

outros aspectos, se recollerán cantos datos, consideracións e propostas estimen convenientes para a adopción de medidas que contribúan á máxima garantía de obxectividade das probas.

4. O informe será presentado, antes do 31 de decembro do ano en que se realizasen as probas de acceso, á correspondente Administración educativa, que trasladará copia deste ó Ministerio de Educación, Cultura e Deporte.

Disposición adicional terceira. *Equivalencia académica.*

A superación da proba de acceso regulada neste real decreto non equivale, para ningún efecto, á posesión de titulación académica ningunha.

Disposición adicional cuarta. *Referencia ó Ministerio de Educación, Cultura e Deporte.*

As referencias ás comunidades autónomas que se conteñen neste real decreto entenderanse feitas, no caso da Universidade Nacional de Educación a Distancia, ó Ministerio de Educación, Cultura e Deporte.

Disposición transitoria primeira. *Bacharelatos anteriores á Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro.*

Poderán concorrer ás probas previstas nesta norma os maiores do 25 anos que, estando en posesión de título de bacharelato anterior á Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro, de ordenación xeral do sistema educativo, non reúnan as condicións necesarias para o acceso á universidade.

Disposición transitoria segunda. *Probas de acceso superadas en convocatorias anteriores.*

Aqueles candidatos declarados aptos nas probas de acceso para maiores do 25 anos realizadas con anterioridade á efectividade da aplicación deste real decreto, que non exercen o seu dereito a se matricularen nos estudos elixidos, poderán facer efectiva a matrícula para o curso académico 2003-2004 na universidade e estudos de que se trate, de acordo coas normas xerais e propias das universidades, actualmente vixentes.

No caso de que soliciten ocupar praza con posterioridade ó citado curso académico, a cualificación de apto obtida na correspondente proba específica considerárase como puntuación correspondente a cinco puntos.

Disposición derogatoria única. *Derrogación normativa.*

Queda derogada a Orde do 26 de maio do 1971, publicada no «Boletín Oficial del Estado» do 2 de xuño, pola que se regula o acceso ós estudos universitarios dos maiores do 25 anos, así como as ordes do 24 de febreiro do 1981, publicada no «Boletín Oficial del Estado» do 7 de marzo, e do 7 de abril do 1982, publicada no «Boletín Oficial del Estado» do 19 de abril, polas que se modifican determinados aspectos daquela, e demais normas de igual ou inferior rango que se opoñan ó establecido neste real decreto.

Disposición derradeira primeira. *Título competencial.*

Este real decreto dítase ó abeiro do previsto no artigo 149.1.30.^a da Constitución, e en desenvolvemento da disposición adicional vixésimo quinta e da disposición

derradeira terceira da Lei orgánica 6/2001, do 21 de decembro.

Este real decreto ten o carácter de norma básica, salvo o sinalado na disposición adicional segunda.

Disposición derradeira segunda. *Desenvolvemento regulamentario.*

Correspóndelle ó ministro de Educación, Cultura e Deporte dictar, no ámbito das súas competencias e sen prexuízo das competencias das comunidades autónomas, cantas disposicións sexan necesarias para o desenvolvemento e aplicación do establecido neste real decreto.

Disposición derradeira terceira. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor o día seguinte ó da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado» e será de aplicación nas probas de acceso que se celebren a partir do curso académico 2004-2005.

Dado en Madrid, o 20 de xuño de 2003.

JUAN CARLOS R.

A ministra de Educación, Cultura e Deporte,
PILAR DEL CASTILLO VERA

13384 REAL DECRETO 832/2003, do 27 de xuño, polo que se establece a ordenación xeral e as ensinanzas comúns do bacharelato. («BOE» 159, do 4-7-2003.)

Segundo establece a Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, no seu artigo 8.2, correspóndelle ó Goberno fixa-las ensinanzas comúns, que son os elementos básicos do currículo, en canto ós contidos, obxectivos e criterios de avaliación. A fixación destas ensinanzas é, en todo caso e pola súa propia natureza, competencia exclusiva do Estado, de acordo co previsto pola Lei orgánica 8/1985, do 3 de xullo, reguladora do dereito á educación, na súa disposición adicional primeira.2.c), e a teor da disposición derradeira terceira.2 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación.

A finalidade destas ensinanzas comúns, e razón de ser da competencia que lle corresponde en exclusiva ó Estado para fixalas, é, tal e como se expresa no artigo 8.2 da referida Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, garantir unha formación común a tódolos alumnos dentro do sistema educativo español e a igual validez dos títulos correspondentes.

Para asegura-lo logro desta finalidade, as ensinanzas comúns han de quedar incluídas, nos seus propios termos, no currículo que cada unha das administracións educativas establece para o seu respectivo territorio, e á súa impartición debe dedicarse, en todo caso, de acordo co determinado pola propia Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, no seu artigo 8.2, o 55 por cento dos horarios escolares nas comunidades autónomas que teñan, xunto coa castelá, outra lingua propia cooficial, e o 65 por cento no caso daquelas que non a teñan.

A estas esixencias, impostas pola propia finalidade das ensinanzas comúns, obedece a fixación que dos contidos, obxectivos, criterios de avaliación e horarios das correspondentes á etapa de bacharelato se leva a cabo neste real decreto.

Por outra parte, os termos en que se establecen estas ensinanzas permiten atender ás innovacións dos seus contidos cos medios e instrumentos pedagóxicos e didácticos de que xa dispoñen os centros e os propios alumnos, con independencia dos axustes ou adaptacións que os profesores consideren oportuno realizar, e sen prexuízo, en todo caso, da facultade que lles corresponde ás administracións educativas de acordo co previsto no último inciso do punto 4 da disposición adicional terceira da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación.

As modalidades do bacharelato que se establecen neste real decreto responden máis adecuadamente ás finalidades atribuídas a esta etapa postobligatoria da educación secundaria e á organización dos centros, de acordo coa demanda que destas ensinanzas se vén producindo.

O establecemento dunha proba xeral de bacharelato, a superación da cal é requisito necesario para obterlo correspondente título, responde á necesidade de homoloxalo no sistema educativo cos dos países do noso contorno e, asemade, garantir uns niveis básicos de igualdade nos requisitos esixibles a tódolos alumnos, calquera que sexa o seu lugar de residencia, para obter unha titulación con efectos académicos e profesionais válidos en todo o territorio español.

As ensinanzas de sociedade, cultura e relixión, correspondentes ás opcións, confesional e non confesional, desenvolveranse con estricto respecto á Constitución española. Os obxectivos e contidos xerais establécense neste real decreto sen prexuízo da competencia correspondente para a elaboración do currículo da opción confesional.

No proceso de elaboración deste real decreto foron consultadas as comunidades autónomas e emitiron informe o Consello Escolar do Estado e o Ministerio de Administracións Públicas.

Na súa virtude, por proposta da ministra de Educación, Cultura e Deporte, de acordo co Consello de Estado e logo de deliberación do Consello de Ministros na súa reunión do día 27 de xuño de 2003,

DISPÓNDO:

Artigo 1. *Principios xerais.*

1. O bacharelato constitúe unha etapa da educación secundaria e comprenderá dous cursos académicos.

2. O bacharelato desenvolverase en modalidades diferentes que lles permitirán ós alumnos unha preparación especializada para a súa incorporación a estudos posteriores e para a inserción laboral.

Artigo 2. *Acceso.*

1. Poderán acceder ós estudos do bacharelato os alumnos que estean en posesión do título de graduado en educación secundaria obrigatoria ou equivalente para efectos académicos.

2. Así mesmo, poderán acceder ós estudos de bacharelato:

a) A calquera das modalidades, os alumnos que obtivesen os correspondentes títulos de técnico de formación profesional, cando accedesen ás ditas ensinanzas a través da proba prevista no artigo 38.2 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación.

b) Na modalidade de artes, os alumnos que obtivesen o título de técnico de artes plásticas e deseño se cursaron ciclos formativos de grao medio, tras acceder a eles a través da proba prevista na correspondente normativa.

c) Nas modalidades que se determinen, tendo en conta a súa relación cos estudos cursados, os alumnos que obtivesen os correspondentes títulos de técnico deportivo en calquera das súas modalidades ou especialidades deportivas, tras ter accedido a estas ensinanzas pola superación da proba de madurez prevista na normativa correspondente.

Artigo 3. *Finalidades.*

As finalidades do bacharelato son proporcionarlles ós alumnos unha educación e formación integral, intelectual e humana, así como os coñecementos e habilidades que lles permitan desempeñar as súas funcións sociais e laborais con responsabilidade e competencia. Así mesmo, capacitaraos para acceder á formación profesional de grao superior e ós estudos universitarios.

Artigo 4. *Elementos básicos do currículo.*

1. No anexo I, «Elementos básicos do currículo de bacharelato», especificanse, para as diferentes materias de cada modalidade de bacharelato, os elementos básicos do currículo ós que se refire o artigo 8.2 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, que constitúen as ensinanzas comúns.

2. No anexo II, «Horario escolar correspondente ás ensinanzas comúns para o bacharelato», establécense, para as diferentes materias desta etapa, o horario escolar correspondente ás ensinanzas comúns, de conformidade co disposto no mencionado artigo.

Artigo 5. *Currículo das administracións educativas.*

1. As administracións educativas establecerán o currículo do bacharelato, que deberá incluír, nos seus propios termos, as ensinanzas comúns fixadas neste real decreto.

2. Ós contidos das ensinanzas comúns correspóndelles, en todo caso, o 55 por cento dos horarios escolares nas comunidades autónomas que teñan, xunto coa castelá, outra lingua propia cooficial, e o 65 por cento no caso daquelas que non a teñan.

Artigo 6. *Obxectivos.*

De acordo co establecido no artigo 34.2 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, os alumnos deberán desenvolver ó longo do bacharelato as seguintes capacidades:

a) Consolidar unha sensibilidade cidadá e unha consciencia cívica responsable, inspirada polos valores das sociedades democráticas e os dereitos humanos, e comprometida con eles.

b) Afianza-la iniciativa persoal, así como os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe, e como medio de desenvolvemento persoal.

c) Coñecer, desde unha perspectiva universal e plural, as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución.

d) Domina-las habilidades básicas propias da modalidade de bacharelato escollida.

e) Traballar de forma sistemática e con discernimento sobre criterios propios e alleos e fontes de información distintas, co fin de presentar e de resolver adecuadamente os problemas propios dos diversos campos do coñecemento e da experiencia.

f) Comprende-los elementos e procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos en cada disciplina.

g) Coñecer e saber usar, tanto na súa expresión oral coma na escrita, a riqueza e as posibilidades expresivas da lingua castelá e, se é o caso, tamén da lingua cooficial da comunidade autónoma, así como a literatura e a lectura e a análise das obras literarias máis significativas.

h) Expresarse con fluidez nunha ou máis linguas estranxeiras.

i) Afondar no coñecemento e no uso habitual das tecnoloxías da información e das comunicacións para a aprendizaxe.

j) Afianza-lo espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, confianza nun mesmo, sentido crítico, traballo en equipo e espírito innovador.

k) Desenvolve-la sensibilidade artística e o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.

l) Consolida-la práctica do deporte.

m) Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía para o cambio das condicións de vida, así como afianza-la sensibilidade e o respecto cara ó ambiente.

n) Desenvolve-la sensibilidade cara ás diversas formas de voluntariado que melloren o contorno social, especialmente o desenvolvido pola mocidade.

Artigo 7. *Ordenación.*

1. O bacharelato organizarase en materias comúns, en materias específicas de cada modalidade e en materias optativas.

2. As materias comúns do bacharelato contribuirán á formación xeral dos alumnos. As específicas de cada modalidade e as optativas proporcionaranlles unha formación máis especializada, preparándoos e orientándoos cara a estudos posteriores e cara á actividade profesional. O currículo das materias optativas poderá incluír un complemento de formación práctica fóra do centro.

3. As modalidades do bacharelato serán as seguintes:

- a) Artes.
- b) Ciencias e tecnoloxía.
- c) Humanidades e ciencias sociais.

4. O Goberno, logo de informe das comunidades autónomas, poderá establecer novas modalidades de bacharelato ou modifica-las establecidas neste real decreto.

5. A comprensión lectora e a capacidade de expresarse correctamente en público serán desenvolvidas en tódalas materias da etapa. As administracións educativas promoverán as medidas necesarias para que nas distintas materias se desenvolvan actividades que estimulen o interese e o hábito da lectura e da expresión oral.

Artigo 8. *Materias comúns.*

As materias comúns en cada un dos cursos do bacharelato serán as seguintes:

a) No primeiro ano cursaranse as seguintes: educación física, filosofía, lingua castelá e literatura I, se é o caso, tamén lingua e literatura da correspondente comunidade autónoma I, lingua estranxeira I e sociedade, cultura e relixión.

b) Non segundo ano cursaranse as seguintes: historia de España, historia da filosofía e da ciencia, lingua castelá e literatura II, se é o caso, tamén lingua e literatura da correspondente comunidade autónoma II e lingua estranxeira II.

Artigo 9. *Materias específicas da modalidade de artes.*

As materias específicas da modalidade de artes serán as seguintes: debuxo artístico I, debuxo artístico II, debuxo técnico I, debuxo técnico II, fundamentos de deseño, historia da arte, imaxe, técnicas de expresión gráfico-plástica e volume.

Artigo 10. *Materias específicas da modalidade de ciencias e tecnoloxía.*

As materias específicas da modalidade de ciencias e tecnoloxía serán as seguintes: bioloxía e xeoloxía, bioloxía, ciencias da terra e ambientais, debuxo técnico I, debuxo técnico II, electrotecnia, física e química, física, matemáticas I, matemáticas II, mecánica, química, tecnoloxía industrial I, tecnoloxía industrial II e tecnoloxías da información e da comunicación.

Artigo 11. *Materias específicas da modalidade de humanidades e ciencias sociais.*

As materias específicas da modalidade de humanidades e ciencias sociais serán as seguintes: economía, economía e organización de empresas, xeografía, grego I, grego II, historia da arte, historia do mundo contemporáneo, historia da música, latín I, latín II, matemáticas aplicadas ás ciencias sociais I, matemáticas aplicadas ás ciencias sociais II e segunda lingua estranxeira.

Artigo 12. *Distribución das materias específicas.*

1. Os alumnos deberán cursar seis materias específicas da modalidade elixida, tres en cada curso.

2. As administracións educativas organizarán as modalidades distribuindo as materias correspondentes a cada unha delas nos dous cursos que compoñen o bacharelato.

Artigo 13. *Materias optativas.*

1. Correspóndelles ás administracións educativas a regulación da oferta das materias optativas, así como o número delas que os alumnos deben cursar en cada un dos cursos do bacharelato.

2. As administracións educativas, en función das posibilidades de organización dos centros, poderán ofrecer como materias optativas calquera das materias específicas das diferentes modalidades establecidas neste real decreto.

Artigo 14. *Avaliación.*

1. A avaliación da aprendizaxe dos alumnos no bacharelato será continua e realizarase de forma diferenciada segundo as distintas materias do currículo.

2. Os profesores avaliarán os alumnos tendo en conta os obxectivos específicos e os coñecementos adquiridos en cada unha das materias, segundo os criterios de avaliación que se establezan no currículo para cada curso. Así mesmo, deberán considera-la madurez académica dos alumnos en relación cos obxectivos do bacharelato e coas súas posibilidades de progreso en estudos posteriores.

3. Os profesores avaliarán tanto as aprendizaxes dos alumnos como os procesos de ensino e a súa propia práctica docente, en relación co logro dos obxectivos educativos do currículo.

Artigo 15. Elementos básicos dos documentos de avaliación.

O Ministerio de Educación, Cultura e Deporte, logo de informe das comunidades autónomas, determinará os elementos básicos dos documentos de avaliación, así como os requisitos formais derivados do proceso de avaliación que sexan precisos para garanti-la mobilidade dos alumnos.

Artigo 16. Promoción e permanencia.

1. Para poder cursa-lo segundo ano de bacharelato será preciso ter recibido cualificación positiva nas materias de primeiro con dúas excepcións como máximo.

2. Os alumnos poderán realizar unha proba extraordinaria das materias que non superasen, nas datas que determinen as administracións educativas. Unha vez realizada esta proba, cando o número de materias non aprobadas sexa superior a dúas, o alumno deberá permanecer outro ano no mesmo curso e repeti-lo curso na súa totalidade.

3. Os alumnos que, ó termo do segundo curso, unha vez realizada a proba extraordinaria, tivesen pendentes de avaliación positiva máis de tres materias, deberán repeti-lo curso na súa totalidade. Para os efectos de repetición, consideraranse materias diferentes as correspondentes a cada un dos cursos.

4. A permanencia no bacharelato en réxime diúrno será de catro anos, como máximo.

5. As disposicións contidas nos puntos 1, 2, 3 e 4 non afectan ós alumnos que cursen o bacharelato a través da ensino para as persoas adultas nos seus réximes de bacharelato a distancia ou de bacharelato nocturno.

Artigo 17. Paso dunha modalidade a outra.

As administracións educativas establecerán as condicións nas que un alumno que cursou o primeiro ano do bacharelato dentro dunha determinada modalidade poida pasar ó segundo nunha modalidade distinta.

Artigo 18. Autonomía pedagóxica e organizativa dos centros.

1. As administracións educativas fomentarán a autonomía pedagóxica e organizativa dos centros para favorece-la mellora continua da calidade educativa, estimularán o traballo en equipo dos profesores e impulsarán a súa actividade investigadora a partir da súa práctica docente.

Os centros docentes, dentro do marco xeral que establezan as administracións educativas, elaborarán o proxecto educativo no que se fixarán os obxectivos e as prioridades educativas, así como os procedementos de actuación. Para a elaboración do dito proxecto deberán terse en consideración as características do centro e do seu contorno escolar, así como as necesidades educativas dos alumnos.

2. Os centros docentes que impartan o bacharelato desenvolverán o currículo establecido polas administracións educativas mediante a elaboración de programacións didácticas nas que se terán en conta as necesidades e características dos alumnos.

3. Os órganos de coordinación didáctica dos centros docentes públicos terán autonomía para elixi-los libros de texto e demais materiais curriculares que teñan que usarse en cada curso e en cada materia desta etapa educativa, sempre que se adapten ó currículo normativamente establecido.

4. Os centros docentes, en virtude da súa autonomía pedagóxica e organizativa e de acordo co procedemento que establezan as administracións educativas, que deberán garanti-la ausencia de discriminación entre os alumnos, poderán ofrecer proxectos educativos que reforcen e amplíen determinados aspectos do currículo referidos ós ámbitos lingüístico, humanístico, científico, tecnolóxico, artístico, deportivo e das tecnoloxías da información e da comunicación, de acordo co establecido no artigo 66 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación. Estes centros deberán incluír no seu proxecto educativo a información necesaria sobre a especialización correspondente co fin de orienta-los alumnos e os seus pais.

5. Para poder desenvolver ó máximo as capacidades, formación e oportunidades de tódolos alumnos, os centros docentes poderán amplia-lo currículo, horario escolar e días lectivos, respectando, en todo caso, o currículo e calendario escolar establecidos polas administracións educativas.

Artigo 19. Título de bacharel.

1. En virtude do establecido no artigo 37 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, para obte-lo título de bacharel será necesaria a avaliación positiva en tódalas materias da modalidade cursada e a superación dunha proba xeral de bacharelato, as condicións básicas da cal serán fixadas polo Goberno, logo de consulta ás comunidades autónomas.

2. O título de bacharel será único e nel constará a modalidade cursada e a cualificación derradeira obtida.

3. A cualificación derradeira do bacharelato calcularase ponderando un 40 por cento a cualificación obtida na proba xeral de bacharelato e un 60 por cento a nota media do expediente académico do alumno no bacharelato.

4. O título de bacharel facultará para acceder á formación profesional de grao superior e ós estudos universitarios. Así mesmo facultará para acceder a graos e estudos superiores de ensinanzas artísticas, sen prexuízo daqueles outros requisitos que en cada caso estableza a normativa correspondente.

5. A avaliación positiva en tódalas materias de calquera modalidade de bacharelato dá dereito a un certificado que producirá efectos laborais e ademais posibilitará o acceso ós ciclos formativos de grao superior a través dunha proba que permita a acreditación das capacidades do alumno en relación co campo profesional de que se trate, de acordo co establecido no artigo 38.3.c) da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación.

Artigo 20. Calendario escolar.

1. De conformidade co establecido na disposición adicional cuarta da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, as administracións educativas fixarán anualmente o calendario escolar para o bacharelato, que comprenderá un mínimo de 175 días lectivos no primeiro curso e de 165 no segundo. Neste cómputo non se incluírán os días dedicados a probas extraordinarias.

2. En ningún caso o inicio do curso escolar se producirá antes do 1 de setembro nin o final das actividades lectivas despois do 30 de xuño de cada ano académico, salvo para o ensino de adultos.

Disposición adicional primeira. *Ensinanzas da materia de sociedade, cultura e relixión.*

1. A materia de sociedade, cultura e relixión comprenderá dúas opcións de desenvolvemento: unha, de carácter confesional, acorde coa confesión pola que opten os pais ou, se é o caso, os alumnos, entre aquelas respecto do ensino das cales o Estado teña subscritos acordos; outra, de carácter non confesional. Ambas dúas opcións serán de oferta obrigatoria polos centros, debendo elixirlos alumnos unha delas.

2. O ensino confesional da relixión axustarase ó establecido no Acordo sobre ensino e asuntos culturais subscrito entre a Santa Sé e o Estado español e, se é o caso, ó disposto naqueles outros subscritos, ou que puidesen subscribirse, con outras confesións relixiosas.

3. As ensinanzas comúns da opción non confesional están incluídas no anexo I. A determinación do currículo da opción confesional será competencia das correspondentes autoridades relixiosas. As decisións sobre utilización de libros de texto e materiais didácticos e, se é o caso, a súa supervisión e aprobación corresponden ás autoridades relixiosas respectivas, de conformidade co establecido nos acordos subscritos co Estado español.

4. O procedemento de elección da opción de desenvolvemento desta área efectuarase de acordo co disposto no artigo 3.1 e no primeiro inciso do artigo 3.2 do Real decreto 2438/1994, do 16 de decembro, enténdéndose que as mencións dos citados preceptos a relixión e a actividades de estudo alternativas se referirán, respectivamente, ás opcións confesional e non confesional da área de sociedade, cultura e relixión.

