la coherència del text.

II. Reflexió sobre la llengua:

1. Reflexionar sobre el funcionament de la llengua, mitjançant la inducció o deducció de les regles corresponents, i utilitzar elements lingüístics de referència (gramaticals, lèxics, ortogràfics, fonètics i textuals) que facilitin la sistematització de l'aprenentatge.

2. Transferir el coneixement de les regles de funcionament de la llengua estrangera a situacions noves.

3. Utilitzar de manera autònoma recursos, fonts d'informació i materials de referència per contrastar conclusions, sistematitzar i consolidar coneixements.

4. Reflexionar sobre els propis processos d'aprenentatge de manera que es produeixin reformulacions de regles, s'expressin definicions sobre el que s'ha après i s'avanci en els nous aprenentatges.

III. Aspectes socioculturals:

1. Interpretar trets que defineixen la cultura o les cultures dels països on es parla la llengua estrangera i mostrar coneixements de dades de tipus geogràfic, històric, artístic, literari, etc. i incorporar aquest coneixement a la comunicació en situacions contextualitzades.

2. Mostrar acostament a la diversitat social i cultural que es transmet quan es comunica en una llengua estrangera i buscar similituds i diferències.

3. Desenvolupar l'interès per valorar positivament l'ús de la llengua estrangera com a mitjà de comunicació internacional i per a l'entesa dels pobles i considerar la seva presència en l'ús de noves tecnologies.

4. Aprofundir en el coneixement de la cultura pròpia a partir de les informacions socioculturals que transmet la llengua estrangera.

SEGONA LLENGUA ESTRANGERA II

Continguts

I. Habilitats comunicatives:

1. Predicció i inferència d'informacions en diferents tipus de textos i comprovació de les idees anticipades o suposicions fetes mitjançant l'escolta o lectura posterior

2. Obtenció d'informació global i específica en textos orals i escrits, identificant les idees principals que continguin i familiaritzant-se amb diferents accents amb la finalitat de dur a terme les tasques requerides.

3. Identificació de paraules d'enllaç i elements de referència en textos per interpretar-ne la cohesió i coherència.

4. Lectura autònoma de textos escrits referits a l'actualitat, a la vida cultural o relacionats amb els interessos professionals, presents o futurs, dels alumnes.

5. Comparació i contrast entre informacions sobre un mateix tema publicats o emesos en diversos mitjans de comunicació.

6. Participació activa en discussions o debats sobre diversos temes, utilitzant argumentació i contraargumentació, tant oralment com per escrit, amb la finalitat de resoldre problemes de manera cooperativa o prendre decisions en grup sobre un tema específic.

7. Narracions orals i escrites d'esdeveniments o experiències personals i redacció de diferents tipus de textos atenent les característiques que els defineixen.

8. Construcció de textos coherents atenent la correcció en l'ús d'elements lingüístics, estructuració de frases i paràgrafs i rellevància del contingut i idees exposades en relació amb un tema determinat.

9. Planificació dels missatges que es volen transmetre tenint en compte els interlocutors, la intenció comunicativa i els esquemes textuals adequats.

10. Participació en l'elaboració de projectes, com ara l'elaboració d'un diari, un fullet, una enquesta, un sondeig, etc., i integrar les destreses de manera apropiada.

Alemany

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Comprendre narracions escrites d'esdeveniments passats.

2. Explicar fets esdevinguts en el passat i en el present.

3. Expressar relacions de finalitat i de restricció entre diverses accions.

4. Expressar relacions espacials, temporals, causals, finals, restrictives entre objectes o persones.

5. Ordenar esdeveniments cronològicament, destacar informacions, matisar, expressar fets amb coherència.

6. Expressar la possessió, ampliar informació sobre objectes i persones.

7. Descriure objectes i persones mitjançant atributs que expressen temporalitat.

8. Expressar condició, irrealitat, sol·licitar i preguntar amb cortesia.

9. Expressar i comprendre processos d'elaboració. Expressar accions de manera impersonal.

10. Expressar desig, ganes, possibilitat, la conveniència o inconveniència de fer alguna cosa.

B. Lexicosemàntic.

Consolidació i ampliació del vocabulari dels temes tractats en els cursos anteriors.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Perfeccionament de la pronunciació.

Accentuació de paraules.

Entonació de frases.

Francès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir, advertir, argumentar.

2. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics.

3. Saber explicar esdeveniments, pel·lícules, biografies. Planificar el relat i respectar les tècniques d'expressió.

4. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Expressar queixes, desitjos i sentiments de tristesa i penediment.