5. As cualificacións obtidas na avaliación da materia de sociedade, cultura e relixión non computarán nas convocatorias para a obtención de bolsas e axudas ó estudo que realicen as administracións públicas cando houbese que acudir á nota media do expediente para realizar unha selección entre os solicitantes.

Disposición adicional segunda. *Flexibilización da duración do bacharelato.*

De conformidade co disposto no artigo 43 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, poderase flexibilizar a duración desta etapa do bacharelato para aqueles alumnos que fosen identificados como superdotados intelectualmente, de acordo coas normas que estableza o Goberno, logo de consulta coas comunidades autónomas.

Disposición adicional terceira. *Adaptación para a educación das persoas adultas.*

De acordo co establecido no artigo 54.2 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, as administracións educativas adoptarán as medidas oportunas para que as persoas adultas poidan cursalo bacharelato nos centros docentes ordinarios que se determinen, sempre que teñan as titulacións requiridas. Para iso, as administracións educativas adecuarán a organización e duración desta etapa ás características das persoas adultas.

Disposición adicional cuarta. *Probas para a obtención do título de bacharel para as persoas maiores de 21 anos.*

En virtude do establecido no artigo 54.4 da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, o Goberno establecerá as condicións básicas para que as persoas maiores de 21 anos poidan presentarse, na modalidade de bacharelato que prefiran, á proba xeral de bacharelato, para a obtención do título de bacharel.

Disposición adicional quinta. *Réxime de validacións e equivalencias.*

1. As validacións de materias de bacharelato por módulos profesionais pertencentes ós ciclos formativos de grao medio de formación profesional específica xa superados polo alumno son as establecidas no anexo IV do Real decreto 777/1998, do 30 de abril.

2. As validacións de materias da modalidade de artes do bacharelato por módulos dos ciclos formativos de grao medio de artes plásticas e deseño previamente superados rexeranse pola normativa que regula os diferentes ciclos formativos de grao medio das ditas ensinanzas de artes plásticas e deseño.

3. O Ministerio de Educación, Cultura e Deporte establecerá con efectos xerais as equivalencias entre as ensinanzas de réxime especial de música e de danza, correspondentes ó terceiro ciclo de grao medio, e as ensinanzas de música e educación física de bacharelato.

Disposición adicional sexta. *Obtención do título de bacharel para alumnos de ensinanzas de música ou danza.*

De acordo co establecido no artigo 41.2 da Lei orgánica 1/1990, do 3 de outubro, de ordenación xeral do sistema educativo, modificado pola disposición derradeira segunda da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, os alumnos que terminasen o terceiro ciclo de grao medio das ensinanzas de música ou danza obterán o título de bacharel se superan as materias comúns de bacharelato e a correspondente proba xeral de bacharelato. O Ministerio de Educación, Cultura e Deporte establecerá as condicións da súa expedición para estes alumnos.

Disposición adicional sétima. *Atribución de materias ás especialidades dos profesores.*

1. A materia de tecnoloxías da información e da comunicación poderá ser atribuída polas administracións educativas ós profesores, a preparación académica dos cales consideren idónea para a súa impartición. En todo caso, terán a consideración de tales os especialistas en tecnoloxía e en informática dos corpos de catedráticos e de profesores de ensino secundario.

2. A materia de sociedade, cultura e relixión na súa opción non confesional poderá ser atribuída polas administracións educativas ós profesores que teñan a preparación académica que consideren idónea para a súa impartición. En todo caso, terán a consideración de tales os especialistas en xeografía e historia e en filosofía dos corpos de catedráticos e de profesores de ensino secundario.

Disposición derogatoria única. *Derrogación normativa.*

1. Na medida en que se vaia implantado a nova ordenación do bacharelato establecida neste real decreto, de acordo co disposto no Real decreto 827/2003, do 27 de xuño, polo que se establece o calendario de aplicación da nova ordenación do sistema educativo, quedará sen efecto o contido do Real decreto 1700/1991, do 29 de novembro, polo que se establece a estrutura do bacharelato, e do Real decreto 1178/1992, do 2 de outubro, polo que se establecen as ensinanzas mínimas de bacharelato.

2. Quedan derogadas as demais normas de igual ou inferior rango en canto se opoñan ó establecido neste real decreto.

Disposición derradeira primeira. *Título competencial.*

Este real decreto, que se dicta ó amparo do disposto no artigo 149.1.1.^a, 18.^a e 30.^a da Constitución española, a disposición adicional primeira.2 da Lei orgánica 8/1985, do 3 de xullo, reguladora do dereito á educación, e en virtude da habilitación que se lle confire ó Goberno nos artigos 8.2, 35.6 e 37.2, da Lei orgánica 10/2002, do 23 de decembro, de calidade da educación, ten o carácter de norma básica.

Disposición derradeira segunda. *Desenvolvemento regulamentario.*

Correspóndelle ó ministro de Educación, Cultura e Deporte, sen prexuízo do que dispoñan as comunidades autónomas no ámbito das súas competencias, dictar cantas disposicións sexan precisas para o desenvolvemento e execución do disposto neste real decreto.

Disposición derradeira terceira. *Entrada en vigor.*

Este real decreto entrará en vigor o día seguinte ó da súa publicación no «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid, o 27 de xuño de 2003.

JUAN CARLOS R.

A ministra de Educación, Cultura e Deporte,
PILAR DEL CASTILLO VERA

ANEXO I**ELEMENTOS BÁSICOS DO CURRÍCULO DE BACHARELATO****I. Materias comúns.**

Educación física.
Filosofía.
Historia de España.
Historia da filosofía e da ciencia.
Lingua castelá e literatura I e II.
Linguas estranxeiras I e II.
Sociedade, cultura e relixión.

II. Materias específicas.**A. Modalidade de artes.**

Debuxo artístico I e II.
Debuxo técnico I e II.
Fundamentos de deseño.
Historia da arte.
Imaxe.
Técnicas de expresión gráfico-plástica.
Volume.

B. Modalidade de ciencias e tecnoloxía.

Bioloxía.
Bioloxía e xeoloxía.
Ciencias da terra e ambientais.
Debuxo técnico I e II.
Electrotecnia.
Física.
Física e química.
Matemáticas I e II.
Mecánica.
Química.
Tecnoloxía industrial I e II.
Tecnoloxías da información e a comunicación.

C. Modalidade de humanidades e ciencias sociais.

Economía.
Economía e organización de empresas.

Xeografía.

Grego I e II.

Historia da arte.

Historia do mundo contemporáneo.

Historia da música.

Latín I e II.

Matemáticas aplicadas ás ciencias sociais I e II.

Segunda lingua estranxeira.

Materias comúns**EDUCACIÓN FÍSICA****Introducción**

A educación física nesta etapa está orientada, fundamentalmente, a afondar e perfecciona-lo coñecemento do propio corpo e das súas posibilidades motrices. Non significa isto que soamente haxa que desenvolver contidos xa traballados na etapa anterior, tamén se propón a aprendizaxe de novos contidos, que contribúan a ampliar e mellora-las capacidades xa adquiridas.

No contexto da sociedade actual o proceso formativo que debe guiar-la educación física orientase ó redor de dous eixes claros de actuación:

A mellora da saúde, entendida non só como ausencia de enfermidade, senón como responsabilidade individual e como construción social. Nesta concepción ten cabida o desenvolvemento de compoñentes saudables da condición física e a adopción de actitudes críticas ante as prácticas que inciden negativamente nesta.

A orientación instrumental do perfeccionamento de habilidades específicas: deportivas (convencionais, no medio natural e recreativas) e de ritmo e expresión, para o gozo activo do tempo libre.

Nesta etapa, e tendo en conta as finalidades atribuídas ó bacharelato, este proceso debe contribuír tamén a consolida-la autonomía plena do alumnado para satisfacer-las súas propias necesidades motrices. Para conseguilo anterior é necesario completa-los coñecementos referidos ó saber cos relativos ó saber facer, de forma que teoría e práctica constitúan a esencia da educación física, propiciando nos alumnos a adquisición dos procedementos que lles son necesarios para planificar, organizar e dirixi-las súas propias actividades, sen esquecer nunca o seu marcado carácter procedemental.

A práctica regular de actividades físicas adaptadas ós intereses e posibilidades do alumnado, facilita a consolidación de actitudes de interese, gozo, respecto, solidariedade e cooperación.

A participación en actividades baseadas no ritmo e a expresión constitúe unha vía para potencia-las posibilidades de expresión e comunicación.

Todos estes aspectos configuran unha visión da educación física como unha materia que favorece o desenvolvemento das distintas finalidades atribuídas ó bacharelato.

Igualmente, en atención ó carácter propedéutico do bacharelato, esta materia tratará de presentar distintas posibilidades orientadoras na dirección de futuros estudos, xa sexa en carreiras universitarias ou en ciclos formativos.

Obxectivos

1. Planificar actividades físicas e deportivas que lle permitan satisfacer-las súas propias necesidades e lle sirvan como recurso para ocupa-lo seu tempo libre.

2. Avalia-lo nivel de condición física e elaborar e pór en práctica un programa de actividade física e saúde, incrementando as capacidades físicas implicadas.

3. Participar en actividades deportivas (convencional e recreativas), cooperando cos compañeiros e valorando os aspectos de relación que estas levan consigo.

4. Diseñar e realizar actividades físico-deportivas no medio natural que contribúan á súa conservación e mellora.

5. Utilizar e valorar técnicas de relaxación como medio de coñecemento persoal e como recurso para reducir desequilibrios e aliviar tensións producidas na vida diaria.

6. Adoptar unha actitude crítica ante as prácticas que teñen efectos negativos para a saúde individual e colectiva.

7. Diseñar e practicar, en pequenos grupos, coreografías cunha base musical como medio de comunicación e expresión creativa

Contidos

I. Condición física e saúde.

1. Realización de probas de avaliación da condición física saudable.

2. Beneficios e riscos da actividade física.

3. Práctica de sistemas e exercicios para o desenvolvemento das capacidades físicas.

4. Planificación do traballo das capacidades físicas relacionadas coa saúde. Principios e factores que hai que considerar.

5. Elaboración e posta en práctica, de maneira autónoma, dun programa persoal de actividade física e saúde, atendendo á frecuencia, intensidade, tempo e tipo de actividade.

6. Hábitos e prácticas sociais que prexudican a saúde: sedentarismo, consumo de substancias tóxicas, etc.

7. Aceptación da responsabilidade no mantemento ou mellora da condición física.

II. Habilidades deportivas.

1. Perfeccionamento dos fundamentos técnicos e principios tácticos dun deporte practicado na etapa anterior.

2. Aprendizaxe das técnicas básicas e coñecemento das regras de xogo dun deporte recreativo colectivo.

3. Práctica de técnicas específicas de actividades de pa ou raqueta.

4. Perfeccionamento e afondamento dunha actividade no medio natural.

5. Planificación e organización de actividades no medio natural.

6. Análise das saídas profesionais relacionadas coa actividade física.

7. Valoración da incidencia da práctica habitual dun deporte na saúde.

III. Ritmo e expresión.

1. O ritmo. Efectos sobre a actividade física.

2. Manifestacións rítmicas. Orixe e evolución histórica.

3. Práctica de movementos danzados.

4. Exploración e utilización do espazo e o tempo como elemento de expresión e comunicación.

5. Realización de actividades físicas, utilizando a música como fondo ou apoio rítmico.

6. Elaboración e representación dunha composición individual ou colectiva.

7. Recoñecemento do valor expresivo e comunicativo das actividades practicadas.

Criterios de avaliación

1. Mellora-las capacidades físicas relacionadas coa saúde, achegándose ós valores normais do contorno de referencia.

2. Realizar de maneira autónoma un programa de actividade física e saúde, utilizando as variables de frecuencia, intensidade, tempo e tipo de actividade.

3. Diseñar e organizar actividades de carácter físico-recreativo para o emprego do tempo libre, utilizando os recursos dispoñibles no centro e no contorno próximo.

4. Perfecciona-las habilidades específicas do deporte seleccionado e demostrar un dominio técnico e táctico en situacións reais de práctica.

5. Elaborar composicións corporais, tendo en conta os elementos técnicos das manifestacións de ritmo e expresión, cooperar cos compañeiros e transmitir unha mensaxe ós demais.

6. Perfecciona-las técnicas específicas das actividades no medio natural e organizar actividades nel.

7. Utilizar de maneira autónoma algunha das técnicas de relaxación aprendidas, tomando consciencia dos beneficios que reporta para a mellora da saúde.

FILOSOFÍA

Introducción

A filosofía é un modo de saber racional peculiar, xa que non é unha —posto que existen moitos sistemas filosóficos—, nin tampouco é ciencia. Como «reflexión radical e crítica», a filosofía ó longo da súa historia, ocupouse duns problemas específicos referidos á totalidade da experiencia humana.

Este curso debe expor ós alumnos tódolos problemas radicais da filosofía, xa que é o procedemento máis apropiado para lograr que entendan a historia da filosofía, é dicir, os distintos intentos de solución.

A filosofía, como materia do bacharelato, debe desempeña-las seguintes funcións:

a) Propiciar unha actitude reflexiva e crítica, habituando os alumnos a non aceptar ningunha idea, feito ou valor, se non é a partir dunha análise rigorosa.

b) Potencia-la capacidade de pensar de modo coherente, usando a razón como instrumento de persuasión e diálogo.

c) Aprender a pensar de modo autónomo, adoptando ante os problemas unha actitude persoal.

d) Integrar, nunha visión de conxunto, a diversidade de coñecementos, crenzas e valores.

e) Valora-la capacidade normativa da filosofía como instrumento de transformación e cambio.

Para cumprir estas funcións, un curso introductorio debe dota-los alumnos dunha estrutura conceptual suficiente de carácter filosófico. Se deben adoptar unha actitude crítica e reflexiva, débeseles dotar de criterios, habituándoos a esixir das teorías ou dos feitos —de modo especial os feitos sociais— un grao suficiente de evidencia ou necesidade; se deben aprender a usa-la razón, deberán coñecer, alomenos de modo práctico, as principais regras da lóxica; se deben aprender a pensar de modo autónomo, aprendendo filosofía á vez que filosofan, débeseles esixir que traten de fundamenta-lo que digan ou escriban; e, se a filosofía debe servir-las para alcanzar unha concepción integrada do seu mundo, debe proporcionar-las unha visión global do papel que desempeñan os distintos saberes e crenzas, así como organización sistemática do propio quefacer filosófico.

Todo iso esixe, non un tratamento parcial de problemas filosóficos e científicos, senón unha consideración integral de tódolos problemas estruturais da filosofía: os que se refiren ó coñecemento, á realidade, ó ser humano e ó sentido da súa acción, sobre todo en sociedade. É dicir, un curso introductorio, debe abordar tódolos problemas filosóficos, porque só deste modo

poden facerse cargo os alumnos do que significou e significa a filosofía como saber respecto da totalidade.

O deseñar este curso, non se partiu dunha concepción determinada da filosofía, senón só dun elenco de problemas básicos. O profesorado pode adopta-la perspectiva que lle pareza máis oportuna, aínda que debe mantela ó longo do curso. É evidente que a tarefa de introducir-la filosofía se pode realizar desde calquera consideración sistemática; pero o esencial para que cumpra a súa función integradora, no período de formación da persoa, é que lles presente ós alumnos unha visión coherente da filosofía, sen limitarse a reflexións illadas sobre cuestións inconexas ou puntuais, privilexiando en exceso partes da materia en detrimento doutras igualmente relevantes.

Trátase, por conseguinte, dun currículo aberto, que lle permite ó profesorado unha ampla marxe de acción, co único condicionante de que se traten tódalas cuestións fundamentais que foron abordadas na historia do pensamento.

Obxectivos

1. Adoptar unha actitude crítica ante as cuestións teóricas e prácticas, esixindo que estean sempre debidamente fundamentadas.

2. Argumentar de modo racional e coherente os propios puntos de vista, xa sexa de forma oral ou escrita.

3. Utiliza-lo diálogo para contrastar e debater diferentes puntos de vista.

4. Comprende-los principais problemas filosóficos que se trataron ó longo da historia.

5. Empregar con propiedade e rigor os principais termos e conceptos filosóficos.

6. Analizar textos filosóficos na súa coherencia interna, identificando os problemas e valorando criticamente os supostos e as solucións que propoñen.

7. Coñecer e valora-la importancia da acción humana, libre e responsable, desde un punto de vista ético, técnico e artístico.

8. Adoptar unha actitude crítica ante todo intento de xustificación das desigualdades sociais e ante toda discriminación, xa sexa por sexo, raza, crenzas ou outras características individuais e sociais.

9. Valora-la capacidade normativa e transformadora da razón para construír unha sociedade máis xusta, na que exista unha efectiva igualdade de oportunidades.

10. Valora-los intentos por construír unha sociedade mundial baseada no respecto ós dereitos humanos individuais e colectivos, na convivencia pacífica e na defensa da natureza.

Contidos

Para que este primeiro curso introductorio, xa no bacharelato, cumpra o obxectivo de presenta-los problemas específicos da filosofía dentro dunha certa orde lóxica, parece oportuno distribuílos en seis núcleos temáticos, en cada un dos cales se introducen tres subtemas ou unidades.

1. O saber filosófico.—Trátase de proporcionarlles ós alumnos, a modo organizador, unha visión de conxunto do que representou e representa o saber filosófico. Débese presenta-la especificidade da perspectiva filosófica como actividade teórica diferente das mitoloxías, das relixións, das ciencias e da literatura. De igual xeito, é preciso aclarar en qué sentido, desde as súas orixes, está estreitamente vinculada á súa historia, totalmente necesaria para a súa comprensión.

Unidade 1. Especificidade do saber filosófico. Sentido e necesidade da filosofía. A filosofía e a súa historia.

2. O coñecemento.—Se a filosofía é un peculiar modo de saber, parece consecuente comezar analizando a problemática que suscita o coñecemento humano, tanto desde o punto de vista psicolóxico como desde unha consideración lóxica gnoseolóxica. Neste campo temático débenselles presentar ó alumnado os problemas filosóficos que se foron xerando historicamente ó redor do coñecemento, como son o da verdade, os posibles criterios de verdade e o alcance do coñecemento, tanto científico como filosófico. Así mesmo, débese facer comprender ós alumnos a necesidade do rigor lóxico, a coherencia do discurso e as regras básicas da argumentación.

Unidade 2. O coñecemento científico: orixes, método e límites.

Unidade 3. Lóxica formal e informal: falacias, paradoxos e falsos argumentos.

Unidade 4. O problema da verdade e dos criterios de verdade. Linguaxe e coñecemento filosófico.

3. A realidade.—Este terceiro campo temático debe dedicarse ós problemas filosóficos que presenta a realidade, é dicir, todo o conxunto de obxectividade non realizadas polo ser humano, e que constitúen o mundo físico ou a natureza.

Acceder a esta realidade foi unha aspiración constante da filosofía, desde os seus comezos. Os problemas que presenta este contorno físico son, fundamentalmente, os cosmolóxicos e os metafísicos.

As explicacións científicas do mundo físico, así como os modelos teóricos sobre o universo, poden ser un punto de partida, incluso moi útil para que os alumnos potencien o seu sentido crítico ante teorías diverxentes sobre o espazo, o tempo, a constitución do cosmos, etc.

As cuestións clásicas da metafísica, desde o mundo clásico ata a nosa época, permitiránlle ó alumnado aproximarse a problemas que, independentemente da actitude que se adopte ante eles, constitúen un repertorio ineludible de temas tratados no pensamento occidental.

Unidade 5. O mundo físico e a ciencia. As cosmovisións científicas.

Unidade 6. Metafísicas espiritualistas e materialistas.

Unidade 7. Os grandes problemas da metafísica occidental.

4. O ser humano.—Este núcleo temático, de acordo co desenvolvemento lóxico do currículo, sitúa o ser humano como unha realidade intermedia entre o natural e o cultural. De aí que poida realizarse unha consideración científica do home -biolóxico, psicolóxico e antropolóxico-, para culminar cunha antropoloxía filosófica, na que se presenten temas como a relación entre mente e corpo, a persoa humana, liberdade e determinismos, etc.

Unidade 8. Filoxénese, antropoxénese e socioxénese.

Unidade 9. Natureza e cultura. Relativismo e universalismo.

Unidade 10. A reflexión filosófica sobre o ser humano.

5. A acción humana.—Neste núcleo temático débense abordar tódolos aspectos da acción humana que estean vinculados cos valores e coas normas que rexen os individuos e as sociedades humanas. Débese ter en conta que algúns temas de ética foron xa estudados no curso anterior. Por iso, neste punto hai que analiza-la fundamentación das diversas teorías éticas. Será preciso abordar, tamén, os aspectos esenciais do traballo humano relacionados coa transformación da natureza e da sociedade mediante a tecnoloxía, así como os problemas estéticos da creación artística.

Interesa subliña-la relación entre a razón teórica e a práctica, así como a capacidade normativa e innovadora que dimana desta relación.

Unidade 11. A acción transformadora: traballo e tecnoloxía.

Unidade 12. A creación artística e a reflexión sobre a obra de arte.

Unidade 13. Fundamentación da ética. Autonomía e heteronomía moral.

6. A sociedade.—Neste último núcleo temático deberán tratarse aqueles aspectos da sociedade que non foron estudados nos contidos sobre ética de 4.º da educación secundaria obrigatoria nin nos núcleos temáticos anteriores. En concreto, todo o referido á organización social, económica, política e xurídica, así como as teorías sobre a orixe da sociedade e do Estado, o poder e a súa lexitimación.

Tamén teñen relevancia as cuestións relacionadas co dereito e a xustiza, decisivas nunha sociedade democrática, e así mesmo, as que se refiren á capacidade humana para transforma-lo mundo.

Unidade 14. Interacción, cultura e estrutura social.

Unidade 15. Dereito e xustiza. Orde económica e cambio social.

Unidade 16. Principais teorías sobre a orixe da sociedade e do Estado.

Criterios de avaliación

1. Recoñecer problemas filosóficos e relacionalos son os principais sistemas filosóficos que os desenvolveron.

2. Comentar textos filosóficos significativos, tanto desde un punto de vista comprensivo como crítico, identificando o seu contido temático.

3. Realizar de forma individual e en grupo traballos monográficos respecto dalgún problema filosófico, utilizando información procedente de diversas fontes.

4. Argumentar de forma oral e escrita, razoando os propios puntos de vista, sobre cuestións de interese persoal entre as que se abordan nos distintos núcleos temáticos.

5. Recoñece-las características do coñecemento humano e xustifica-la necesidade de que, tanto as teorías como os feitos, teñan unha fundamentación suficiente.

6. Recoñece-los problemas que presenta a realidade e adoptar unha actitude razoada e crítica ante as cuestións de que se ocupan as cosmovisións e a metafísica.

7. Coñecer e valora-las distintas interpretacións, científicas e filosóficas, sobre a especificidade do ser humano.

8. Coñecer e analiza-la natureza das accións humanas, en tanto que libres, responsables, normativas e transformadoras.

9. Recoñecer e explica-las características da vida en sociedade, a organización social e as distintas formas de goberno.

10. Coñecer e xustifica-la necesidade de que a razón humana se utilice para construír unha sociedade máis xusta, democrática e solidaria.

HISTORIA DE ESPAÑA

Introducción

Un dos retos que se presentan ó comezo do novo milenio é facer compatible na formación dos mozos o uso das novas tecnoloxías coa práctica dos valores do Humanismo, raíz e fundamento da civilización occidental. Harmonizar ciencia, técnica e humanismo contribúe á

formación de cidadáns responsables e conscientes dos seus dereitos e das súas obrigas para coa sociedade.

Posterga-lo ensino da historia leva consigo o perigo de perde-la memoria colectiva e o sentido crítico, sen os cales unha sociedade queda debilitada na defensa e na consolidación dos dereitos humanos e dos valores democráticos, co risco de converterse nunha mera agrupación utilitarista de individuos que compiten polos seus intereses particulares, afástase da fraternidade como valor supremo e poden derivar cara a actitudes intolerantes.

Ademais, o estudio da historia proporciona os coñecementos sobre o pasado que axudan á comprensión do presente e propician o desenvolvemento dunha serie de capacidades e técnicas intelectuais propias do pensamento abstracto e formal, tales como a observación, a análise, a interpretación, a capacidade de comprensión e expresión, o exercicio da memoria e o sentido crítico.

O seu carácter significativamente vertebrador dentro das ciencias humanas converte á historia en eixe ordenador do pensamento e nunha sólida base sobre a que apoia-la comprensión de tódalas disciplinas vinculadas á actividade humana.

Estas ideas están presentes na comunidade científica e educativa cando reclama un reforzo da presenza da historia nos plans de estudio, consciente do alto valor formativo que posúe esta disciplina.

Na presentación dos contidos da materia de historia tívose en conta a necesidade de incluír tódalas etapas históricas desde a Antigüidade ata a sociedade actual, se ben se lle deu protagonismo crecente ó estudio das máis próximas. Deste modo, dedícase unha primeira unidade temática ás raíces e á Hispania romana; as tres seguintes refírense á Idade Media; catro estudian a Idade Moderna; e as oito restantes a Idade Contemporánea e a época actual.

O cambio substancial que se propugna, respecto do programa do RD 1178/1992, do 2 de outubro, xustifícase polo feito de que o estudio desta materia constitúe a única ocasión que ten un cidadán español que ingresa na universidade ou na vida adulta de coñece-la historia do seu país, tratada de maneira continua e global, e atendendo tanto ós elementos comúns coma ós diversos.

Obxectivos

1. Identificar, analizar e explicar, situándoos no tempo e no espazo, os feitos, personaxes, problemas, etapas e procesos máis significativos da evolución histórica, común e diversa, de España e das nacionalidades e rexións que a integran.

2. Distinguir e valora-los trazos permanentes dos procesos de transformación e cambio nos diferentes períodos, analizando, en procesos amplos, o nacemento dos problemas, os seus intentos de solución e a súa pervivencia na realidade de hoxe.

3. Adquirir unha visión da evolución histórica de España no seu conxunto e na súa pluralidade. Situar este proceso histórico no contexto de Europa e do mundo.

4. Expresar razoadamente ideas propias sobre aspectos básicos da evolución histórica de España.

5. Desenvolver unha sensibilidade comprometida, responsable e activa, coa democracia e dos dereitos humanos.

6. Consolidar actitudes e hábitos de tolerancia e solidariedade entre os diversos pobos de España, respectando e valorando positivamente os aspectos comúns e as diferencias, tendo en conta a posibilidade de pertencer de maneira simultánea a máis dunha identidade colectiva.

Contidos

1. As raíces. A Hispania romana.—O proceso de hominización na Península Ibérica: novos achados. Pobos prerromanos. O proceso da romanización. A monarquía visigoda.
2. A Península Ibérica na Idade Media: Al-Ándalus.—Evolución política e organización económica e social. Cultura e arte.
3. A Península ibérica na Idade Media: os reinos cristiáns.—Etapas da Reconquista e modelos de repoboación. Unha cultura plural. Manifestacións artísticas.
4. A Baixa Idade Media. A crise dos séculos XIV e XV.—A organización política. As institucións. A expansión marítima no Mediterráneo e no Atlántico. As illas Canarias.
5. Os Reis Católicos: A construción do estado moderno.—Unión dinástica. Conquista do Reino Nazarí e incorporación do Reino de Navarra. A proxección exterior. O descubrimento de América.
6. A España do século XVI.—O Imperio de Carlos V e a monarquía hispánica de Felipe II. O modelo político dos Austrias. O goberno e a administración de América.
7. A España do Barroco.—O sistema de Westfalia-Pireneos: ocaso da hexemonía dos Habsburgo. Crise interna. Mentalidade, cultura e arte no Século de Ouro.
8. O século XVIII: os primeiros Borbóns.—Cambio dinástico: as reformas internas. A práctica do despotismo ilustrado: Carlos III. Política exterior. América.
9. Crise do Antigo Réxime.—Guerra e revolución. A Constitución de 1812. Absolutismo e liberalismo. A emancipación da América española.
10. A construción do Estado liberal.—A oposición ó sistema liberal: as guerras carlistas. A cuestión foral. Isabel II: a organización do réxime liberal. Sexenio democrático (1868-1874). O arranque do movemento obreiro.
11. O réxime da Restauración.—O sistema canovista: a Constitución de 1876. A oposición ó sistema. Rexionalismo e nacionalismo. A liquidación do Imperio colonial: Cuba.
12. Afonso XIII: a crise da Restauración.—Rexenacionismo e revisionismo político. A dictadura de Primo de Rivera.
13. A II República.—A Constitución de 1931 e o bienio reformista. Evolución política na II República. A cultura española desde os inicios da Idade de Prata ata 1936.
14. A Guerra Civil.—A sublevación militar. Evolución política das dúas zonas. A internacionalización do conflito.
15. España durante o franquismo.—Evolución política e conxuntura internacional. As transformacións socioeconómicas e a oposición ó réxime.
16. A España democrática.—A transición política. A Constitución de 1978 e o Estado das autonomías. Os gobernos democráticos e a integración en Europa.

Criterios de avaliación

1. Coñecer e analiza-los procesos e os feitos máis relevantes da historia de España, situándoos cronoloxicamente dentro dos distintos ritmos de cambio e de permanencia.
2. Obter información relevante procedente de fontes diversas e valorala criticamente.
3. Caracterizar cada unha das grandes etapas do noso pasado, destacando as súas achegas básicas e sinalando os seus aspectos comúns e diversos.
4. Comprende-la evolución económica, social, política e cultural de España durante os séculos XIX e XX.
5. Analiza-los diversos trazos que conforman a España democrática, incidindo na transcendencia da Cons-

titución de 1978 e na importancia da construción do Estado das autonomías.

6. Recoñecer na realidade de hoxe as posibles pervivencias do pasado.

7. Relaciona-los procesos e acontecementos propios da historia de España cos correspondentes ós ámbitos europeo, hispanoamericano e internacional.

HISTORIA DA FILOSOFÍA E DA CIENCIA

Introducción

Coa filosofía II (historia da filosofía) culmina o ciclo de educación filosófica no bacharelato. Esta materia debe estar nunha estreita relación coa filosofía de primeiro curso de bacharelato, xa que supón un afondamento conceptual e unha visión histórica dos grandes problemas que se analizaron neste curso ó redor do coñecemento, a realidade, o ser humano, a acción e a sociedade.

A función que debe desempeña-la historia da filosofía no currículo de bacharelato é dobre: por unha banda, debe proporcionar unha información básica, que lles permita ós alumnos localizar filósofos e sistemas; e, por outra banda, debe atender a completa-la formación filosófica, mediante o estudo e análise dalgúns dos filósofos máis representativos de cada época.

A función informativa, sen embargo, non debe confundirse cunha mera historiografía de tódalas correntes e tendencias filosóficas que houbo en Occidente desde Grecia ata os nosos días, nin menos aínda como unha simple doxografía, na que aparezan os distintos autores como creadores de opinións filosóficas, sen maior valor que o da sucesión cronolóxica e a contraposición de pareceres. Convén, non obstante, presentarlle ó alumnado unhas visións de conxunto de cada época, e un esquema das principais tendencias e filósofos que as representaron. Esta función informativa, que pode realizarse como contextualización da función formativa, non debe esixir desenvolvementos historiográficos, exhaustivos; pero sen ela, como é obvio, resulta difícil afondar naqueles filósofos que permitan completa-la formación filosófica do alumnado. Tamén é necesario salienta-la función reconstructiva desta materia, que destaca a relevancia dos problemas teóricos presentados e das respostas ofrecidas polos filósofos no pasado para a nosa comprensión deses mesmos temas no presente.

A historia da filosofía que se imparte en segundo curso de bacharelato non é nin pode ser tampouco unha historia de toda a cultura occidental en tódalas súas manifestacións; pero débese manter unha análise contextual que permita capta-lo sentido diacrónico e dialóxico das ideas.

Polo tanto, hanse evitar varios perigos na articulación do currículo: o historicismo filosófico exhaustivo, o historicismo culturalista, que dissolve a tradición filosófica, a mera doxografía e a excesiva erudición hermenéutica no comentario dos textos.

Sobre a base, pois, dunha contextualización esquemática, pode abordarse a análise dos problemas tratados no curso anterior, explicados no contexto das correntes e autores máis importantes da filosofía occidental, e todo iso mediante unha non moi extensa antoloxía de textos filosóficos significativos, chamados «canónicos», que presenten de forma coherente e relevante os problemas estudados; non hai que esquecer que a filosofía se amosa nos seus textos orixinais, a lectura, comentario e interpretación dos cales resulta indispensable.

A historia da filosofía concíbese como unha materia común a tódalas modalidades do bacharelato, tanto máis necesaria nas de carácter científico e tecnolóxico, os alumnos das cales, se non é por interese persoal, non

volverán ter contacto coa filosofía; faise precisa, por tanto, unha sistematización adecuada que poña de manifesto a relación que existe entre a ciencia e a filosofía, así como unha atención especial a aqueles científicos que tiveran relevancia na historia das ideas.

Débase completar este ciclo de educación filosófica coñecendo a historia da filosofía nas súas grandes liñas de desenvolvemento, e afondando na análise dos filósofos máis relevantes, o que constitúe unha base de formación humanística indispensable, calquera que sexan as opcións futuras do alumnado.

Obxectivos

1. Coñecer e comprende-los grandes períodos en que se divide a historia da filosofía occidental, así como a súa relación con outras formas de expresión cultural.
2. Recoñecer e comprende-los problemas filosóficos analizados no curso anterior, en tanto que cuestións xurdidas ó longo da historia.
3. Comprende-las distintas solucións que se propuxeron a estes problemas filosóficos, situándoas no seu contexto histórico e cultural, co fin de poder entende-la súa vinculación con outras manifestacións teóricas e prácticas da circunstancia que as orixinou.
4. Consolida-la actitude crítica ante opinións contrapostas, sometendoas a unha reflexión racional, e analiza-los preconceitos, prexuízos e posicións ideolóxicas que poidan existir como condicionantes.
5. Coñecer e valora-lo esforzo da razón humana no seu intento incesante por formular e resolve-las grandes cuestións filosóficas.
6. Comprende-la historia da filosofía como un avance espiral, que retomou os problemas cun crecente nivel de radicalidade metodolóxica.
7. Valora-la capacidade da reflexión filosófica ó longo da historia para achegarse, de xeito progresivo, ós problemas éticos, sociais e humanísticos.
8. Aprender a ler de modo comprensivo e crítico textos filosóficos de autores diversos e opostos, comparalos entre si e descubri-la importancia do diálogo racional como medio de aproximación á verdade.
9. Valora-lo debate de posicións contrapostas como medio de practica-lo respecto ós demais e a tolerancia positiva contra calquera forma de discriminación.
10. Aprender a expor correctamente, de xeito oral e escrito, o pensamento filosófico dos autores estudados, así como a elabora-los propios puntos de vista de modo coherente.

Contidos

1. A filosofía grega.—As principais cuestións que cabe considerar son, por exemplo, o tránsito do mito ó logos entre os presocráticos; os primeiros intentos metafísicos de Parménides e Heráclito; a significación dos filósofos pluralistas; Sócrates e os socráticos menores; o nacemento da «polis» e da democracia en Atenas, e o proxecto ético do epicureísmo e o estoicismo, etc. En calquera caso, estudarase a Platón e a Aristóteles de xeito específico, xa que resultan imprescindibles para comprende-la historia da filosofía occidental.

Unidade 1. Platón.
Unidade 2. Aristóteles.

2. A filosofía medieval e renacentista.—Debe contextualizarse a filosofía medieval mediante os grandes problemas que se suscitan ó redor da necesidade de pór de acordo a fe, representada polas relixións mono-teístas, e a razón, representada, sobre todo, polas filosofías de Platón e Aristóteles. O platonismo cristián ten a súa expresión máis completa no pensamento de Santo

Agostiño de Hipona, en tanto que a síntese entre cristianismo e filosofía aristotélica quedou modelada no de Santo Tomás de Aquino. A partir do século XIV iníciase a crise da escolástica medieval que é consecuencia, por unha banda, da filosofía de Guillerme de Ockham e, por outra, dos desenvolvementos científicos do século XIV (Oresme, Buridan, Saxonia).

O pensamento renacentista supón a introducción de novos temas de reflexión: a matematización da natureza, un novo concepto do home ou a fundamentación moderna da política. Neste último caso, adquire un relevo especial a figura e a obra de N. Maquiavelo.

Entre os autores que se citan a continuación, o profesorado elixirá dous para o seu estudo pormenorizado.

Unidade 3. Santo Agostiño de Hipona.
Unidade 4. Santo Tomás de Aquino.
Unidade 5. Guillerme de Ockham.
Unidade 6. Nicolás Maquiavelo.

3. A filosofía moderna.—O eixe fundamental é o novo concepto de racionalidade que xorde nos séculos XVI e XVII e se caracteriza pola secularización do pensamento, o nacemento da ciencia moderna, a busca dunha nova antropoloxía baseada no suxeito consciente e unha nova forma de organiza-lo goberno baseada na democracia.

Neste contexto débense considera-las grandes correntes constituídas polo racionalismo e o empirismo, entre os seus representantes pódense mencionar a Descartes, Spinoza, Locke e Hume. Ó longo do século XVIII, ou Século das Luces, xorden diferentes formas de interpreta-la Ilustración. No campo da filosofía política, adquire especial relevancia a fundamentación que realiza Rousseau da democracia. Por outra banda, aparece un novo racionalismo crítico con Kant, que realizará unha síntese acabada e completa dos supostos gnoseolóxicos e éticos das correntes racionalista e empirista.

Neste período histórico o profesorado seleccionará dous autores entre os propostos.

Unidade 7. Descartes.
Unidade 8. Spinoza.
Unidade 9. Locke.
Unidade 10. Hume.
Unidade 11. Rousseau.
Unidade 12. Kant.

4. Filosofía contemporánea.—Entre as correntes filosóficas do século XIX pódense estudia-lo liberalismo utilitarista de J. S. Mill, o materialismo histórico-dialéctico do marxismo, o vitalismo de Nietzsche, que supoñen unha culminación dos problemas da filosofía e, á vez, constitúen un antecedente do pensamento actual. Mentres que o liberalismo utilitarista propón unha concepción individualista que lexitima o sistema económico no que aínda estamos inmersos, o marxismo céntrase sobre todo na análise das contradicións do sistema económico e político propios do capitalismo industrial. Desde outra perspectiva, o vitalismo de Nietzsche ocúpase do ocaso da cultura occidental dominada polos valores racionalistas dos gregos e os valores morais do cristianismo.

A aparente dispersión das correntes filosóficas do século XX pódese articular desde a preocupación constante polo sentido do coñecemento e da ciencia; pola análise da linguaxe en tódalas súas formas naturais e artificiais -Wittgenstein, o positivismo lóxico e a filosofía analítica-. Tamén se produce unha evidente preocupación pola existencia e esencia do ser humano, tanto no plano ontolóxico como o axiolóxico —Heidegger, Max Scheler, Sartre, etc.—. Pola súa relevancia e presenza na filosofía española, deberemos ter en conta a figura de José Ortega y Gasset.

Das unidades seguintes, o profesorado elixirá dous autores para o seu estudio específico.

- Unidade 13. J. S. Mill.
- Unidade 14. Marx.
- Unidade 15. Nietzsche.
- Unidade 16. Wittgenstein.
- Unidade 17. Heidegger.
- Unidade 18. Ortega.

Criterios de avaliación

1. Coñecer e manexar correctamente o vocabulario filosófico básico, adquirido ó longo do ciclo completo de formación filosófica.
2. Relaciona-los problemas filosóficos coas principais condicións socioculturais nas que aparecen e ás que pretenderon dar resposta.
3. Situar correctamente os principais filósofos estudados no seu contexto histórico-filosófico.
4. Expor, de modo claro e ordenado, as grandes liñas problemáticas e sistemáticas dos filósofos que se estudaron de xeito analítico.
5. Analizar e comentar, con rigor metodolóxico, textos filosóficos das obras analizadas no curso.
6. Comparar e relacionar textos filosóficos de distintas épocas e autores, co fin de establecer entre eles semellanzas e diferencias de proposición.
7. Amona-la implicación dos sistemas filosóficos no desenvolvemento histórico das ideas e dos cambios sociais.
8. Expor, oralmente e por escrito de xeito crítico, o pensamento dun filósofo ou o contido dunha das obras analizadas.
9. Elaborar, individualmente ou en equipo, un resumo da historia da filosofía, expondo as relacións, semellanzas e diferencias entre os distintos sistemas estudados.
10. Elaborar, individualmente ou en equipo, táboas sincrónicas nas que, cada un dos filósofos estudados, se contextualice con outros acontecementos históricos (políticos, artísticos, literarios, científicos, etc.).

LINGUA CASTELÁ E LITERATURA

Introducción

O obxectivo desta materia é o coñecemento dos diferentes tipos de discursos e, en particular, o científico e o literario. Proponse consolidar e ampliar-la competencia comunicativa do estudante de bacharelato, que é unha condición imprescindible para o logro dos fins formativos e propedéuticos asignados a esta etapa.

A educación na lingua, entendida como desenvolvemento da competencia comunicativa do estudante, é un continuo ó longo das diversas etapas educativas, polo que non existe unha fronteira nítida nela. O desenvolvemento desta competencia, sen embargo, esixe dar resposta a novas necesidades en cada tramo de idade. É conveniente que no bacharelato a reflexión lingüística e as actividades de análise e creación de textos atendan tanto ós discursos literarios e culturais, como ós da ciencia e da técnica.

As necesidades que derivan do proceso de ampliación de coñecementos que o adolescente realiza no contorno escolar obrigan a estudar detidamente o discurso científico, de maneira que a reflexión sobre este tipo de creacións facilite o acceso ó saber e ós procesos de aprendizaxe no marco das institucións académicas. Así mesmo atenderase ós usos formais da lingua que aparecen na vida social da comunicación interpersonal e nas relacións coas distintas institucións. O discurso dos medios de comunicación adquire importancia porque a través deste

tipo de textos os cidadáns amplían o seu coñecemento do mundo, ó tempo que reciben valoracións e achegas ideolóxicas. Facilitarlle ó adolescente a comprensión deste discurso e contribuír ó desenvolvemento de actitudes críticas, contribuír á que na vida adulta poida estar en contacto de maneira autónoma cunha importante fonte de coñecementos sobre o mundo que o rodea.

O obxectivo do ensino da lingua neste nivel educativo non é unicamente o saber organizado propio das ciencias da linguaxe, senón tamén o desenvolvemento harmónico das capacidades lingüísticas dos alumnos. Proponse, pois, un equilibrio entre a solidez duns coñecementos e a constante aplicación ó emprego do idioma. Aprender lingua supón o coñecemento dos principios gramaticais básicos entendidos como coñecementos sistemáticos das clases de palabras, das combinacións posibles entre elas e das relacións destas expresións cos significados. Existen uns coñecementos fundamentais: principios que rexen as normas gráficas, gramaticais e léxicas no uso culto panhispánico. O coñecemento destes principios fundamentais, como continuación da etapa anterior, aplícase á observación das principais funcións lingüísticas e ós textos de natureza científica e cultural nun dobre proceso de estudio e de creación. Acompañan a estes módulos unhas técnicas de traballo de carácter sumamente práctico, pois sempre hai que considerar que a lingua vai se-lo instrumento primeiro nos traballos dos alumnos durante toda a súa vida; a estas técnicas de traballo aplicáronse os elementos que hoxe as novas tecnoloxías poñen ó noso alcance e que xa son vitais na nova sociedade. Os alumnos desta etapa, como xa se observou na educación secundaria obrigatoria, como cidadáns, teñen que coñece-las relacións que se establecen entre a lingua e a sociedade, o coñecemento rigoroso destas relacións vailles permitir afondar na comprensión do carácter plurilingüe de España, do bilingüismo ou da situación actual da lingua española. Este mesmo principio teórico aplicouse á ensino da literatura, no que se recomenda moi encarecidamente o uso de exemplos nas distintas linguas constitucionais e, tamén, nas principais linguas estranxeiras.

O estudio da literatura tamén contribúe á ampliación da competencia comunicativa desde a súa indubidable calidade lingüística. A través da literatura o alumno entra en relación con xéneros, rexistros e estilos variados, produto da ficcionalización doutras situacións comunicativas, o que permite a reflexión sobre modelos textuais e estratexias comunicativas que serviron ós seres humanos para transmitir-los seus pensamentos e emocións en diferentes contextos sociais.