5. Descriure detalladament l'aspecte físic i el caràcter d'una persona real o imaginària.

6. Mostrar acord/desacord. Donar explicacions.

7. Expressar sentiments i parlar de les relacions personals.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: descripció, salut, caràcter, gustos, interessos, projectes, dubtes, localització, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes d'especial dificultat.

Aproximació rítmica: entonació i expressió.

Anglès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir i advertir.

2. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics.

3. Narrar una biografia i planificar un relat.

4. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Expressar queixes, desitjos i sentiments de tristesa i penediment.

5. Descriure detalladament l'aspecte físic i el caràcter d'una persona real o imaginària.

6. Mostrar acord i desacord i donar explicacions.

7. Analitzar canvis en diferents llocs, coses i a la societat. Fer suposicions o referències a accions passades

8. Expressar sentiments i parlar de relacions personals.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: experiències, treball, estudis, medi ambient, relacions personals, notícies, oci, interessos, llocs, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Pronunciació de fonemes vocàlics, consonàntics, diftongs i triftongs d'especial dificultat: fonemes muts, semivocals, semiconsonants, etc.

Pronunciació de formes febles.

Pronunciació de formes contractes.

Accentuació de paraules i frases.

Entonació de frases.

Ritme.

Italià

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Repàs d'algunes funcions.

2. Mostrar acord i desacord, protestar.

3. Sol·licitar i donar informació per escrit.

4. Relatar el que una persona ha dit, preguntat, ordenat o suggerit.

5. Interpretar i resumir coses dites per altres persones.

6. La forma passiva.

7. El *passato remoto*.

B. Lexicosemàntic.

Llocs, hotels, carreteres, transports, ofertes de treball, llenguatge burocràtic (bancs, oficines de correus, etc.).

C. Fonètica.

Consonants dobles.

Èmfasi.

Portuguès

II. Reflexió sobre la llengua:

A. Funcions de llenguatge i gramàtica.

1. Caracteritzar, detalladament, físicament i psicològicament persones reals o imaginàries. Parlar de qualitats i defectes.

2. Donar i demanar opinions i consells. Persuadir i advertir. Suggestir i expressar desitjos.

3. Sol·licitar informació utilitzant preguntes indirectes. Referir-se a una informació rebuda anteriorment utilitzant verbs específics. Desxifrar anuncis.

4. Narrar una biografia i planificar un relat.

5. Mostrar acord, desacord i donar explicacions.

Emetre judicis de valor.

6. Formular hipòtesis i especular. Establir condicions i parlar de veritats generals. Protestar i expressar sentiment de tristesa i penediment.

7. Expressar sentiments i parlar de relacions personals. Reforçar una idea.

8. Analitzar canvis en diferents llocs i coses a la societat. Expressar eventualitat en el futur.

B. Lexicosemàntic.

Relacionat amb els temes tractats: llocs, persones, alimentació, vestuari, temps, notícies, noves tecnologies, oci, viatges, transports, etc.

Fórmules i expressions.

C. Fonètica.

Entonació i ritme.

Pronunciació.

Èmfasi.

III. Aspectes socioculturals:

1. Identificació dels trets dialectals més significatius de la llengua estrangera.

2. Valoració positiva de patrons culturals diferents dels propis.
3. Reconeixement de diferències culturals i de comportaments socials entre grups de parlants de la mateixa comunitat lingüística.
4. Reflexió sobre similituds i diferències entre cultures.
5. Valoració de la llengua estrangera com a mitjà per accedir a altres cultures i com a instrument de comunicació internacional.
6. Reflexió sobre altres maneres d'organitzar les experiències, amb la finalitat de desenvolupar actituds de comprensió cap a altres convencions culturals.
7. Ús de registres adequats segons el context comunicatiu, l'interlocutor i la intenció dels interlocutors.
8. Reconeixement de la importància de la llengua estrangera per aprofundir en coneixements que resultin d'interès al llarg de la vida professional.

criteris d'avaluació:

I. Habilitats comunicatives:

1. Extreure informacions globals i específiques, prèviament requerides, de textos orals amb suport visual, emesos pels mitjans de comunicació sobre qüestions generals d'actualitat, aspectes de les cultures associades amb la llengua estrangera i temes generals relacionats amb els seus estudis i interessos i de diversos textos escrits, utilitzant les estratègies més adequades per inferir significats de dades desconegudes, i demostrar la comprensió amb una tasca específica.
2. Participar amb fluïdesa en converses improvisades i en narracions, exposicions, argumentacions i debats preparats prèviament sobre temes d'interès per a l'alumne, relacionats amb altres àrees del currículum o amb aspectes socials i culturals dels països en què es parla la llengua estrangera i utilitzar les estratègies de comunicació i el tipus de discurs adequat a la situació.
3. Llegir de manera autònoma la informació continguda en textos escrits referits a l'actualitat, a la vida cultural o relacionats amb els seus estudis i interessos presents o futurs.
4. Redactar, amb ajuda del material de consulta pertinent, textos que requereixin una planificació i una elaboració reflexiva de continguts i tenir cura de la correcció lingüística, la cohesió i la coherència.

II. Reflexió sobre la llengua:

1. Utilitzar reflexivament els coneixements lingüístics, sociolingüístics, estratègics i discursius adquirits i aplicar amb rigor els mecanismes d'autocorrecció que reforcin l'autonomia en l'aprenentatge.
2. Utilitzar de manera espontània les estratègies d'aprenentatge adquirides i consultar materials de referència com ara diccionaris de diversos tipus, gramàtiques, gravacions i altres fonts, per resoldre nous problemes plantejats en la comunicació o aprofundir en l'aprenentatge del sistema lingüístic i de dades socioculturals.
3. Analitzar i reflexionar sobre els diferents components de la competència comunicativa com a elements que ajuden a aconseguir l'èxit en la comunicació.
4. Valorar l'efectivitat de les regles que es coneixen com a resultat de processos inductius-deductius i mostrar disponibilitat per modificar-les si és necessari.

III. Aspectes socioculturals:

1. Analitzar, a través de documents autèntics, les manifestacions culturals i aspectes sociolingüístics transmesos a través de la llengua estrangera, des d'una perspectiva enriquida per les diferents llengües i cultures que coneix l'alumne.

2. Identificar elements cinètics, gestuals, patrons de comportament, etc., que difereixen entre els grups d'una mateixa comunitat lingüística i entre membres de cultures diferents.
3. Utilitzar registres adequats i considerar el context en què es produeix la comunicació.
4. Comprendre dades i informacions que afavoreixin el desenvolupament professional, que siguin pròpies de la civilització de països on es parla la llengua estrangera i en l'àmbit de la comunicació internacional.

MINISTERI DE LA PRESIDÈNCIA

2974 *CORRECCIÓ d'errades al Reial decret 178/2004, de 30 de gener, pel qual s'aprova el Reglament general per al desplegament i l'execució de la Llei 9/2003, de 25 d'abril, per la qual s'estableix el règim jurídic de la utilització confinada, l'alliberament voluntari i la comercialització d'organismes modificats genèticament.* («BOE» 42, de 18-2-2004.)

Havent observat errades en el text del Reial decret 178/2004, de 30 de gener, pel qual s'aprova el Reglament general per al desplegament i l'execució de la Llei 9/2003, de 25 d'abril, per la qual s'estableix el règim jurídic de la utilització confinada, l'alliberament voluntari i la comercialització d'organismes modificats genèticament, publicat en el «Butlletí Oficial de l'Estat» número 27, de 31 de gener de 2004, i en el suplement en català número 4, de 2 de febrer de 2004, es procedeix a fer-ne les rectificacions oportunes referides a la versió en llengua catalana:

A la pàgina 899, primera columna, article 31.1.b, on diu: «b) Als organismes modificats genèticament que siguin productes, com ara les varietats vegetals...», ha de dir: «b) Als organismes modificats genèticament que siguin productes o components de productes, com ara les varietats vegetals...».

A la pàgina 906, segona columna, article 60, apartat 5, cinquena línia, on diu: «... plantes de viver no forestals...», ha de dir: «plantes de viver...».

MINISTERI DE SANITAT I CONSUM

2975 *CORRECCIÓ d'errades de l'Ordre SCO/249/2003, de 5 de febrer, per la qual es modifiquen els annexos del Reial decret 1599/1997, de 17 d'octubre, sobre productes cosmètics.* («BOE» 42, de 18-2-2004.)

Havent observat errades en el text de l'esmentada Ordre SCO/249/2003, de 5 de febrer, per la qual es modifiquen els annexos del Reial decret 1599/1997, de 17 d'octubre, sobre productes cosmètics, publicada en el BOE núm. 39, de 14 de febrer de 2003, i en el suplement en català núm. 6, d'1 de març de 2003, es procedeix a fer-ne les oportunes rectificacions del