Ademais de cubrir estes obxectivos lingüísticos, o coñecemento da literatura axuda ó cumprimento dos restantes obxectivos formativos de bacharelato. A literatura é a memoria universal da humanidade, o arquivo das súas emocións, ideas e fantasías, polo que colabora na maduración intelectual e humana dos mozos. É unha idade decisiva para que os alumnos consoliden o hábito da lectura, desenvolvan o sentido crítico e poidan acceder, a través dos textos literarios, á experiencia cultural doutras épocas e doutras formas de pensar. Con este fin promoverase un permanente tránsito da lectura á reflexión e da reflexión á lectura.

A literatura é un medio de coñecemento de distintos contornos e paisaxes, de cambiantes contornos sociais e, incluso, da condición humana. Unha aprendizaxe ben dirixida contribúe ó autocoñecemento, á comprensión do comportamento humano e ó enriquecemento cultural en múltiples direccións. Así mesmo, esta aprendizaxe que parte dos contextos máis inmediatos, a cultura das distintas linguas de España, esténdese ata límites que só establece a propia curiosidade do alumno.

O estudio por tanto da lingua e da literatura en bacharelato debe procurar, por unha parte, dota-lo alumnado

dunha maior capacidade para coñecer discursos, sobre todo os científicos e literarios, e para formaliza-lo seu; por outra parte, debe eleva-lo seu nivel de coñecementos e a súa capacidade de reflexión, ademais de incrementar para sempre a experiencia lectora e a potencialidade creadora.

Obxectivos

1. Utiliza-la lingua para expresarse con corrección, oralmente e por escrito, da forma máis adecuada a cada situación comunicativa.

2. Distingui-los diferentes tipos de textos orais e escritos e as súas distintas estruturas formais, así como textos escritos específicos (humanísticos, científicos, xornalísticos, etc.) utilizando mecanismos lingüísticos que os doten de coherencia e de cohesión.

3. Redactar diferentes tipos de textos (humanísticos, xornalísticos, científicos, etc.) atendendo ás súas estruturas formais básicas, adecuándoos á situación comunicativa e utilizando a lingua correctamente.

4. Coñece-los principios fundamentais da gramática española, recoñecendo as distintas unidades da lingua e as súas posibles combinacións.

5. Valora-la realidade plurilingüe e pluricultural de España, coñecendo a orixe e o desenvolvemento das distintas linguas constitucionais e das súas variedades; dedicando, ademais, unha especial atención ó español de América.

6. Coñece-las características xerais dos períodos máis representativos da literatura española, así como os seus autores e obras máis destacadas.

7. Ler e valorar obras literarias representativas incorporando a súa lectura como forma de enriquecemento persoal.

8. Utiliza-la lingua para adquirir novos coñecementos.

9. Empregar técnicas de busca, elaboración e presentación da información utilizando medios tradicionais e novas tecnoloxías.

LINGUA CASTELÁ E LITERATURA I

Contidos

I. Comunicación.

1. A comunicación: elementos. Intención comunicativa. Funcións da linguaxe.

2. As variedades da lingua: espaciais, sociais, de estilo. Realidade plurilingüe de España.

3. O texto. Lingua oral e lingua escrita.

Xéneros orais: conferencia, debate, tertulia, conversa, etc.

Xéneros escritos: descrición, narración, exposición, argumentación, etc.

II. Estudio da lingua.

1. Principios básicos das normas ortográficas.

2. A gramática:

As categorías gramaticais (I).

Oración e enunciado. Funcións sintácticas.

3. Estructura do texto. Os marcadores (I).

4. O léxico:

Compoñentes básicos do léxico da lingua española (I). Estructura do léxico español.

As locucións.

O léxico e o dicionario. Características das obras lexicográficas básicas. Principios xerais do dicionario en soporte CD ROM e nas páxinas da internet.

III. Técnicas de traballo.

1. Técnicas de busca de información. Medios tradicionais e novas tecnoloxías (CD ROM, bases de datos, a internet, etc.).

2. Técnicas auxiliares para a comprensión e a creación de textos na vida académica. O tratamento da información.

IV. Literatura.

1. Características da lingua literaria. Os xéneros literarios.

2. Evolución histórica das formas literarias.

Idade Media: marco histórico e cultural.

Lírica tradicional e lírica culta: lectura e análise de poemas representativos.

Estudio especial de Gonzalo de Berceo e de Jorge Manrique.

A épica medieval: estudio e comentario dalgúns fragmentos de *El Poema del Mío Cid*.

Lectura e análise dunhas escenas de *La Celestina*.

S. XVI e XVII. Renacemento e Barroco: marco histórico e cultural.

Lírica: temas e estruturas. Lectura e análise de poemas representativos.

Modelos narrativos. Tipoloxía da novela. A novela picaresca. Miguel de Cervantes e a novela moderna. Lectura de textos. Análise de capítulos representativos de *Don Quijote de la Mancha*, *Novelas Ejemplares* e *El Buscón*.

O teatro: lectura e comentario dunhas escenas de obras de Lope de Vega e Calderón de la Barca.

3. Análise e comentario dunha obra de cada época e lectura dos fragmentos máis representativos dalgunhas das literaturas das linguas constitucionais e das literaturas estranxeiras.

Criterios de avaliación

1. Sintetizar oralmente e por escrito textos orais e escritos, sinalando as ideas principais e as secundarias e a intención comunicativa, recoñecendo posibles incoherencias ou ambigüidades e achegando unha opinión persoal.

2. Consultar fontes de diverso tipo e integra-la súa información en textos de síntese que presenten os datos principais e os distintos puntos de vista, as súas relacións e a perspectiva propia.

3. Crear textos escritos de diferente tipo (narrativos, descritivos, expositivos e argumentativos) adecuados á situación de comunicación, utilizando mecanismos que lles dean coherencia e cohesión e atendendo ás súas diferentes estruturas formais.

4. Recoñece-las diferentes unidades da lingua, as súas combinacións e, se é o caso, a relación entre elas e os seus significados.

5. Discerni-los compoñentes básicos e a estrutura do léxico español.

6. Distingui-las variedades da lingua, así como as diferentes linguas constitucionais de España e as súas variedades, coñecendo a súa orixe e evolución.

7. Coñecer e identifica-las diferentes variedades do español (espaciais, sociais e de estilo) mediante a observación directa.

8. Identifica-lo xénero ó que pertence un texto literario e recoñece-los seus elementos estruturais básicos e os seus recursos lingüísticos.

9. Valorar e coñece-la evolución histórica das formas literarias na Idade Media e os séculos XVI e XVII,

atendendo ó marco histórico e cultural e á súa relación cos autores e obras máis destacados.

10. Analizar e comentar obras completas das diferentes épocas e dos autores máis destacados de cada unha delas.

11. Coñecer e valora-las obras e os autores máis representativos da literatura da Idade Media e dos séculos XV, XVI e XVII nas diversas linguas constitucionais e nas grandes liñas da literatura universal.

12. Manexa-los recursos informáticos básicos (procesadores de textos, correctores ortográficos, bases de datos, a internet, multimedia...) e aplícalos á busca e elaboración da información.

LINGUA CASTELÁ E LITERATURA II

Contidos

I. Comunicación.

1. Lingua e sociedade.

Orixe e desenvolvemento da lingua española.
As linguas constitucionais. O bilingüismo.
Variedades do español. O español de América.
Características lingüísticas do español actual.

2. O texto: mecanismos de coherencia e cohesión.
3. Textos escritos específicos.

Textos científicos e técnicos.
Textos xurídicos e administrativos.
Textos humanísticos.
Textos xornalísticos e publicitarios.
Textos literarios.

II. Estudio da lingua.

2. Principios básicos das normas lingüísticas.
3. A gramática.

As categorías gramaticais (II).
Tipos de oracións.

4. Estructura do texto: os marcadores e os conectores (II).

5. Compoñentes básicos do léxico da lingua española (II).

A terminoloxía.
Procedementos lingüísticos para a creación de neologismos.

6. A lingua española na internet. Recursos lingüísticos fundamentais.

RAE, axencias de prensa, medios de comunicación dixitais, coleccións de textos, etc.

III. Técnicas de traballo.

1. Técnicas de análise e comentario de textos: comentario lingüístico, histórico, literario, etc.

2. Redacción de traballos académicos que incorporen os elementos complementarios (fichas, índices, esquemas, repertorios, bibliografías, etc.).

IV. Literatura.

1. Innovación e modernidade no século XVIII.
O ensaio: análise de textos de José Cadalso e de Gaspar Melchor de Jovellanos.

O teatro: lectura e comentario dunhas escenas dunha obra de Leandro Fernández de Moratín.

2. A literatura no século XIX.

O Romanticismo: marco histórico e cultural. Orixinalidade do Romanticismo.

A lírica: análise de poemas de José de Espronceda e de Gustavo Adolfo Bécquer.

A prosa: lectura dun artigo de Mariano José de Larra.

O teatro romántico: análise de escenas dunha obra do Duque de Rivas, de Antonio García Gutiérrez ou de José Zorrilla.

O Realismo: a innovación narrativa na segunda metade do século XIX: Benito Pérez Galdós e Leopoldo Alas «Clarín».

3. A literatura no século XX. Características xerais. As vangardas.

A lírica no século XX: análise e comentario de poemas de Antonio Machado, de Juan Ramón Jiménez e dun poeta da xeración de 1927.

Tendencias da lírica na segunda metade do século XX. A narrativa no século XX. Novos modelos narrativos. A novela e o conto hispanoamericano.

Evolución e transformación do teatro.
O ensaio.

4. Análise e comentario dunha obra de cada época e lectura dos fragmentos máis representativos dalgunhas das literaturas das linguas constitucionais e das literaturas estranxeiras.

Criterios de avaliación

1. Sintetizar oralmente e por escrito textos de diferente tipo e distinto nivel de formalización, sinalando as ideas principais e as secundarias e a intención comunicativa, recoñecendo posibles inconherencias ou ambigüidades e achegando unha opinión persoal.

2. Consultar fontes de diverso tipo e integra-la súa información en textos de síntese que presenten os datos principais e os distintos puntos de vista, as súas relacións e a perspectiva propia.

3. Interpretar e valorar textos escritos específicos (humanísticos, xornalísticos, científicos, literarios, etc.), analizando a súa construción interna e as relacións do autor co texto e a obra.

4. Crear textos escritos de diferente tipo adecuados á situación de comunicación, utilizando mecanismos que lles dean coherencia e cohesión e atendendo ás súas diferentes estruturas formais.

5. Comprende-la orixe e desenvolvemento da lingua española, na súa historia e no momento actual, valorando as súas variedades.

6. Distingui-las diferentes linguas constitucionais de España, coñecendo a súa orixe e evolución e valorando as situacións de bilingüismo.

7. Coñecer e identifica-las diferentes variedades do español (espaciais, sociais e de estilo) mediante a observación directa.

8. Identifica-lo xénero ó que pertence un texto literario e recoñece-los seus elementos estruturais básicos e os seus recursos lingüísticos.

9. Analiza-la evolución histórica das formas literarias desde o século XVIII ata a actualidade, atendendo ó marco histórico e cultural e á súa relación cos autores e obras máis destacados.

10. Coñecer e valora-las obras e os autores máis representativos da literatura dos séculos XVIII, XIX e XX nas diversas linguas constitucionais e nas grandes liñas da literatura universal.

11. Manexa-los recursos informáticos básicos (procesadores de textos, correctores ortográficos, bases de datos, a internet, multimedia, etc.) e aplícalos á busca e elaboración da información.

12. Coñecer e aplicar técnicas de análise e comentario de textos, así como de elaboración de traballos académicos.

LINGUAS ESTRANXEIRAS I E II

Introducción

O incremento de relacións internacionais por motivos educativos, laborais, profesionais, culturais, turísticos ou de acceso a medios de comunicación, entre outros, fai que o coñecemento de linguas estranxeiras sexa unha necesidade crecente na sociedade actual. Ademais, o desenvolvemento de novas tecnoloxías, converte as linguas estranxeiras nun instrumento indispensable para a inserción no mundo do emprego e a comunicación en xeral.

O dominio de linguas estranxeiras implica a posibilidade de acceder a outras culturas, costumes e idiosincrasias. Así mesmo, facilita as relacións interpersoais, favorece unha formación integral do individuo, desenvolvendo o respecto a outros países, ós seus falantes e ás súas culturas, e permítenos comprende-la lingua propia.

A integración na Unión Europea de países con falantes de linguas diversas, demanda tamén o dominio de linguas estranxeiras que facilite a comunicación entre os membros desta ampla comunidade.

Neste contexto, reconécese o papel das linguas estranxeiras como elemento clave na construción da identidade europea: unha identidade plurilingüe e multicultural, así como un dos factores que favorece a libre circulación de persoas e facilita a cooperación cultural, económica, técnica e científica entre os países.

O alumnado que accede ó bacharelato leva unha bagaxe de coñecemento da lingua estranxeira que lle permite desenvolverse en situacións habituais de comunicación. Nesta etapa, é necesario desenvolver máis a súa autonomía, xa que se terán perfilado con maior precisión as necesidades e intereses de futuro en cada alumno. Polo tanto, a aprendizaxe da lingua estranxeira no bacharelato suporá, por unha parte, a prolongación e consolidación do que xa se coñece e, por outra, un desenvolvemento de capacidades máis especializadas en función dos intereses profesionais e académicos que guiarán o futuro laboral do alumno.

O Consello de Europa insiste na necesidade de que as persoas desenvolvan competencias suficientes para relacionarse con outros membros dos países europeos. En consecuencia, estima que se debe dar un novo impulso ó ensino de idiomas que axude a desenvolver-la idea de cidadanía europea e recomenda a adquisición dun certo nivel de competencia comunicativa en máis dunha lingua estranxeira durante a etapa educativa do ensino secundario obrigatorio. É precisamente nesta etapa posterior cando se deben desenvolver aínda máis os mecanismos que permitan ó alumnado continua-la aprendizaxe de idiomas durante a vida adulta.

O Consello de Europa establece un marco de referencia común europeo para a aprendizaxe de linguas estranxeiras, indicando que para desenvolver progresivamente a competencia comunicativa nunha determinada lingua, o alumnado debe ser capaz de levar a cabo unha serie de tarefas de comunicación.

As tarefas de comunicación configuran un conxunto de accións que teñen unha finalidade comunicativa concreta dentro dun ámbito específico. Para a súa realización, actívase a competencia comunicativa, pónense en xogo diversas estratexias e utilízanse diferentes destrezas lingüísticas e discursivas de forma contextualizada. Polo tanto, as actividades nas que se usa a lingua estranxeira están enmarcadas en ámbitos que poden ser de tipo público (todo o relacionado coa interacción social cotiá), persoal (relacións familiares e prácticas sociais individuais), laboral ou educativo.

A competencia comunicativa, que se desenvolverá no proceso de realización de tarefas de comunicación,

incluírá as seguintes subcompetencias: competencia lingüística (elementos semánticos, morfosintácticos e fonolóxicos), competencia pragmática ou discursiva (funcións, actos de fala, conversa, etc.) e competencia sociolingüística (convencións sociais, intencionalidade comunicativa, rexistros, etc.).

A competencia estratéxica poderíase incluír tamén como subcompetencia da competencia comunicativa.

O alumnado utilizará estratexias de comunicación de forma natural e sistemática co fin de facer eficaces os actos de comunicación realizados a través das destrezas comunicativas. As destrezas que se desenvolverán serán: productivas (expresión oral e escrita), receptivas (comprensión oral e escrita e interpretación de códigos non verbais) e baseadas na interacción ou mediación.

Xunto co exposto anteriormente, o proceso de ensino e aprendizaxe de linguas estranxeiras contribuirá á formación educativa do alumnado desde unha perspectiva global que favoreza o desenvolvemento da súa personalidade, a integración social, as posibilidades de acceso a datos de interese, etc. Especialmente, nesta etapa educativa, os idiomas utilizaranse para promover-la formación intelectual e coñecer informacións específicas propias doutras áreas de coñecemento, que lle permitan ó alumnado estar en contacto cos cambios permanentes no saber científico, humanístico e tecnolóxico.

Desta forma, o bacharelato propiciará que o avance no coñecemento contribúa a amplialo horizonte de cada alumno, a que afonde no achegamento a outras formas de vida e organización social diferentes ás nosas, a intercambiar opinións sobre problemas que se comparten internacionalmente, a diversificar-los seus intereses profesionais e a consolidar valores sociais que favorezan o encontro nun mundo no que a comunicación internacional se fai cada vez máis patente.

Obxectivos

1. Utiliza-la lingua estranxeira de forma oral e escrita, co fin de comunicar con fluidez e corrección mediante o uso de estratexias adecuadas.
2. Comprender e interpretar criticamente os textos orais, escritos e visuais emitidos en situacións de comunicación habitual e polos medios de comunicación.
3. Ler de xeito autónomo textos de temática xeral ou adecuados ós seus intereses, comprende-los seus elementos esenciais e capta-la súa función e organización discursiva.
4. Utilizar estratexias de comprensión que permitan inferir significados de léxico descoñecido a través do contexto, o seu propio coñecemento do mundo e aspectos lingüísticos tales como formación de palabras, prefixos e sufixos, sinónimos e antónimos, etc.
5. Reflexionar sobre o funcionamento da lingua estranxeira na comunicación, co fin de mellora-las producións propias e comprende-las alleas, en situacións cada vez máis variadas e imprevistas.
6. Reflexionar sobre os propios procesos de aprendizaxe utilizando recursos autónomos baseados na observación, corrección e avaliación, co fin de continuar co estudio da lingua estranxeira no futuro.
7. Coñece-los aspectos fundamentais do medio sociocultural propio da lingua estudiada para conseguir unha mellor comunicación e unha mellor comprensión e interpretación de culturas distintas á propia.
8. Valora-la lingua estranxeira como medio para acceder a outros coñecementos e culturas, e recoñece-la importancia que ten para unha mellor comprensión da lingua e cultura propias, e como medio de comunicación e entendemento internacional nun mundo multicultural.
9. Valorar criticamente outros modos de organiza-la experiencia e estrutura-las relacións persoais comprendendo o valor relativo das convencións e normas culturais.

Linguas estranxeiras I

Contidos

I. Habilidades comunicativas.

1. Obtención de información global e específica dun texto.
2. Predicción e deducción de información en diferentes tipos de textos.
3. escoita comprensiva de mensaxes emitidas por falantes con diferentes acentos.
4. Interacción oral con outras persoas, planificando previamente a mensaxe que se desexa transmitir e cuidando tanto a coherencia coma a corrección formal.
5. Descricións e narracións baseadas en experiencias persoais.
6. Formulación de hipóteses sobre as expectativas, intereses ou actitudes comunicativas que poidan te-los receptores dos textos.
7. Ordenación lóxica de frases e parágrafos co fin de realizar un texto coherente, utilizando os elementos de enlace adecuados.
8. Redacción de cartas tanto informais como cun certo grao de formalidade.

Alemán

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Describir cousas e persoas, expresar xuízos de valor sobre persoas e cousas.

Adxectivo en posición predicativa e atributiva.

Declinación do adxectivo.

Coordinación de oracións.

Orde dos elementos na oración.

2. Indicar dirección, invitar e rexeitar unha invitación.

Preposicións de dirección.

Pronomes persoais *es* e *man*.

3. Expresar un estado de ánimo, expresa-la filiación, comparar.

Pronome interrogativo *welch*.

Graos do adxectivo.

Oracións interrogativas positivas e negativas.

Declinación dos graos do adxectivo.

4. Relatar feitos acaecidos no pasado, desculparse, expresar modalidade.

Conxugación do pretérito perfecto.

Adxectivos indefinidos e posesivos.

Conxugación dos verbos modais.

5. Expresar datos respecto dun mesmo, expresar preferencias e gustos, invitar.

Declinación dos pronomes.

Uso das preposicións.

6. Expresar unha necesidade, causa, pertenza.

O caso xenitivo.

Oracións subordinadas causais.

Oracións subordinadas completivas.

Orde dos elementos na oración.

7. Describir, expresar unha opinión e fundamentala.
- Declinación do adxectivo atributivo con e sen presentador.

Sistema pronominal.

Pronomes de relativo.

8. Expresar temporalidade, transmitir unha información.

Verbos con complemento preposicional.

Adverbios pronominais.

Oracións subordinadas concesivas.

B. Léxico.

Relacionado cos temas tratados.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade.

Acentuación.

Entoación.

Ritmo.

Francés

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Describi-la aparencia física, estado de saúde, carácter, gustos e intereses. Comparar, contrastar e diferenciar distinguindo datos de opinións. Expresar preferencias.

O condicional.

Oracións comparativas.

Expresa-las accións en curso: *être en train de*.

Pronomes relativos.

Presentativos.

2. Falar de hábitos e costumes no pasado. Expresa-los cambios que se producen neles e nas cousas que nos rodean.

Revisión de tempos verbais simples e compostos.

Adverbios. Locucións. Conxuncións. (as máis usuais).

Emprego de *en* e *y* en expresións correntes.

3. Expresar plans e disposicións con distintas referencias temporais. Concertar citas. Predicir acontecementos e facer prognósticos.

As subordinadas temporais (*quand*).

Emprego do *futur simple*.

Emprego do *passé composé* e imperfecto.

4. Expresa-la obriga e ausencia de obriga, necesidade, capacidade e posibilidade.

Devoir + infinitivo. *Il faut que* + subxuntivo.

Il est indispensable / nécessaire / interdit / etc.

Emprego do imperativo / do infinitivo.

5. Expresar posibilidades reais e formular hipóteses.

Expresión da condición.

As relacións lóxicas.

6. Relata-lo que outra persoa dixo, preguntou, ordenou ou suxeriu.

Poder recoñece-lo estilo indirecto.

Oracións declarativas. Ordes / suxestións.

7. Facer deducións sobre o presente e o pasado.

Verbos modais: *devoir, pouvoir* + infinitivo (presente e pasado).

8. Expresa-la consecuencia, o resultado e a causa.

A expresión da causa (*parce que - pourquoi*).

A expresión da consecuencia (*bien que - malgré*).

A expresión da finalidade (*pour que*).

9. Saber comentar lecturas de tipo literario, científico, tecnolóxico, filosófico, cultural.

10. Saber comentar emisións de televisión, vídeo, etc. (películas, telexornais, documentais, etc.).

B. Léxico.

Relacionado cos temas tratados.
Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade.
Acentuación.
Entoación.
Ritmo.

Inglés

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Describi-la aparencia física, estado de saúde, carácter, gustos e intereses. Comparar, contrastar e diferenciar entre datos e opinións. Expresar preferencias.

Like / enjoy / hate... + -ing ou *to + infinitivo*.
Want + substantivo / pronome / Want to + infinitivo.
Verbos non utilizados en forma continua.
Adxectivos.
Phrasal verbs.
Pronomes e oracións de relativo.

2. Falar de costumes e hábitos no pasado. Expresar os cambios que se producen neles e nas cousas que nos rodean.

Diferentes tempos verbais (voz activa e pasiva).
Would / used to + infinitivo.

Be / get used to + -ing.
Usos do xerundio despois de certos verbos, preposicións e como suxeito.
Adverbios de modo e intensidade.

3. Expresar plans e disposicións con distintas referencias temporais. Concertar citas. Predicir acontecementos e facer prognósticos.

Presente continuo *I will / be going to*.
When / as soon as... + presente simple ou *perfecto*.
Futuro continuo.
Futuro perfecto.

4. Expresar obriga e ausencia de obriga, necesidade, capacidade e posibilidade.

Modais: *must, mustn't, should / ought to, need, needn't, have to, don't have to, can / be able to, could*.

5. Expresar posibilidades reais e formular hipóteses.
Oracións condicionais tipo I, II e III.

6. Relata-lo que outra persoa dixo, preguntou, ordeou ou suxeriu.

Estilo indirecto: preguntas, oracións declarativas, ordes e suxestións.

Verbos introductorios: *ask, declare, apologise, explain, invite, offer, say, suggest, tell, etc.*

7. Facer deducións sobre o presente e o pasado.
Verbos modais: *must, can, may, could, should + infinitivo simple*.

Verbos modais: *must, can, may, could, should + infinitivo perfecto*.

8. Expresa-la consecuencia, o resultado e a causa.

Oracións subordinadas introducidas polos nexos: *because, since, so as, as a result, consequently, etc.*
Have / get something done.

B. Léxico-semántico.

Relacionado cos temas tratados: experiencias, noticias, ocio, intereses, lugares, etc.
Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade: *silent letters, etc.*

Formas febles.
Acentuación de palabras e frases.
Entoación de frases.
Ritmo.

Italiano

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Expresar hipóteses e suposicións.

Verbos *credere, pensare... + di + infinitivo; credere, pensare... + che + infinitivo*.

Uso do futuro para expresa-la probabilidade. *Probabilmente, forse + futuro*.

2. Reaccionar ante unha información.

Mi sorprende + che + subxuntivo.
Mi sembra strano, incredibile + che + subxuntivo.

3. Falar de accións futuras (proxectos, hipóteses, desexos, outros usos).

Dovere, pensare + di + infinitivo.

O tempo futuro usado nas prediccións, anuncios, cando hai un elemento de incerteza.

Uso de *vorrei, mi piacerebbe + infinitivo*, para expresar desexos.

Uso de *vorrei, mi piacerebbe + che + imperfecto de subxuntivo*.

Uso de *sperare + di + infinitivo*.

Uso de *sperare + che + presente subxuntivo* ou futuro.

4. Expresar comparacións baseadas na cantidade ou noutras características.

Comparativos e superlativos: *il / la / i / le, quello / a / i / e + piú / meno + adxectivo; quello / a / i / e + che + ha / hanno + piú / meno + substantivo*.

Expresións. *Di piú, di meno; in piú, in meno; il doppio, il triplo di, etc.*

Migliore / meglio.
Peggiorare / peggio.

5. Describir lugares, situar xeograficamente.

Contar por escrito a descrición dalgún lugar.

6. Expresar acordo e desacordo (enerxicamente, con moita / pouca convicción, con reservas).

Uso do indicativo e do subxuntivo.

7. Saber pedir unha información por escrito.

B. Léxico.

Actividades comúns, anuncios, horóscopo, supersticións, comprar, viaxes, gastronomía.

C. Fonética.

Repaso de sons.
Entoación de frases.

Portugués

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Caracterizar persoas, física e psicolóxicamente. Comparar, contrastar e diferenciar distinguindo datos de opinións. Expresar gustos e preferencias.

Presente do subxuntivo con frases *dubitativas e exclamativas*.

Adxectivos cualificativos: comparativo.

Adverbios: *fisicamente, inesperadamente, inicialmente*.

2. Falar de hábitos e costumes no pasado. Reforzar unha idea con relación ó pasado. Falar de accións pasadas non concretadas.

Pretérito mais-que-perfeito simples do indicativo.

Adverbios: *sobretudo, anteriormente*.

Verbo: *dar* + preposicións.

3. Expresar plans e disposicións con distintas referencias temporais. Falar de accións concluídas en relación a outras. Falar de accións repetitivas.

Xerundio composto.

Perífrase de: *vir a* + infinitivo.

Locucións adverbiais: *de longe*.

4. Facer deducións sobre o presente e o pasado. Expresar dúbida, desexo, orde e sentimento.

Presente do subxuntivo con verbos de desexo, orde, dúbida e sentimento.

Verbo: *passar* + preposicións.

Locucións conxuncionais: *assim que, uma vez que*.

5. Expresar posibilidades reais e formular hipóteses. Expresar desexo, intención e finalidade.

Adverbios: *porventura, acaso*.

Exclamativas de desexo: pretérito imperfecto do subxuntivo vs. presente do subxuntivo.

Locucións adverbiais: *de certo, por acaso*.

6. Expresar eventualidade no futuro. Falar de accións futuras anteriores a outras tamén futuras.

Futuro perfecto do indicativo.

Presente do subxuntivo: verbos regulares en *-ar, -er, -ir*.

Locucións de subordinación: *assim que, uma vez que*.

7. Expresa-la consecuencia, o resultado e a causa. Falar de accións concluídas en relación a outras.

Locucións adverbiais: *de certeza, em alternativa*.

Adverbios: *pessoalmente, prioritariamente, publicamente*.

Pares idiomáticos: *a olhos vistos, de cor e salteado*.

8. Expresa-la consecuencia, o resultado e a causa. Falar de accións concluídas en relación a outras.

Infinitivo composto (forma persoal).

Locucións de subordinación: *visto que, já que, pois que, uma vez que*.

B. Léxico.

Relacionado cos temas tratados.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade.

Acentuación.

Entoación.

Ritmo.

III. Aspectos socioculturais.

1. Valoración positiva do uso da lingua estranxeira como medio para eliminar barreiras de entendemento e comunicación entre pobos.

2. Contraste entre aspectos culturais da vida cotiá que transmite a lingua estranxeira e os propios.

3. Adecuación das mensaxes ás características do interlocutor.

4. Identificación de costumes e trazos da vida cotiá propios doutros países e culturas onde se fala a lingua estranxeira.

5. Uso de fórmulas lingüísticas adecuadas ás situacións comunicativas.

6. Recoñecemento da presenza e importancia da lingua estranxeira nas novas tecnoloxías da información e comunicación.

7. Interese por coñecer informacións culturais dos países onde se fala a lingua estranxeira.

8. Interese por establecer relacións sociais con falantes de linguas estranxeiras.

Criterios de avaliación

I. Habilidades comunicativas.

1. Extraer información global e específica nas mensaxes orais emitidas polos compañeiros, o profesor, ou polos medios de comunicación, recoñece-las estratexias comunicativas utilizadas polos interlocutores e en textos escritos auténticos que versen sobre temas de interese xeral e utilizar destrezas e estratexias relacionadas con distintos tipos e finalidades de lecturas.

2. Participar en conversas ou debates preparados de antemán, utiliza-las estratexias adecuadas para asegurar-la comunicación co interlocutor e producir mensaxes coherentes e coa corrección formal necesaria para facer posible a dita comunicación.

3. Entende-la información esencial en textos diversos sobre temas de actualidade, a realidade sociocultural dos países onde se fala a lingua estranxeira ou que teñan interese informativo, anticipando e deducindo datos a partir do contexto.

4. Redactar textos diversos coa corrección sintáctica necesaria para a súa comprensión e utiliza-los distintos elementos que aseguren a cohesión e a coherencia do texto.

II. Reflexións sobre a lingua.

1. Reflexionar sobre o funcionamento da lingua, mediante a inducción ou dedución das regras correspondentes, e utilizar elementos lingüísticos de referencia (gramaticais, léxicos, ortográficos, fonéticos e textuais) que faciliten a sistematización da aprendizaxe.

2. Transferi-lo coñecemento das regras de funcionamento da lingua estranxeira a situacións novas.

3. Usar de forma autónoma recursos, fontes de información e materiais de referencia para contrastar conclusións, sistematizar e consolidar coñecementos.

4. Reflexionar sobre os propios procesos de aprendizaxe de forma que se produzan reformulacións de regras, se expresen definicións sobre o aprendido e se avance nas novas aprendizaxes.

III. Aspectos socioculturais.

1. Interpretar trazos que definen a cultura ou culturas dos países onde se fala a lingua estranxeira e mostrar coñecementos de datos de tipo xeográfico, histórico, artístico, literario, etc. e incorpora-lo dito coñecemento na comunicación en situacións contextualizadas.

2. Mostrar achegamento á diversidade social e cultural que se transmite cando se comunica en lingua estranxeira e buscar similitudes e diferencias.

3. Desenvolve-lo interese por valorar positivamente o uso da lingua estranxeira como medio de comunicación internacional e para o entendemento dos pobos e considera-la súa presenza no uso de novas tecnoloxías.

4. Afondar no coñecemento da cultura propia a partir das informacións socioculturais que transmite a lingua estranxeira.

Linguas estranxeiras II

Contidos

I. Habilidades comunicativas.

1. Narracións orais e escritas de acontecementos ou experiencias persoais.

2. Participación e contribución activa en discusións ou debates sobre diversos temas.

3. Expresión de argumentación e contra-argumentación, tanto oralmente como por escrito.

4. Resolución de problemas de forma cooperativa e toma de decisións en grupo sobre un tema específico.

5. Lectura de maneira autónoma de textos escritos referidos á actualidade, á vida cultural ou relacionados cos intereses profesionais, presentes ou futuros, dos alumnos.

6. Comparación e contraste entre textos sobre o mesmo tema publicados en diferentes revistas ou xornais.

7. Finalización de textos dos que se proporcionaron un ou varios parágrafos, conseguindo un texto final con elementos que lle dean cohesión e coherencia.

8. Participación na elaboración de proxectos, tales como a elaboración dun xornal, un folleto, unha enquisa, unha sondaxe, etc.

Alemán

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Comprender narracións escritas de acontecementos pasados.

O *Präteritum* dos verbos regulares.

O *Präteritum* dos verbos irregulares.

2. Relatar feitos acaecidos no pasado e no presente. O pretérito perfecto dos verbos regulares e irregulares.

O pluscuamperfecto.

Oracións subordinadas temporais.

Conxugación completa do sistema verbal en voz activa.

3. Expresar relacións de finalidade e de restricción entre varias accións.

Oracións finais e concesivas.

4. Expresar relacións espaciais, temporais, causais, finais, restrictivas entre obxectos ou persoas.

Preposicións de dativo.

Preposicións de xenitivo.

Verbos con complemento preposicional.

5. Ordenar acontecementos cronoloxicamente, destacar informacións, matizar, expresar feitos con coherencia.

Orde dos elementos na oración.

6. Expresa-la posesión, ampliar información sobre obxectos e persoas.

Declinación do pronome relativo en xenitivo.

Declinación do pronome posesivo en xenitivo.

7. Describir obxectos e persoas mediante atributos que expresan temporalidade.

O *Partizip I*.

O *Partizip II*.

8. Expresar condicionalidade, irrealidade, solicitar e preguntar con cortesía.

A perífrase verbal con *würde...* infinitivo.

Formas de *Konjunktiv II* dos verbos modais e auxiliares.

Oracións subordinadas condicionais con e sen nexos.

9. Expresar e comprender procesos de elaboración. Expresar accións de modo impersonal.

Conxugación da voz pasiva en presente de indicativo, *Präteritum* e pretérito perfecto.

O complemento axente.

Construcións impersonais con *man* e en voz pasiva.

10. Expresar desexo, ganas, posibilidade, a conveniencia ou inconveniencia de facer algo.

Construcións de infinitivo con *zu*.

Os infinitivos activo, pasivo e perfecto.

B. Léxico.

Relacionado cos temas tratados.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade.

Acentuación.

Entoación.

Ritmo.

Francés

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Dar e pedir opinións e consellos. Persuadir, advertir, argumentar.

Oracións explicativas e especificativas.

Expresións para expresa-la opinión, o asesoramento, etc.

2. Solicitar información utilizando preguntas indirectas. Referirse a unha información recibida anteriormente utilizando verbos específicos.

Frases feitas.

Locucións interrogativas. Estereotipos.

3. Saber narrar acontecementos, películas, biografías. Planifica-lo relato, respectando as técnicas de expresión.

Emprego do imperfecto / *passé composé* / futuro. Saber estruturar un relato simple.

4. Formular hipóteses e especular. Establecer condicións e falar de verdades xerais. Expresar queixas, desexos e sentimentos de pesar e arrepentimento.

Revisión das oracións condicionais.

Emprego do subxuntivo (presente).

5. Describir detalladamente o aspecto físico e o carácter dunha persoa real ou imaxinaria.

Colocación de adverbio e adxectivos.

Adxectivos compostos.

Explicar trazos de carácter e comportamento.

Participio de presente e participio pasado.

Expresións idiomáticas.

6. Mostrar acordo / desacordo. Dar explicacións.
Conectores: *par conséquent, pour cette raison, donc, le pourquoi, etc.*
Expresións idiomáticas.

7. Expresar sentimentos e falar das relacións persoais.

Être + adxectivos.

A expresión da comparación (con substantivos e adxectivos).

Verbos pronominais + adxectivos.

Verbos para expresa-lo desenvolvemento das relacións persoais.

B. Léxico.

Relacionado cos temas tratados.
Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade.

Acentuación.

Entoación.

Ritmo.

Inglés

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Dar e pedir opinións e consellos. Persuadir e advertir.

Oracións de relativo especificativas e explicativas.

Oracións subordinadas consecutivas introducidas por *so / such...that*.

Should / had better.

Nexos: *although, even if, in spite of*.

2. Solicitar información utilizando preguntas indirectas. Referirse a unha información recibida anteriormente utilizando verbos específicos.

Estilo indirecto: preguntas.

Estilo indirecto cos seguintes verbos introductorios: *accept, advise, agree, apologise, ask, beg, declare, explain, insist, invite, offer, etc.*

Derivación: sufixos para formar adxectivos e substantivos.

3. Narrar unha biografía e planificar un relato.

Subordinadas de finalidade introducidas por *so (that), (in order) to, in order not to, so as to, so as not to*.

Adxectivos con *too / enough*.

Usos do infinitivo despois de certos verbos e adxectivos.

Phrasal verbs.

4. Formular hipóteses e especular. Establecer condicións e falar de verdades xerais. Expresar queixas, desexos e sentimentos de pesar e arrepentimento.

Oracións condicionais, revisión dos tres tipos.

Futuro con *will*.

Oracións condicionais con *unless / as long as / providing that*.

I wish + pasado simple ou perfecto.

I wish + *would*.

5. Describir detalladamente o aspecto físico e o carácter dunha persoa real ou imaxinaria.

Orde de adxectivos e adxectivos compostos.

Phrasal verbs para explicar trazos de carácter ou modos de comportamento.

Participio de presente e de pasado.
Expresións idiomáticas.

6. Mostrar acordo e desacordo e dar explicacións.

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

Regret / remember + xerundio / infinitivo.

Prefixos para formar opostos: *un-, in-, um-, il-, ir-, dis-, etc.*

7. Analizar cambios en diferentes lugares e cousas e na sociedade.

Voz pasiva.

Need / needn't + infinitivo.

Verbos seguidos de xerundio ou infinitivo.

Have / get something done.

8. Expresar sentimentos e falar de relacións persoais.

Be + adxectivos.

Comparacións: *as if, as...as, as though*.

Verbos pronominais seguidos de adxectivos.

Phrasal verbs para falar do desenvolvemento das relacións persoais.

B. Lexico-semántico.

Relacionado cos temas tratados: experiencias, noticias, ocio, intereses, lugares, etc.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade: /s/ en posición final, etc.

Formas febles.

Acentuación de palabras e frases.

Entoación de frases.

Ritmo.

Italiano

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Repaso dalgunhas funcións.

Expresar opinións.

Expresar hipóteses.

Expresar acordo / desacordo.

Describir persoas, obxectos, lugares.

Contar feitos pasados.

Expresar hipóteses.

2. Mostrar desacordo: protestar.

3. Saber solicitar información por escrito.

Cartas comerciais (fórmulas).

4. Relata-lo que unha persoa dixo, preguntou, ordenou ou suxeriu.

O escrito indirecto (tempos verbais, pronomes, marcadores temporais e espaciais, etc.).

Verbos *domandare, chiedere* + *se* + verbo conxugado.

Verbos *domandare, chiedere* + *se* + subxuntivo / indicativo.

Verbos *domandare, chiedere* + *di* + infinitivo.

5. Interpretar e resumir cousas ditas por outras persoas.

Elementos que se repiten / se anulan no paso do estilo directo ó indirecto.

6. A forma pasiva.

Uso da forma pasiva.

Diferencias entre rexistros formais e informais, entre lingua oral e escrita.

Elementos para presentar informacións sobre as que non estamos seguros ou foron pronunciados por outras persoas.

7. O *passato* remoto.

Uso do tempo verbal na lingua falada.

Verbos regulares e irregulares.

Outras cartas de rexistro formal.

B. Léxico.

Lugares, hotéis, estradas, transportes, ofertas de traballo, linguaxe burocrática (bancos, oficinas de correos, etc.).

C. Fonética.

Çonsoantes dobres.

Énfase.

Portugués

II. Reflexións sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Caracterizar, detallada, física e psicolóxicamente persoas reais ou imaxinarias. Falar de calidades e defectos.

Comparacións.

Perífrases de: *ir (p.p.s.)* + infinitivo.

Adxectivos cualificativos: comparativo e superlativo.

Verbo *ver* e os seus derivados: *prever, antever, entrever, rever*.

2. Dar e pedir opinións e consellos. Persuadir e advertir. Suxerir e expresar desexos.

Presente do subxuntivo con: *quem quer que, onde quer que, ou que quer que, quer...quer*.

Frases enfáticas: verbo *ser*.

Pronomes e oracións do relativo.

3. Solicitar información utilizando preguntas indirectas. Referirse a unha información recibida anteriormente utilizando verbos específicos. Descifrar anuncios.

Concesivas con repetición do verbo: presente do subxuntivo + partícula de ligazón + futuro do subxuntivo.

Estilo indirecto - estilo directo.

Derivación por sufixación e prefixación.

Interrogativas indirectas.

4. Narrar unha biografía e planificar un relato.

Verbo *ficar* + preposicións.

Conxuncións e locucións de subordinación: *que, para que, a fim de que*.

Numerais ordinais.

5. Mostrar acordo, desacordo e dar explicacións. Emitir xuízos de valor.

Oracións con: *quanto mais, quanto menos, quanto pior* + presente de indicativo / futuro do subxuntivo...

mais, menos, pior + presente ou futuro de indicativo.

Adverbios: *rapidamente, principalmente*.

Locucións preposicionais: *de acordo com, ao longo de*.

6. Formular hipóteses e especular. Establecer condicións e falar de verdades xerais. Protestar e expresar sentimento de pesar e arrepentimento.

Presente do subxuntivo con: *por mais que, por muito que, por pouco que*.

Pretérito imperfecto do subxuntivo con oracións condicionais.

Expresións idiomáticas: *dar o braço a torcar, não ter papas na língua*.

Condicional pretérito.

7. Expresar sentimentos e falar de relacións persoais. Reforzar unha idea.

Pronomes persoais complemento (énfase).

Pretérito imperfecto do subxuntivo con: *quem me dera que, oxalá, como se*.

Conxugación pronominal con futuro imperfecto do indicativo e condicional presente.

8. Analizar cambios en diferentes lugares e cousas na sociedade. Expresar eventualidade no futuro.

Presente do subxuntivo con expresións non persoais, conxuncións e locucións.

Futuro do subxuntivo con conxuncións e locucións.

Adverbios: *acolá, algures*.

B. Léxico.

Relacionado cos temas tratados.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade.

Acentuación.

Entoación.

Ritmo.

III. Aspectos socioculturais.

1. Identificación dos trazos dialectais máis significativos da lingua estranxeira.

2. Valoración positiva de patróns culturais distintos ós propios.

3. Recoñecemento de diferencias culturais e de comportamentos sociais entre grupos de falantes da mesma comunidade lingüística.

4. Reflexión sobre similitudes e diferencias entre culturas.

5. Valoración da lingua estranxeira como medio para acceder a outras culturas e como instrumento de comunicación internacional.

6. Reflexión sobre outros modos de organizar as experiencias, co fin de desenvolver actitudes de comprensión cara a outras convencións culturais.

7. Uso de rexistros adecuados segundo o contexto comunicativo, o interlocutor e a intención dos interlocutores.

8. Recoñecemento da importancia da lingua estranxeira para afondar en coñecementos que resulten de interese ó longo da vida profesional.

Criterios de avaliación

I. Habilidades comunicativas.

1. Extraer informacións globais e específicas previamente requiridas, de textos orais con apoio visual, emitidos polos medios de comunicación sobre cuestións xerais de actualidade, aspectos das culturas asociadas coa lingua estranxeira e temas xerais relacionados cos seus estudos e intereses e de textos escritos variados, utilizando as estratexias máis adecuadas para inferir significados de datos descoñecidos, e demostrar a comprensión cunha tarefa específica.

2. Participar con fluidez en conversas improvisadas e en narracións, exposicións, argumentacións e debates preparados previamente sobre temas de interese para o alumno, relacionados con outras áreas do currículo ou con aspectos sociais e culturais dos países en que

se fala a lingua estranxeira e utiliza-las estratexias de comunicación e o tipo de discurso adecuado á situación.

3. Ler de maneira autónoma a información contida en textos escritos referidos á actualidade, á vida cultural ou relacionados cos seus estudos e intereses presentes ou futuros.

4. Redactar, con axuda do material de consulta pertinente, textos que demanden unha planificación e unha elaboración reflexiva de contidos e coída-la corrección lingüística, a cohesión e a coherencia.

II. Reflexións sobre a lingua.

1. Utilizar reflexivamente os coñecementos lingüísticos, sociolingüísticos, estratéxicos e discursivos adquiridos e aplicar con rigor os mecanismos de autocorrección que reforcen a autonomía na aprendizaxe.

2. Utilizar de xeito espontáneo as estratexias de aprendizaxe adquiridas e consultar materiais de referencia tales como dicionarios de varios tipos, gramáticas, gravacións e outras fontes, para resolver novos problemas presentados na comunicación ou afondar na aprendizaxe do sistema lingüístico e de datos socioculturais.

3. Analizar e reflexionar sobre os distintos compoñentes da competencia comunicativa como elementos que axudan a lograr éxito na comunicación.

4. Valora-la efectividade das regras que se coñecen como resultado de procesos inductivo-deductivos e mostrar dispoñibilidade para modificalas se é necesario.

III. Aspectos socioculturais.

1. Analizar, a través de documentos auténticos, as manifestacións culturais e aspectos sociolingüísticos transmitidos a través da lingua estranxeira, desde unha perspectiva enriquecida polas diferentes linguas e culturas que coñece o alumno.

2. Identificar elementos cinéticos, xestuais, patróns de comportamento, etc. que difiren entre os grupos dunha mesma comunidade lingüística e entre membros de culturas diferentes.

3. Usar rexistros adecuados e considera-lo contexto en que se produce a comunicación.

4. Comprender datos e informacións que favorezan o desenvolvemento profesional, que sexan propias da civilización de países onde se fala a lingua estranxeira e no ámbito da comunicación internacional.

SOCIEDADE, CULTURA E RELIXIÓN

Introducción

A área de sociedade, cultura e relixión consta de dúas opcións: confesional e non confesional.

Dado que estas ensinanzas forman parte da programación escolar, o conxunto da área, na súa dobre vertente, confesional e non confesional, deberá proporcionarlle ó conxunto dos alumnos unha formación humanística o máis completa posible e garanti-la súa calidade formativa.

Deberá enmarca-la expresión relixiosa no seu contexto histórico e social e dotala dun sentido de evolución no tempo, incluída a dimensión biográfica dos fundadores das grandes relixións.

Así mesmo, incluírá a dimensión cultural e artística do feito relixioso, de xeito que o seu coñecemento contribúa, en todo caso, ó mellor achegamento dos alumnos ás distintas expresións culturais.

Finalmente posibilitará a análise comparada dos contidos e liñas básicas das grandes relixións vixentes hoxe no mundo e a súa relación cunha orde política baseada nos dereitos fundamentais das persoas.

Dentro da área de sociedade, cultura e relixión, a súa opción non confesional entende o feito relixioso

como un elemento da civilización, e as manifestacións e expresións históricas das distintas relixións como fenómenos que influíron en maior ou menor grao na configuración social e cultural dos pobos e na súa traxectoria histórica. En consecuencia, a opción non confesional da área de sociedade, cultura e relixión vén contribuir á formación humanística dos alumnos, que completan con ela os coñecementos adquiridos noutras materias.

Con ese fin, a área de sociedade, cultura e relixión, na súa opción non confesional, encadrará o feito relixioso dentro das seguintes dimensións:

A dimensión histórica e cultural, que sitúa o coñecemento das relixións na súa realidade histórica concreta, coas súas proxeccións positivas e negativas tanto na configuración das sociedades nas que xorde e inflúen como nas relacións entre os pobos. Tamén teñen cabida aquí os condicionamentos e claves culturais que configuran as manifestacións da relixión, así como os condicionamentos relixiosos que influíron nos feitos políticos, sociais, e culturais da civilización.

A dimensión humanística, que será desenvolvida mediante a combinación de tres tipos diferentes de factores relativos ás relixións: primeiro, as raíces relixiosas de moitas estruturas, costumes e usos sociais da actualidade; segundo, as diferencias entre os códigos de conducta individual e de relación que sustentan as distintas relixións, derivadas das súas respectivas concepcións do mundo e, terceiro, a importancia determinante da liberdade das consciencias e da liberdade relixiosa como elementos esenciais dun sistema político de liberdade e convivencia.

A dimensión científica, consistente na consideración dos feitos relixiosos á luz da metodoloxía da historia e das ciencias sociais e da natureza para distinguir con claridade o que corresponde a estas e é propio da dimensión especificamente relixiosa.

A dimensión moral, resultado da análise dos diferentes sistemas morais propios de cada relixión e do estudio das diversas posturas que as distintas relixións manteñen respecto dos grandes problemas actuais da humanidade.

Por outra parte, debe recordarse que as relixións máis importantes transmiten a súa tradición e contidos en fontes escritas de alto valor literario, polo que a lectura dos documentos que conteñen lendas, narracións, discursos doutriniais ou poesía relixiosa deberá contribuir ó fin buscado na totalidade da programación educativa que é o de estimular-lo interese do alumno pola lectura, o seu nivel de información e a súa capacidade de comprensión de diferentes realidades. Así mesmo, as representacións que as distintas culturas realizaron da relixión, como as imaxes, símbolos e rituais de cada sistema relixioso, deberá estimular tamén o exercicio de valoración estética das manifestacións artísticas do relixioso. Por último, dada a importancia que a sociedade concede á conservación, reconstrucción e coñecemento do patrimonio relixioso da humanidade polos seus valores históricos e artísticos, as tecnoloxías da información e a comunicación servirán para facilitarlle ó alumno o acceso e coñecemento de todo ese rico patrimonio.

O ensino da materia de sociedade, cultura e relixión en primeiro curso de bacharelato, abordará o afondamento das formas e manifestacións do feito relixioso, así como as filosofías ou doutrinas que o afirman ou, polo contrario, o negan. Estudiaranse as relacións da política, a ética e o estado coa relixión, así como a presenza do feito relixioso na Constitución española. Todo iso desde unha perspectiva que dea resposta ás inquedanzas críticas e analíticas propias dun alumno de bacharelato.

Obxectivos

1. Analiza-la relación nas sociedades abertas e democráticas entre os valores cívicos e relixiosos.
2. Adquirir un xuízo persoal, crítico e razoado sobre as formas de resolve-los conflitos nos que interveñen diferentes interpretacións dos valores cívicos.
3. Analiza-las consecuencias da manipulación totalitaria das consciencias, ben manipulando ben destruindo as crenzas relixiosas, o pluralismo cultural e político e a liberdade das consciencias.
4. Analiza-lo papel da democracia, os dereitos humanos e o pluralismo como fundamento da convivencia.

Contidos

1. O feito relixioso. Formas e manifestacións.
2. Deus e o home nas relixións monoteístas.
3. A razón e a fe. Teísmo, agnosticismo, fideísmo, ateísmo. Teoloxía e mística.
4. Política e relixión. As relacións Igrexa-Estado. Tolerancia e liberdade relixiosa. Teocracia e fundamentalismos.
5. Sociedade e relixión. A «relixión civil». Laicismo. O ateísmo como política de estado.
6. Ética e relixión. Ética pública e éticas privadas.
7. O feito relixioso na Constitución española.
8. Valores cívicos e comunicación social. Tolerancia e pluralismo relixioso na arte, a publicidade e os medios de comunicación social.
9. A responsabilidade ante un mundo interdependente. O concepto de solidariedade e o humanitarismo.

Criterios de avaliación

1. Analiza-la relación entre os valores cívicos dunha sociedade e a historia das crenzas culturais e relixiosas.
2. Identifica-la relación que existe entre dereitos e obrigas.
3. Analizar e explicita-los problemas éticos dos distintos ámbitos da vida científica, social, cultural e relixiosa.

Modalidade de artes

DEBUXO ARTÍSTICO I E II

Introducción

A presenza das materias debuxo artístico na modalidade de artes do bacharelato compréndese como resposta á necesidade de comunicación cos nosos semellantes a través dunha linguaxe universal que permita transmitir ideas, descrições e sentimentos: a linguaxe do debuxo.

O valor formativo da materia reside no desenvolvemento da capacidade para comprende-las formas do contorno e a súa expresión mediante esta linguaxe. O desenvolvemento e potenciación da capacidade observadora unírase o paulatino dominio dos recursos procedementais, instrumentos e técnicas que permitan a expresión do pensamento de forma visual (gráfico-plástica).

Moi importante será conciencia-los alumnos do poder de comunicación da linguaxe do debuxo, unha linguaxe que carece de barreiras idiomáticas e que posúe unha proximidade única para a captación da mensaxe. É á vez universal e individual. Co auxe das novas tecnoloxías é necesario dota-lo individuo do coñecemento dunha linguaxe propia que lle permita utilizalas sen o risco de perde-la súa individualidade.

Coa presente organización de contidos preténdese un sistema de aprendizaxe continua, no que todo coñecemento novo teña unha aplicación inmediata e se comprenda como parte dun proceso.

En xeral, o desenvolvemento dos contidos da materia debuxo artístico I obriga a unha aproximación a estes de forma obxectiva. Evítanse as intencións expresivas de carácter subxectivo, reservadas para debuxo artístico II.

Na materia de debuxo artístico II, interprétanse as formas desde distintas intencións comunicativas, complétase o coñecemento da relación entre as formas e cultívase o correcto uso dos instrumentos e materiais comezando en debuxo artístico I.

Foméntase o desenvolvemento da sensibilidade artística e a creatividade, concienciando sempre do necesario equilibrio emoción-razón que debe existir na aprendizaxe do debuxo artístico.

Con estas proposicións da materia preténdese a adquisición duns coñecementos, vocabulario e destrezas que permitan ó individuo tanto expresarse correctamente usando os medios gráfico-plásticos como desenvolvela súa personalidade artística.

A adquisición dos coñecementos producirase de forma progresiva e continua para que vaia unida a uns resultados prácticos que motiven o alumno e o inviten a investir un tempo indispensable para a súa formación, nun estudio e análise obxectiva e rigorosa das formas, que lle permitirá, a continuación, unha vez afianzados os coñecementos, enfrontarse a outros contidos dun xeito máis creativo e persoal.

Debuxo artístico I

Obxectivos:

1. Coñecer e distingui-los elementos básicos de configuración da forma, empregándoos correctamente na representación analítica de obxectos do contorno.
2. Entende-la forma dos obxectos que se van representar como consecuencia da súa estrutura e sabela representar graficamente.
3. Comprende-los distintos datos visuais das formas como partes relacionadas dun conxunto, prestando especial interese á relación de proporción entre eles.
4. Comprende-la distinta importancia dos datos visuais que forman o conxunto das formas, representándoos prioritariamente segundo a súa importancia no conxunto e ignorando detalles superfluos.
5. Coñece-la terminoloxía básica da materia, así como os materiais e procedementos adecuados ó fin pretendido. Adquiri-lo dominio das técnicas ó servizo das ideas e proceder dun xeito racional e ordenado no traballo.
6. Coñecer bases teóricas sobre a cor que permitan a súa aplicación plástica dun xeito razoado e directo.

Contidos:

1. A forma.

Introducción á terminoloxía, materiais e procedementos propios do contido.

Elementos básicos na configuración da forma. A liña como elemento configurador de formas planas de estrutura xeométrica sinxela. A liña como elemento configurador de formas volumétricas de estrutura sinxela. Partes vistas e partes ocultas. Transformacións da forma tridimensional. Seccións e cortes. Proporción entre as partes dunha mesma forma tridimensional.
2. As formas asociadas. A composición.

Proporción entre distintas formas no plano. A perspectiva. Aplicación da perspectiva cónica ó debuxo artístico. Organizacións compositivas. Simetrías-contrastes-tensións.
3. O claroscuro.

Introducción á terminoloxía, materiais e procedementos básicos propios do contido. A mancha como ele-

mento configurador da forma. Importancia do claroscuro para a expresión do volume.

4. A cor.

Introducción á terminoloxía, materiais e procedementos básicos. Síntese aditiva e síntese subtractiva. Cor luz-cor pigmento. Modificación da cor. Conceptos de saturación-ton-valor. Cores complementarias. Relacións harmónicas e interacción da cor.

Criterios de avaliación:

1. Utilizar con propiedade a terminoloxía específica correspondente ós distintos contidos da materia, así como coñecer e utilizar correctamente os procedementos e materiais empregados.

2. Describir graficamente obxectos do contorno, distinguindo neles elementos básicos da configuración da súa forma (liñas e planos, tanto vistos como ocultos).

3. Representar con intención descritiva formas tridimensionais sobre o plano, con atención á proporción e ás deformacións perspectivas.

4. Representar graficamente obxectos de marcado carácter volumétrico por medio de liña e mancha, sabendo traducilo volume mediante planos de grises.

5. Demostralo coñecemento dos fundamentos físicos da cor e a súa terminoloxía básica.

6. Realizar representacións plásticas a través de procedementos e técnicas cromáticas de formas artificiais sinxelas, atendendo á modificación da cor producida pola incidencia da luz dirixida con ese fin.

Debuxo artístico II

Obxectivos:

1. Saber interpretar unha forma desde diversas intencións comunicativas con técnicas distintas e realizar ademais modificacións creativas que propicien a creación de formas novas.

2. Comprender e valora-la importancia do estudio ó natural de formas orgánicas.

3. Comprende-las variables na composición, experimentando coas relacións entre os elementos gráfico-plásticos desta.

4. Desenvolve-la memoria visual e a retentiva, mediante exercicios que potencien os mecanismos perceptivos e expresivos ó servizo da representación de formas e imaxes procedentes do exterior ou do interior de si mesmos.

5. Coñecer, apreciar e adecua-las posibilidades expresivas das distintas técnicas e materiais, aplicándoas dun xeito ordenado.

6. Desenvolve-la sensibilidade artística. Concienciar-se do equilibrio emoción-razón necesario na aprendizaxe do debuxo artístico.

7. Utilizar conscientemente os coñecementos adquiridos como instrumentos de control e autocorrección das producións propias e como recurso para comprender mellor as alleas.

Contidos:

1. Análise e modificación da forma.

Estudio da forma. Apuntamento-esquema-bosquexo. Representación analítica. Representación sintética.

2. Análise de formas naturais.

Estudio descritivo. Modificación comunicativa.

3. Aproximación subxectiva ás formas.

Psicoloxía da forma e a composición. Distintas organizacións espaciais das formas. Equilibrios e tensións. Variacións da aparencia formal respecto do punto de vista perceptivo. Valor expresivo da luz e a cor. Estudio da composición en obras de arte da pintura.

4. Forma real. Memoria visual.

Traballos de retentiva.

5. Análise da figura humana.

Relacións de proporcionalidade. Estudio do movemento na figura humana.

6. Análises espaciais.

Antropometría. Espacios interiores. Espacios exteriores. Espacios urbanos e naturais.

Criterios de avaliación:

1. Utilizar correctamente a terminoloxía específica, materiais e procedementos correspondentes ós distintos contidos da materia.

2. Saber interpretar unha mesma forma ou obxecto en diversos niveis icónicos (apuntamento-esquema-bosquexo) en función de distintas intencións comunicativas.

3. Realizar debuxos de formas naturais con carácter descritivo e modificalos posteriormente con intencións comunicativas diversas.

4. Representar graficamente diferentes aparencias dun mesmo obxecto ocasionadas pola súa distinta orientación respecto do punto de vista perceptivo.

5. Representar graficamente un conxunto de volumes xeométricos e naturais e describi-la disposición dos elementos entre si, atendendo ás proporcións e ás deformacións perspectivas.

6. Describir graficamente o esencial de formas observadas brevemente con anterioridade mediante definicións lineais claras e explicativas.

7. Realizar estudos gráficos de figura humana atendendo principalmente á relación de proporcións e á expresividade do movemento.

8. Representar graficamente, en bosquexos ou estudos, aspectos do contorno da aula, edificio do centro, contorno urbano e exteriores naturais, co fin de conseguir expresar termos espaciais e efectos perspectivos de profundidade, así como valoración de proporcións e contrastes lumínicos.

DEBUXO TÉCNICO I E II

Introducción

O debuxo técnico xorde na cultura universal como un medio de expresión e comunicación indispensable, tanto para o desenvolvemento de procesos de investigación sobre as formas, como para a comprensión gráfica de bosquexos e proxectos tecnolóxicos e artísticos que teña como último fin a creación de produtos que poidan ter un valor utilitario, artístico, ou ambos á vez. A función esencial destes proxectos consiste en axudar a formalizar ou visualiza-lo que se está deseñando ou creando e contribúe a proporcionar, desde unha primeira concreción de posibles solucións, ata a última fase do desenvolvemento onde se presentan os resultados en debuxos definitivamente acabados.

É necesario o coñecemento dun conxunto de convencionismos que están recollidos nas normas para o debuxo técnico, que se establecen nun ámbito nacional e internacional.

A materia favorece a capacidade de abstracción para a comprensión de numerosos trazados e convencionismos, o que a converte nunha valiosa axuda formativa de carácter xeral.

Abórdase o debuxo técnico en dous cursos, de xeito que se adquira unha visión xeral e completa desde o primeiro, afondando e aplicando os conceptos en solucións técnicas máis usuais no segundo.

Os contidos desenvólvese de forma paralela nos dous cursos, pero nos seus epígrafes apréciase o nivel de afondamento e determínanse, con maior ou menor concreción, as aplicacións e exercicios concretos.

En resumo, cada curso, ó enuncia-los seus contidos, ten por obxecto consolida-los coñecementos anteriores, afondar no nivel de profundamento e buscar aplicacións técnico-prácticas.

Obxectivos:

1. Desenvolve-las capacidades que permitan expresar con precisión e obxectividade as solucións gráficas.
2. Aprecia-la universalidade do debuxo técnico na transmisión e comprensión das informacións.
3. Coñecer e comprende-los fundamentos do debuxo técnico para aplicalos á lectura e interpretación dos deseños, planos e produtos artísticos e á representación de formas, aténdose ás diversas normas, e para elaborar solucións razoadas ante problemas xeométricos no campo da técnica e da arte, tanto no plano como no espacio.
4. Valora-la normalización como o convencionalismo idóneo para simplificar, no só na produción, senón tamén a comunicación, dándolle a esta un carácter universal.
5. Comprender e representar formas, aténdose ás normas UNE e ISO.
6. Fomenta-lo método e o razoamento no debuxo, como medio de transmisión das ideas científico-técnicas.
7. Utilizar con destreza os instrumentos específicos do debuxo técnico e valora-lo correcto acabamento do debuxo, así como as melloras que poidan introducir as diversas técnicas gráficas na representación.
8. Potencia-lo trazado de bosquexos e perspectivas á man alzada, para alcanza-la destreza e rapidez imprescindibles na expresión gráfica.
9. Relaciona-lo espazo co plano, comprendendo a necesidade de interpreta-lo volume no plano, mediante os sistemas de representación.

Debuxo técnico I

Contidos:

1. Trazados fundamentais no plano.
2. Proporcionalidade e semellanza, escalas.
3. Polígonos.
4. Transformacións xeométricas.
5. Tanxencias.
6. Curvas técnicas. Definicións e trazado, como aplicación de tanxencias.
7. Curvas cónicas. Definición e trazado.
8. Sistemas de representación. Fundamentos dos sistemas de representación. Características fundamentais. Utilización óptima de cada un deles. Sistema diédrico. Representación do punto, recta e plano; as súas relacións e transformacións máis usuais. Sistemas axonométricos: isometría e perspectiva cabaleira. Representación de sólidos.
9. Normalización e esbozamento. Normas fundamentais UNE, ISO. O esbozamento. O bosquexo e a súa xestación creativa. Acoutamento.

Criterios de avaliación:

1. Resolver problemas xeométricos, valorando o método e o razoamento das construcións, así como o seu acabamento e presentación.
2. Utilizar escalas para a interpretación de planos e elaboración de debuxos.
3. Diseñar obxectos de uso común e non excesivamente complexos, nos que interveñan problemas de tanxencia.
4. Representar graficamente unha perspectiva cónica a partir da súa definición e o trazado dos seus elementos fundamentais.
5. Utiliza-lo sistema diédrico para representar figuras planas e volumes sinxelos.

6. Realiza-la perspectiva de obxectos simples definidos polas súas vistas fundamentais e viceversa.

7. Definir graficamente un obxecto polas súas vistas fundamentais ou a súa perspectiva, executados á man alzada.

8. Obte-la representación de pezas e elementos industriais ou de construción sinxelos e valora-la correcta aplicación das normas referidas a vistas, acotación e simplificacións indicadas nestas.

9. Culmina-los traballos de debuxo técnico, utilizando os diferentes recursos gráficos, de forma que este sexa claro, limpo e responda ó obxectivo para o que foi realizado.

Debuxo técnico II

Contidos:

1. Trazados no plano. Arco capaz. Cuadrilátero inscriteble.
 2. Proporcionalidade e semellanza. Teoremas do cateto e da altura. Figuras semellantes.
 3. Potencia.
 4. Eixe e centro radical. Sección áurea. Polígonos. Rectas e puntos notables no triángulo. Análise e construción de polígonos regulares.
 5. Transformacións xeométricas. Proxectividade e homografía. Homoloxía e afinidade. Inversión.
 6. Tanxencias. Tanxencias, como aplicación dos conceptos de potencia e inversión.
 7. Curvas técnicas. Curvas cíclicas. Cicloide. Epicloide. Hipocicloide. Envolve da circunferencia.
 8. Curvas cónicas. Tanxencias e interseccións cunha recta. Elipse. Hipérbole. Parábola.
 9. Sistemas de representación. Fundamentos de proxección. Distintos sistemas de representación.
 10. Vistas. Vistas, segundo a norma UNE 1032.
 11. Sistema diédrico. Métodos: abatemento, xiro e cambio de plano. Paralelismo e perpendicularidade. Interseccións e distancias. Verdadeiras magnitudes. Representación de superficies poliédricas e de revolución. Representación dos poliedros regulares. Intersección con rectas e planos. Seccións e desenvolvementos.
 12. Sistema axonométrico ortogonal. Escalas axonométricas. Verdadeiras magnitudes. Representación de figuras poliédricas e de revolución. Intersección con rectas e planos. Seccións. Relación do sistema axonométrico co diédrico.
 13. Sistema axonométrico oblicuo. Fundamentos do sistema. Coeficiente de redución. Verdadeiras magnitudes. Representación de figuras poliédricas e de revolución. Intersección con rectas e planos. Seccións.
 14. Sistema cónico de perspectiva lineal. Fundamento e elementos do sistema. Perspectiva central e oblicua. Representación de superficies poliédricas e de revolución. Intersección con recta e plano. Trazado de perspectivas de exteriores.
 15. Normalización. Debuxo industrial. Acotación. Debuxo de arquitectura e construción. Acotación.
- Criterios de avaliación:
1. Resolver problemas xeométricos e valora-lo método e o razoamento das construcións, así como o seu acabamento e presentación.

2. Executar debuxos técnicos a distinta escala, utilizando a escala gráfica establecida previamente e as escalas normalizadas.

3. Aplica-lo concepto de tanxencia á solución de problemas técnicos e ó correcto acabamento do debuxo na resolución de enlaces e puntos de contacto.

4. Aplica-las curvas cónicas á resolución de problemas técnicos nos que interveña a súa definición, as tanxencias ou as interseccións cunha recta. Trazar curvas técnicas a partir da súa definición.

5. Utiliza-lo sistema diédrico para a representación de formas poliédricas ou de revolución. Atopa-la verdadeira forma e magnitude e obte-los seus desenvolvementos e seccións.

6. Realiza-la perspectiva dun obxecto definido polas súas vistas ou seccións e viceversa.

7. Definir graficamente un obxecto polas súas vistas fundamentais ou a súa perspectiva, executadas á man alzada.

8. Obte-la representación de pezas e elementos industriais ou de construción e valora-la correcta aplicación das normas referidas a vistas, cortes, seccións, acotación e simplificación, indicadas nelas.

9. Culmina-los traballos de debuxo técnico, utilizando os diferentes recursos gráficos, de forma que este sexa claro, limpo e responda ó obxectivo para o que foi realizado.

FUNDAMENTOS DE DESEÑO

Introducción

Nunha sociedade tan pragmática coma a nosa, o mundo do deseño, en tódolos seus aspectos, tanto o deseño gráfico, como o tridimensional ou o de interiores son dunha importancia vital.

Temos que crear cidadáns que saiban expresarse e comunicarse nunha sociedade competitiva, á vez que libre e creativa.

Para iso, partindo do coñecemento e desenvolvemento do deseño desde os seus comezos, na nosa era industrial, e unidos ó cumprimento dos dous conceptos básicos de todo deseño, funcionalidade e estética, esta materia deberá dota-lo alumno dos fundamentos básicos e necesarios cos que poida acceder a profesións totalmente actuais e de amplo desenvolvemento de futuro.

É unha materia fundamentalmente práctica e experimental. Sen pretender formar especialistas na materia, búscase proporcionar ó alumno uns coñecementos fundamentais, pero xerais no ámbito do deseño, facendo referencia a dous conxuntos básicos: deseño no plano, chamándoo gráfico e deseño no espacio, integrando neste termo o deseño obxectual e o deseño de interiores.

Obxectivos:

1. Fomentar no alumno a capacidade de investigación e imaxinación suficientes para desenvolve-la creación de formas novas, funcionais e belas que poidan conectar cunha sociedade á que deberá achegar coas súas ideas a renovación necesaria para a comunicación intercultural.

2. Desenvolve-la capacidade de percepción no alumno, tanto no campo da publicidade, como sobre calquera obxecto tridimensional que deba cumprir unha función.

3. Domina-los elementos básicos do deseño gráfico, tanto plásticos: composición, cor, técnica e expresión, coma os semióticos: simboloxía do signo, claridade nas mensaxes, psicoloxía do espectador.

4. Adquirir un amplo coñecemento dos sistemas de representación, tanto do sistema diédrico, como dos dife-

rentes tipos de perspectiva para poder representar nun plano deseños tridimensionais.

5. Domina-las técnicas de expresión necesarias para o desenvolvemento dos diferentes fins.

6. Fomentar e desenvolve-la visión espacial do alumno.

7. Analizar, interpretar e modifica-los diferentes tipos de deseño presentes no contorno do alumno.

8. Ser capaces de crear espacios habitables, transformalos e deseñalos nun plano.

Contidos:

1. Deseño gráfico.

Elementos básicos da forma: punto, liña e plano. Investigación sobre as ditas formas. Contraste visual para a súa mellor percepción. Estudos xenéricos para a súa posterior aplicación: tanxencias, enlaces, óvalos, elipses, etc. Tipografía. Estudos da cor, tanto desde un punto de vista plástico como psicolóxico. A sinalética, a semioloxía, a psicoloxía: coñecementos necesarios para que o alumno sexa capaz de elaborar mensaxes claras con gran contido na súa intención.

2. Deseño tridimensional.

Estudio dos sistemas de representación: sistema diédrico, axonometrías. Acoutamento. Escalas. Seccións. Estudio dos principais fitos da historia do deseño. Nocións de antropometría, ergonomía, biónica. Aplicación da cor e as texturas para conseguí-los efectos expresivos adecuados.

3. Deseño de interiores.

Perspectiva cónica. Distribución de espazos, itinerarios e percorridos. Estudio da cor, da luz, ambientación.

Criterios de avaliación:

1. Recoñece-las formas básicas: punto, liña e plano, así como as súas múltiples posibilidades de composición, ritmo, cor, etc.

2. Realizar trazados xeométricos en proxectos sobre logotipos de imaxe de empresa, iconas, etc. e aplicar nelas os seus coñecementos e capacidade de resolución nunha imaxe creativa.

3. Valorar nos deseños gráficos en xeral a calidade da tipografía, cor, texturas, así como o contido das mensaxes.

4. Aplica-los coñecementos de composición, comunicación e expresión en carteis, capas de CD, portadas e deseño de libros, folletos e publicidade en xeral, aplicando criterios críticos.

5. Demostra-la visión espacial por medio da representación de obxectos tridimensionais, debuxados nos diferentes tipos de perspectiva, así como os coñecementos específicos dos ditos sistemas de representación.

6. Aplica-los estudos do claroscuro e as texturas ó deseño obxectual.

7. Demostra-lo coñecemento da perspectiva cónica no deseño de interiores.

8. Distribuír e transformar espazos habitables e circuitos de tránsito no deseño de interiores.

9. Conxugar nun proxecto final o estudio lumínico, as texturas e a ambientación, así como estudia-los materiais necesarios acordos coas necesidades do proxecto.

HISTORIA DA ARTE

Introducción

A historia da arte é unha disciplina autónoma cos seus propios obxectivos e métodos. O obxecto de estudio desta materia é a obra de arte como produto resultante da intelixencia, creatividade e actuación humana en diálogo permanente co tempo e o espacio, que se expresa cos seus propios códigos e enriquece a visión global da realidade e as súas múltiples formas de facerse mani-

fiesta. Asemade, pola complexidade de factores que conflúen na creación artística, relaciónase profundamente con outras áreas de coñecemento e campos de actividade.

Trátase dunha materia necesaria na educación artística tanto de carácter xeral, que implica a tódolos cidadáns, como para os que optan por unha formación artística específica, o que fixo dela unha disciplina de gran tradición educativa polas súas cualidades formativas e posto que a arte constitúe unha realidade cada vez máis presente na consciencia colectiva da sociedade contemporánea, tanto en por si como pola difusión que acadou a través dos medios de comunicación social.

O estudio da historia da arte ten que achegarlle ó alumno os coñecementos necesarios para a análise, interpretación e valoración das obras de arte a través da linguaxe das formas e do pensamento visual, tendo en conta que na sociedade actual, altamente tecnificada, o ámbito das artes plásticas tradicionais se viu enriquecido coa achega doutras manifestacións procedentes dos medios de comunicación visual, de xeito que o universo da imaxe forma parte da nosa realidade cotiá.

Igualmente, a obra de arte, xunto a outras fontes de coñecemento histórico, constitúe, en por si, un valioso documento e un testemuño indispensable e singular para coñece-lo devir das sociedades, ó tempo que se virtualiza como elemento transformador destas. Por iso, resulta imprescindible o estudio da obra de arte no seu contexto sociocultural como punto de partida para a análise dos diferentes factores e circunstancias implicadas no proceso de creación da obra artística, e ensinar a apreciar-la arte contextualizada na cultura visual de cada momento histórico, incidindo á vez no feito de que as obras artísticas teñen outra dimensión ó perduraren a través do tempo como obxectos susceptibles de usos e funcións sociais diferentes en cada época.

Por outra banda, a importancia do patrimonio artístico, os desafíos que presenta a súa conservación, xunto co potencial de recursos que contén para o desenvolvemento inmediato e futuro da sociedade, constitúen outro motivo fundamental que demanda unha adecuada formación que promova o seu coñecemento, gozo e conservación, como legado que debe transmitirse ás xeracións do futuro.

A práctica docente pon de manifesto a dificultade de abrangue-la amplitude e complexidade dos contidos da materia. Por iso, faise necesaria unha selección equilibrada destes contidos que permita unha aproximación xeral ó desenvolvemento da arte de Occidente, con especial atención á arte contemporánea, expresión da época máis inmediata na que estamos inmersos. Esta selección responde a un criterio que tenta sintetiza-la claridade expositiva e a lóxica interna da materia mediante unha visión global.

A formulación dos contidos para este curso de bacharelato debe entenderse nun sentido amplo e integrador. Non obstante, esta introducción recolle os procedementos e as actitudes básicas para a análise, interpretación e valoración da obra de arte.

Obxectivos:

1. Comprender e valora-los cambios na concepción da arte e a evolución das súas funcións sociais ó longo da historia.
2. Entende-las obras de arte na súa globalidade, como expoñentes da creatividade humana, susceptibles de seren gozadas por si mesmas e valoradas como documento testemuñal dunha época e cultura.
3. Utilizar diferentes metodoloxías para o estudio da obra de arte que motiven o seu coñecemento racional e desenvolvan a sensibilidade e a creatividade.

4. Realizar actividades de documentación e indagación, a partir de diversas fontes, sobre determinados aspectos da historia da arte.

5. Recoñecer e diferencia-las manifestacións artísticas máis destacadas dos principais estilos da arte occidental, situándoas no tempo e no espazo e valorando a súa pervivencia en etapas posteriores.

6. Coñece-la linguaxe artística de cada unha das artes visuais e adquirir unha terminoloxía específica, utilizándoa con precisión e rigor.

7. Coñecer, gozar e valora-lo patrimonio artístico e contribuir á súa conservación como fonte de riqueza e legado que debe transmitirse ás xeracións futuras.

8. Valora-la cidade, na súa dimensión espacial e temporal, como obxecto da historia da arte e marco privilexiado das súas manifestacións e proxectar esta consciencia cara á súa evolución futura.

9. Contribuír á formación do gusto persoal, á capacidade de goza-la arte e a desenvolve-lo sentido crítico, aprendendo a expresar sentimentos propios ante as creacións artísticas.

Contidos:

1. Aproximación á historia da arte e ás linguaxes artísticas.

A arte como expresión humana no tempo e no espazo. A linguaxe das artes visuais e a súa terminoloxía. Percepción e análise da obra de arte. Pervivencia e conservación do patrimonio artístico.

2. Os inicios da arte.

O legado da Prehistoria: a pintura rupestre e a arquitectura megalítica. Achegas artísticas de Exipto e Mesopotamia: arquitectura e artes figurativas.

3. A arte clásica: Grecia.

A arquitectura grega. As ordes. O templo e o teatro. A acrópole de Atenas. A evolución da escultura grega.

4. A arte clásica: Roma.

A arquitectura: caracteres xerais. A cidade romana. A escultura: o retrato. O relevo histórico. A arte na Hispania romana.

5. Arte paleocristiá e bizantina.

Achegas da primeira arte cristiá: a basílica. A nova iconografía. Arte bizantina. A época de Xustiniano. Santa Sofía de Constantinopla e San Vital de Ravena.

6. A arte prerrománica.

O contexto europeo. Época visigoda. Arte asturiana e arte mozárabe.

7. Arte islámica.

Orixes e características da arte islámica. A mesquita e o palacio na arte hispano-musulmana.

8. A arte románica como primeira definición de Occidente.

A arquitectura: o mosteiro e a igrexa de peregrinación. A portada románica. A pintura mural. A arte románica no Camiño de Santiago.

9. A arte gótica como expresión da cultura urbana.

A arquitectura: catedrais, lonxas e concellos. A arquitectura gótica española. A portada gótica. A pintura: Giotto e os primitivos flamengos.

10. A arte do Renacemento.

Arte italiana do Quattrocento. A arquitectura: Brunelleschi e Alberti. A escultura. Donatello. A pintura. Masaccio, Fra Angélico, Piero della Francesca e Botticelli. O Cinquecento. De Bramante a Palladio: o templo, o palacio e a quinta. A escultura. Miguel Anxo. A pintura: escola romana e escola veneciana. O Renacemento en España. Arquitectura, escultura e pintura: O Greco.

11. A arte barroca.

Urbanismo e arquitectura. Bernini e Borromini. O palacio do poder: Versalles. España: da praza maior ó palacio borbónico. A escultura barroca. Bernini. A imaxinería española. A pintura barroca: italiana, flamenga e holan-

desa: Rubens e Rembrandt. A pintura española: Ribera, Zurbarán e Murillo. Velázquez.

12. As artes europeas a finais do século XVIII e comezos do XIX.

O Neoclasicismo. Urbanismo e arquitectura. Escultura: Canova. Pintura: David e Goya. O Romanticismo. A pintura romántica. Delacroix.

13. Cara á arquitectura moderna: urbanismo e arquitectura na segunda metade do século XIX.

As grandes transformacións urbanas. O eclecticismo. A arquitectura dos novos materiais. A escola de Chicago. O modernismo.

14. O camiño da modernidade: as artes figurativas na segunda metade do século XIX.

A pintura realista. Courbet. A pintura impresionista. O neoimpresionismo. A escultura. Rodin.

15. As vangardas históricas: as artes plásticas na primeira metade do século XX.

Fauvismo e expresionismo. Cubismo e futurismo. Os inicios da abstracción. Dadá e surrealismo. Dalí. Picasso.

16. Arquitectura e urbanismo do século XX.

O movemento moderno: O funcionalismo. A Bauhaus. Le Corbusier. O organicismo. Wright. A arquitectura posmoderna. Últimas tendencias.

17. Da abstracción ás últimas tendencias: as artes plásticas na segunda metade do século XX.

O expresionismo abstracto e o informalismo. A abstracción pospictórica e o minimal art. A nova figuración. O pop art. O hiperrealismo. Últimas tendencias.

18. A arte e a cultura visual de masas.

Arte e sociedade de consumo. A fotografía. O cine. O cartel e o deseño gráfico. A banda deseñada. As novas tecnoloxías.

Cráterios de avaliación:

1. Analizar e compara-los cambios producidos na concepción da arte e as súas funcións en distintos momentos históricos e en diversas culturas.

2. Relaciona-las manifestacións artísticas co seu contexto histórico e cultural e valora-la diversidade de correntes e modelos estéticos que poden desenvolverse nunha mesma época.

3. Analizar, situar no tempo e no espacio e interpretar, a partir de diversas metodoloxías, obras de arte representativas na evolución da cultura occidental.

4. Utilizar, con precisión e rigor, a terminoloxía específica das artes visuais.

5. Interpreta-los principais códigos iconográficos da cultura visual de Occidente.

6. Valorar obras de arte significativas do noso patrimonio cultural no seu contexto orixinal, en museos e exposicións, con especial atención ó contorno do alumno.

7. Realizar actividades de documentación e indagación a partir de fontes de información diversas (textos, imaxes, plantas, alzados, planos,...), sobre determinados aspectos da creación artística.

8. Utilizar un método de comentario que integre a valoración obxectiva da obra de arte e a creatividade persoal de alumno, e expresalo coa debida claridade e corrección formal.

9. Explica-la presenza da arte na vida cotiá e nos medios de comunicación social.

IMAXE

Introducción

A materia de imaxe ten especial interese no currículo de artes, posto que é unha materia interdisciplinar, na que os alumnos deberán utilizar moitas das capacidades adquiridas no estudio doutras disciplinas. De aí que o

seu valor formativo resida non só en que potencia de modo especial a creatividade, senón no feito de que, para cursala con proveito, hai que posuír coñecementos de debuxo artístico e técnico e resulta moi conveniente ter un dominio razoable das técnicas de expresión gráfico-plástica, da teoría do deseño e de volume.

Ademais, en imaxe, os alumnos van adquirir un repertorio de nocións e de procedementos que antes non tiveron ocasión de aprender, como son os de fotografía, cine, vídeo, técnicas informáticas específicas aplicadas ó debuxo, etc., o que fai que esta materia sexa especialmente atractiva.

Pero este atractivo leva consigo unha considerable dificultade, posto que é unha materia extensa e complexa, que pola súa propia natureza abrangue moi distintos campos. Iso fai que sexa moi complicado proporcionar unha información exhaustiva de todos eles, e que deba abordarse cunha razoable dose de realismo.

O currículo que se presenta baséase nun enfoque máis práctico que teórico. Procurouse alixeira-los fundamentos conceptuais reducíndoos ós imprescindibles, á vez que se fixo maior fincapé nos contidos procedementais. É certo que, en bacharelato, se lles debe proporcionar ós alumnos unha base conceptual suficiente, pero sen esquecer, en ningún momento, que esta primeira aproximación ó complexo mundo da imaxe debe chegar unha información elemental sobre cada un dos núcleos temáticos que se desenvolven. Non se debe, polo tanto, incorrer na pretensión de impartir unhas bases teóricas fundamentais, xa que isto é algo que debe reservarse para estudos especializados posteriores.

Un enfoque práctico, mediante o cal os alumnos se expresen a través da imaxe, aplicando con rigor coñecementos e técnicas que xa adquiriron, ten a vantaxe de resultar especialmente motivador. Por outra parte, a experiencia cognitiva lograda a través de distintas realizacións creativas mediante a imaxe (xa sexa con fotografías, bandas deseñadas, vídeos, etc.), constitúe a base para que, nun momento posterior, poidan construí-los seus propios conceptos.

Por conseguinte, tanto os obxectivos como os criterios de avaliación formuláronse de modo realista, atendendo ás posibilidades dos centros e ás dos alumnos. Obviáronse formulacións excesivamente ambiciosas tentando, en todo momento, proporcionarlle ó profesorado uns instrumentos que faciliten un enfoque didáctico preciso, tanto para impartir-las ensinanzas como para avaliá-lo grao en que se alcanzaron os obxectivos.

Obxectivos:

1. Coñece-los principios xerais que informan o mundo da imaxe como medio cognoscitivo e expresivo.

2. Entende-la interrelación que existe entre a imaxe e as distintas técnicas expresivas.

3. Valora-la importancia de domina-lo debuxo artístico e técnico, a teoría da cor e a súa capacidade expresiva, así como as diversas técnicas de expresión gráfico-plástica.

4. Coñece-los principios nos que se basea a fotografía e as principais técnicas de realización e revelado.

5. Elaborar bandas deseñadas utilizando diversas técnicas (pluma, pincel, augada, etc).

6. Coñece-las distintas posibilidades que ofrece a informática para xerar imaxes estáticas e en movemento.

7. Entende-los principios nos que se basea o cine como medio expresivo, así como a súa terminoloxía fundamental.

8. Coñecer e practica-las técnicas básicas da animación (debuxos animados en 2D e 3D, plastilina, recortables, etc).

9. Analizar e crear mensaxes publicitarias con diversas técnicas e estilos.

10. Coñece-las técnicas da ilustración e crear ilustracións para diversos textos (literarios, científicos, etc).

Contidos:

1. Teoría xeral da imaxe.

Natureza e concepto da imaxe. A imaxe e o coñecemento. A imaxe creativa como medio expresivo.

2. Imaxe fixa.

A fotografía: principios xerais. A imaxe secuenciada. A banda deseñada e o story board: técnicas e estilos. Imaxes xeradas por ordenador.

3. Imaxe en movemento.

O cine de imaxe real: principios xerais e terminoloxía específica. O cine de animación. Leis da animación. Os debuxos animados. O vídeo.

4. Imaxes integradas.

A publicidade gráfica. O cartel. A ilustración. Multimedia.

Criterios de avaliación:

1. Expo-los conceptos fundamentais e as principais teorías sobre a imaxe.

2. Elixi-la técnica e o estilo gráfico para expresar, mediante imaxes, unha mensaxe.

3. Utiliza-la fotografía como medio expresivo, tanto en branco e negro coma en cor.

4. Deseñar e realizar secuenciacións dunha historia, tanto como base para unha realización cinematográfica (story), como no seu estricto valor narrativo (cómic, fotonovela).

5. Distingui-los distintos enfoques e planificacións que se utilizan na linguaxe cinematográfica.

6. Expo-las leis da animación e pólas en práctica mediante a planificación e deseño de debuxos animados en 2D.

7. Expo-los principios básicos da publicidade e crear mensaxes publicitarias.

8. Deseñar e realizar carteis.

9. Ilustrar distintos textos utilizando técnicas e estilos gráficos diversos.

10. Planificar deseños multimedia.

TÉCNICAS DE EXPRESIÓN GRÁFICO-PLÁSTICA

Introducción

Coa materia técnicas de expresión gráfico-plástica preténdese desenvolver no alumnado unha linguaxe propia de expresión e comunicación visual. A finalidade desta materia consiste en ensinar a manexar formas, cores, texturas e materias para expresar algo esteticamente.

O alumnado debe alcanzar unhas capacidades e destrezas a través dunha formación en medios e técnicas artísticas de debuxo, pintura, gravado e estampación, estimulándoo á comprensión e gozo da obra de arte.

As técnicas de expresión gráfico-plástica facilitarán e impulsarán o desexo de comunicación a través das imaxes, pondo ó noso servizo os medios e técnicas tradicionais e os actuais. Fomentarán a creatividade mediante a experimentación con distintos materiais artísticos.

A expresión do pensamento gráfico-plástico é necesariamente visual e implica unha relación emisor-receptor coa finalidade de gozo visual ou de aplicación e utilidade práctica ou de ambos á vez. Para expresar satisfactoriamente este pensamento debemos utilizar uns recursos, unhas técnicas de expresión, que serán as intermediarias no proceso formativo, non debendo ser utilizadas só como técnicas expresivas independentes, senón como medios ó servizo dunha formación global do individuo.

Obxectivos:

1. Continua-lo proceso de sensibilización do alumno co contorno natural e cultural, así como co desenvolvemento da capacidade creativa.

2. Coñece-los materiais e as técnicas de expresión gráfico-plásticas, analizando os seus fundamentos e o comportamento dos materiais nos seus respectivos soportes.

3. Coñecer e diferenciar-los recursos expresivos e comunicativos que proporcionan as distintas técnicas.

4. Utilizar adecuadamente os materiais e as técnicas durante o proceso de elaboración dunha obra, experimentando diferentes posibilidades e combinacións.

5. Apreciar, na observación das obras de arte, a influencia das técnicas e modos de expresión empregados, relacionándoos co seu contorno cultural.

6. Desenvolver mediante a selección e combinación de técnicas e procedementos a capacidade creativa e de comunicación.

7. Sensibilizar ante o feito estético na cultura, apreciando e respectando tanto o valor das técnicas tradicionais como o das actuais.

Contidos:

1. Técnicas de debuxo.

Técnicas secas: grafitos, carbóns de debuxo, pasteis, lapis compostos de cores e graxos. Soportes. Técnicas húmidas e mixtas. A tinta. Rotuladores, estilógrafos, plumas e pinceis. Soportes.

2. Técnicas de pintura.

Soportes, pigmentos, aglutinantes e disolventes. Técnicas á auga. Acuarela, témperas e temperos. A aerografía. Técnicas sólidas, oleosas e mixtas. Pastel, encaustos óleos e acrílicos.

3. Técnicas de gravado e estampación.

Monotipia, litografía, serigrafía, xilografía, calcografía e novas calcografías e estampacións.

4. A linguaxe gráfico-plástica. Aplicacións.

Forma, cor, textura e composición.

5. Incidencia das técnicas no proceso artístico-cultural.

Técnicas e estilos. As técnicas na historia. Novos materiais e técnicas da expresión artística.

Criterios de avaliación:

1. Utiliza-las técnicas e materiais máis comúns da comunicación artística atendendo ó seu comportamento.

2. Seleccionar e aplicar unha técnica específica para a resolución dun tema concreto.

3. Experimentar con diferentes materiais e técnicas na execución dun debuxo, pintura ou gravado.

4. Planifica-lo proceso de realización dun debuxo, pintura ou gravado, definindo os materiais, procedementos e as súas fases.

5. Establece-la relación entre diferentes modos de emprega-las técnicas e épocas, culturas e estilos.

6. Identificar e compara-las técnicas, recoñecer tanto as tradicionais como as innovadoras, como vías expresivas da arte e a cultura.

VOLUME

Introducción

Dentro do bacharelato de artes, a materia de volume ocúpase do estudio específico da linguaxe tridimensional no ámbito da expresión artística, garantindo a coherencia e interrelación didáctica cos coñecementos e metodoloxías desenvolvidos polas demais materias.

Esta materia afonda na aprendizaxe das linguaxes plásticas. Así mesmo, e en consonancia coa singulari-

dade de toda actividade artística, preténdese desenvolver-la actitude espacio-temporal de modo que se revele a súa particularidade como individuo na súa relación co contorno físico e social.

As achegas que esta materia en particular e o ensino artístico en xeral fan ó conxunto do proceso educativo serían, entre outras, as seguintes:

1. Estimula e complementa o desenvolvemento da personalidade nos seus diferentes niveis. Exercítanse os mecanismos de percepción, desenvólvese o pensamento visual e con iso enriquecése a linguaxe icónica, é dicir, o alumnado toma consciencia do proceso perceptivo e capacitase para manter unha comunicación áxil dentro de un medio sociocultural que lle esixe á persoa unha constante actualización da linguaxe da forma, para a correcta comprensión desta.

2. Desenvolve a capacidade creadora, xa que a actividade artística en xeral xoga un papel primordial no desenvolvemento da produción mental de tipo diverxente, aquela mediante a cal, o individuo é capaz de achegar solucións diferentes, novas e orixinais, un factor que debe considerarse primordial. Tamén potencia a capacidade para producir respostas múltiples ante un mesmo estímulo e fomenta posturas activas ante a sociedade e a natureza, promovendo pola súa vez actitudes receptivas respecto á información que lle chega do contorno, é dicir, tamén desenvolve a sensibilidade.

3. Fomenta unha actitude estética cara ó medio, considerando como actitude estética aquela interacción entre individuo e obxecto na cal a organización dese obxecto provoca unha experiencia estimulante no individuo.

Centrando estas achegas no campo que atinxe á materia de volume, podemos dicir que:

1. Estimula e exercita os mecanismos de percepción espacial ou do fenómeno tridimensional, enriquecendo a linguaxe icónica de carácter volumétrico, axilizando o seu manexo e, en último extremo, facilitando a comunicación do individuo co seu contorno espacial e formal.

2. Desenvolve a capacidade creadora na área tridimensional ó estimula-la produción diverxente de configuracións volumétricas.

3. Así mesmo, desenvolve a sensibilidade cara a todas aquelas manifestacións, artísticas ou non, da linguaxe tridimensional.

En definitiva, nesta materia debe ser prioritario o desenvolvemento da capacidade perceptiva das formas volumétricas e do seu espacio constituínte para a interpretación plástica da realidade tanxible, estimulando no estudante unha visión da actividade artística como un medio máis co cal establecer un diálogo enriquecedor co contorno físico e co resto da sociedade, un medio expresivo valioso no só durante o período de formación académica, senón tamén ó longo de toda a súa vida. Deberá procurarse, así mesmo, dota-lo alumno dos coñecementos técnicos necesarios que lle permitan a análise da forma tridimensional e das súas aplicacións máis significativas no campo científico, industrial e artístico.

Obxectivos:

1. Coñecer e comprende-la linguaxe tridimensional, asimilando os procedementos artísticos básicos aplicados á creación de obras e obxectos de carácter volumétrico. Trátase de que o alumno, sen chegar a un grao de afondamento propio dun nivel de especialización, logre certo dominio e axilidade no manexo dos medios básicos de expresión da linguaxe tridimensional, coñecendo as técnicas e os materiais máis comúns.

2. Empregar de modo eficaz os mecanismos de percepción en relación coas manifestacións tridimensionais,

xa sexan estas produto do medio natural ou da actividade humana, artística ou industrial.

3. Harmoniza-las experiencias cognoscitivas e sensoriais que conforman a capacidade para emitir valoracións constructivas e a capacidade de autocrítica co fin de desenvolve-lo sentido estético.

4. Aplicar con lóxica a visión analítica e sintética ó enfrontarse co estudio de obxectos e obras de arte de carácter tridimensional. O individuo non só debe «saber ver» senón razoar con espírito analítico, afondando nas estruturas do obxecto e na súa lóxica interna e, mediante un proceso de síntese e abstracción, chegar á representación deste.

5. Manter unha postura activa de exploración do contorno, buscando todas aquelas manifestacións susceptibles de seren tratadas ou entendidas como mensaxes de carácter tridimensional dentro do sistema icónico do seu medio cultural.

6. Desenvolver unha actitude reflexiva e creativa en relación coas cuestións formais e conceptuais da cultura visual na que se desenvolve.

Contidos:

1. Xénese do volume a partir dunha estrutura bidimensional.

Quedan encadrados aquí aqueles temas que acheguen o alumno á realidade tridimensional, tomando como punto de orixe unha superficie bidimensional que serve de apoio ó estudio individualizado dos conceptos e mecanismos máis primarios e elementais tales como a textura, o claroscuro, o oco, pregos e deformacións, etc., aplicados na elaboración de formas volumétricas. Con iso estimularase o desenvolvemento dunha actitude de exploración do contorno cotián, actitude que debe estar presidida por un espírito reflexivo e creativo.

2. O volume exento. Aproximación á racionalización da forma tridimensional.

A temática agrupada baixo este núcleo ten como fin específico o illamento da forma volumétrica e a súa análise tanto desde o punto de vista formal (racionalización das coordenadas espaciais, modulación do espacio, as formas abertas e as formas pechadas, a relación espacio-masa, etc.) como desde o punto de vista constructivo que capacitará o alumno para achegar solucións conceptuais, técnicas e materiais ós distintos problemas formais que se lle presenten.

3. Valoración expresiva e creativa da forma tridimensional.

Os aspectos técnicos e conceptuais deben entenderse como manifestacións dunha mesma realidade. A trama temática que enlace técnica, concepto e expresión deberá estar estreitamente relacionada co contorno espacio-temporal e os intereses do alumno e debe fomentar-la busca e experimentación a partir da creatividade.

4. Principios de deseño e realización de proxectos de elementos tridimensionais.

Este núcleo de contidos está orientado cara ó estudio dos obxectos do mundo cotián que nos rodea, apreciándose como organizacións de carácter tridimensional. Aquí os problemas formais e técnicos están intimamente ligados a un novo concepto: a función. Relacionar técnica, forma e función será o obxectivo específico das propostas de traballo que desenvolva este núcleo.

Criterios de avaliación:

1. Utiliza-los medios (modelaxe e baleirado) e os materiais (arxila, escaiola, porexpán, etc.) básicos na elaboración de composicións tridimensionais elementais, establecendo unha relación lóxica entre a forma e os medios expresivos por unha parte e as técnicas e os materiais por outra.

2. Analizar desde o punto de vista formal e funcional obxectos presentes na vida cotiá, identificando e valorando os aspectos máis notables da súa configuración tridimensional e a relación que se establece entre a súa forma e a súa función.

3. Valorar e utilizar de forma creativa e acorde coas intencións plásticas as posibilidades expresivas dos diversos materiais, acabamentos e tratamentos cromáticos na elaboración de composicións tridimensionais simples.

4. Representar esquemática e tridimensionalmente obxectos do contorno cotián e evidencia-la súa estrutura formal básica.

5. Buscar e elaborar alternativas á configuración tridimensional dun obxecto ou peza de carácter escultórico descompoñéndoo en unidades elementais e reorganizando as ditas unidades ata conseguir composicións plasticamente expresivas, equilibradas e orixinais.

6. Comprender e aplica-los procesos de abstracción inherentes a toda representación, valorando as relacións que se establecen entre a realidade e as configuracións tridimensionais elaboradas a partir dela.

7. Diseñar e construír módulos tridimensionais que permitan estruturar de forma lóxica, racional e variable o espazo volumétrico, tomando os ditos módulos como unidades elementais de ritmo e organización.

8. Crear configuracións tridimensionais dotadas de significado nas que se estableza unha relación lóxica e exenta de contradicións entre a imaxe e o seu contido.

Modalidade de humanidades e ciencias sociais

ECONOMÍA

Introducción

A economía ocupa na actualidade un lugar relevante na vida do individuo. Multitude de realidades cotiás son ou están relacionadas con ela. O seu coñecemento e identificación facilitan a comprensión e posibilitan unha toma de decisión responsable.

A formación económica no currículo dos alumnos de bacharelato posibilita ter unha visión máis ampla da sociedade actual e os seus problemas económicos, tales como a inflación, desemprego e das súas dimensións productivas, de distribución e de administración dos recursos que xeran.

Para a comprensión da economía é necesario relacionala con outras ciencias coma as matemáticas, a xeografía, a historia, a filosofía, etc., que supoñen un fundamento para o seu estudo, o que lle permitirá ó alumno obter unha nova visión destas materias.

Nun mundo no que a economía xoga un papel crucial na configuración de valores e actitudes, cunha clara influencia sobre as accións dos individuos e os grupos, adquire grande importancia a educación en valores, como a solidariedade entre os pobos, as novas proposicións ecolóxicas, consecuencia do crecemento económico, a actitude madura ante o consumismo e favorecer unha actitude crítica ante as inxustizas e desigualdades económicas e favorable ante a creación de emprego, a xeración de riqueza e de benestar social.

Todas estas cuestións fan que na actualidade sexa case indispensable posuír uns coñecementos básicos sobre economía, tanto para comprende-lo mundo en xeral, como para a súa utilización individual.

A metodoloxía que se siga para impartir esta materia debe se-la que presente os problemas económicos relacionados co contexto sociocultural no que se atope o alumno. Exporase a economía como unha ciencia social en continua evolución, e proporanse investigacións sinxelas que se van realizar no seu contorno, que verá

a economía como algo próximo e útil, non como unha materia abstracta que está afastada da súa realidade.

Obxectivos:

1. Identifica-lo ciclo da actividade económica. Distingui-los diferentes sistemas económicos e formar un xuízo persoal respecto das bondades e defectos de cada un deles.

2. Manifestar interese e curiosidade por coñece-los grandes problemas económicos actuais e analízalos con sentido crítico e solidario.

3. Relacionar feitos económicos significativos co contexto social, político e cultural en que ocorren. Trasladar esta reflexión ás súas situacións cotiás.

4. Coñece-lo funcionamento do mercado, así como os seus límites e fallos, formulando un xuízo crítico do sistema.

5. Coñecer e comprende-los trazos característicos da situación e perspectiva da economía española, analizando a súa posición no contexto económico internacional.

6. Formular xuízos e criterios persoais respecto de problemas económicos de actualidade. Comunica-las súas opinións a outros, argumentar con precisión e rigor e acepta-la discrepancia e os puntos de vista distintos como vía de entendemento e enriquecemento persoal.

7. Interpreta-las mensaxes, datos e informacións que aparecen nos diversos medios de comunicación sobre desaxustes económicos da actualidade e analiza-las medidas correctoras de política económica que se propoñen.

Contidos:

1. A actividade económica e sistemas económicos. O contido económico das relacións sociais. O conflito entre recursos escasos e necesidades ilimitadas. Trazos diferenciais dos principais sistemas económicos.

2. Producción e interdependencia económica. O proceso de produción: os seus elementos. División técnica do traballo, produtividade e interdependencia. A empresa como instrumento de coordinación da produción. Sectores económicos.

3. Intercambio e mercado. Oferta, demanda, equilibrio de mercado e fixación de prezos dentro dun mercado.

Funcionamento dos distintos tipos de mercado, efectos que se producen no prezo e en cantidades de equilibrio no contorno de cada un deles, introducindo pola súa vez o concepto de elasticidade.

4. Magnitudes nacionais e indicadores dunha economía.

Riqueza nacional e individual. O produto nacional e as principais magnitudes relacionadas. A distribución da renda. Cálculo e interpretación de indicadores económicos básicos e a súa análise cuantitativa.

5. A toma de decisións e a intervención do estado en economía.

O papel do sector público na economía, principais alternativas e obxectivos perseguidos coa intervención. Introdución ás políticas fiscais e monetarias.

6. Aspectos financeiros da economía. O diñeiro: funcións e clases. Proceso de creación do diñeiro. Valor do diñeiro, indicadores da súa variación e inflación. Identificación e análise das distintas teorías explicativas da inflación. O sistema financeiro.

7. Economía internacional. Comercio internacional. Áreas de integración económicas rexionais. A Unión Europea. Globalización. Mercados de bens e financeiros.

Criterios de avaliación:

1. Identifica-los problemas económicos básicos dunha sociedade e razoala forma de resolvelos nos prin-

cipais sistemas económicos, así como as súas vantaxes e inconvenientes.

2. Sinala-las relacións existentes entre división técnica do traballo, produtividade e interdependencia económica. Analiza-lo funcionamento dos distintos instrumentos de coordinación da produción, así como os seus desaxustes. Comproba-la adquisición dun coñecemento global sobre a estrutura productiva no noso país.

3. Interpreta-las variacións en prezos de bens e servizos en función de distintas variables e analiza-las desviacións que se producen na práctica entre este coñecemento teórico e o mercado real.

4. Diferencia-las principais magnitudes macroeconómicas e analiza-las relacións existentes entre elas, valorando os inconvenientes que presentan como indicadores da calidade de vida.

5. Explicar e ilustrar con exemplos significativos as finalidades e funcións do estado nos sistemas de economía de mercado e identifica-los principais instrumentos que utiliza, valorando as vantaxes e inconvenientes do seu papel crecente na actividade económica.

6. Describi-lo proceso de creación do diñeiro, os cambios no seu valor e a forma en que estes se miden, e identifica-las distintas teorías explicativas sobre as causas da inflación e os seus efectos sobre o conxunto da economía.

7. Distinguir entre datos, opinións e prediccións. Recoñecer distintas interpretacións e sinala-las posibles circunstancias e causas que as explican a partir de informacións procedentes dos medios de comunicación social que traten, desde puntos de vista dispares, unha cuestión de actualidade referida á política económica do país ou comunidade autónoma.

SEGUNDA LINGUA ESTRANXEIRA

Introducción

O crecemento das relacións internacionais por motivos educativos, laborais, profesionais, culturais, turísticos ou de acceso a medios de comunicación, entre outros, fai que o coñecemento de linguas estranxeiras sexa unha necesidade en aumento na sociedade actual. Ademais, o desenvolvemento de novas tecnoloxías converte as linguas estranxeiras nun instrumento indispensable para a inserción no mundo do emprego e da comunicación en xeral.

O dominio de linguas estranxeiras supón a posibilidade de acceder a outras culturas, costumes e idiosincrasias. Así mesmo, facilita as relacións interpersoais, favorece unha formación integral do individuo, desenvolvendo o respecto a outros países, os seus falantes e as súas culturas, e permítenos comprender-la lingua propia.

A integración na Unión Europea de países con falantes de linguas diversas demanda tamén o dominio de linguas estranxeiras que facilite a comunicación entre os membros desta ampla comunidade.

Neste contexto, recoñécese o papel das linguas estranxeiras como elemento clave na construción da identidade europea: unha identidade plurilingüe e multicultural, así como un dos factores que favorece a libre circulación de persoas e facilita a cooperación cultural, económica, técnica e científica entre os países.

O alumnado que accede ó bacharelato e, concretamente, á modalidade de humanidades e ciencias sociais, leva unha bagaxe de coñecemento da lingua estranxeira que lle permite desenvolverse en situacións habituais de comunicación. Nesta etapa, é necesario desenvolver máis a súa autonomía xa que se terán perfilado con maior precisión as necesidades e intereses de futuro en cada alumno. Polo tanto, a aprendizaxe da lingua

estranxeira nesta modalidade de bacharelato suporá, por unha parte, a prolongación e consolidación do que xa se coñece e, por outra, un desenvolvemento de capacidades máis especializadas en función dos intereses profesionais e académicos que guiarán o futuro laboral do alumno.

As administracións educativas poderán ofrecer unha segunda lingua estranxeira como materia optativa para os alumnos que cursen outras modalidades de bacharelato, segundo se establece neste real decreto.

O Consello de Europa insiste na necesidade de que as persoas desenvolvan competencias suficientes para relacionárense con outros membros dos países europeos. En consecuencia, estima que se debe dar un novo impulso ó ensino de idiomas que axude a desenvolver-la idea de cidadanía europea e recomenda a adquisición dun certo nivel de competencia comunicativa en máis dunha lingua estranxeira durante a etapa educativa do ensino secundario obrigatorio. É precisamente nesta etapa posterior cando se deben desenvolver aínda máis os mecanismos que lle permitan ó alumnado continuar-la aprendizaxe de idiomas durante a vida adulta.

Tendo en conta o exposto anteriormente, o currículo para a modalidade de humanidades e ciencias sociais de bacharelato considera que os alumnos, por unha parte, continúen desenvolvendo a súa competencia comunicativa na lingua estranxeira na que se iniciaron ó longo das etapas de educación primaria e educación secundaria obligatoria e, por outra parte, que adquiran un nivel adecuado de competencia comunicativa nunha segunda lingua estranxeira que se puido iniciar xa na etapa anterior.

O Consello de Europa tamén establece un marco de referencia común europeo para a aprendizaxe de linguas estranxeiras, indicando que para desenvolver progresivamente a competencia comunicativa nunha determinada lingua, o alumnado debe ser capaz de levar a cabo unha serie de tarefas de comunicación.

As tarefas de comunicación configuran un conxunto de accións que teñen unha finalidade comunicativa concreta dentro dun ámbito específico. Para a súa realización, actívase a competencia comunicativa, pónnese en xogo diversas estratexias e utilízanse diferentes destrezas lingüísticas e discursivas de forma contextualizada. Polo tanto, as actividades nas que se usa a lingua estranxeira están enmarcadas en ámbitos que poden ser de tipo público (todo o relacionado coa interacción social cotiá), persoal (relacións familiares e prácticas sociais individuais), laboral ou educativo.

A competencia comunicativa, que se desenvolverá no proceso de realización de tarefas de comunicación, incluírá as seguintes subcompetencias: competencia lingüística (elementos semánticos, morfosintácticos e fonolóxicos), competencia pragmática ou discursiva (funcións, actos de fala, conversa, etc.) e competencia sociolingüística (convencións sociais, intencionalidade comunicativa, rexistros, etc.). A competencia estratéxica poderíase incluír tamén como subcompetencia da competencia comunicativa.

O alumnado utilizará estratexias de comunicación de forma natural e sistemática co fin de facer eficaces os actos de comunicación realizados a través das destrezas comunicativas. As destrezas que se desenvolverán serán: productivas (expresión oral e escrita), receptivas (comprensión oral e escrita e interpretación de códigos non verbais) e baseadas na interacción ou mediación.

A especificación de contidos por cursos debe ser interpretada como un continuo no que as habilidades comunicativas, a reflexión sobre a lingua e os aspectos socioculturais se irán construíndo progresivamente e, polo tanto, calquera coñecemento tratado anteriormente volverá a aparecer en diferentes contextos. De igual xeito

to, a correlación entre funcións da linguaxe e aspectos gramaticais será tratada de forma flexible, entendendo que unha mesma función da linguaxe se pode realizar a través de distintos expoñentes lingüísticos e viceversa.

O enfoque exposto anteriormente leva consigo unha serie de implicacións metodolóxicas que se concretan na necesidade de seleccionar temas para o desenvolvemento de unidades de traballo que resulten non só interesantes para os mozos desta idade, senón que consideren as súas necesidades futuras. As tarefas de aprendizaxe suscitaranse a partir dos temas tendo en conta os coñecementos previos dos alumnos e, ó redor delas, presentaranse os obxectivos e xeraranse os contidos que actuarán como elementos que faciliten a consecución destes. Considerando as tarefas como núcleo da aprendizaxe, a avaliación estará integrada nestas e atenderá no só ós logros conseguidos senón á identificación das dificultades que xurdan.

Tanto as aprendizaxes previas dos alumnos como o desenvolvemento dos procesos de autonomía facilitarán que, aínda que se trate dunha segunda lingua estranxeira, se poidan presentar tarefas de aprendizaxe con contidos e obxectivos equivalentes ós da primeira lingua estranxeira. De igual forma, a autonomía na aprendizaxe contribuirá a lograr que esta sexa máis personalizada e se suscite interese por outras linguas estranxeiras.

Así mesmo, o proceso de ensino e aprendizaxe de linguas estranxeiras contribuirá á formación educativa do alumnado desde unha perspectiva global que favoreza o desenvolvemento da súa personalidade, a integración social, as posibilidades de acceso a datos de interese, etc. Especialmente, nesta etapa educativa, os idiomas utilizaranse para promover a formación intelectual e coñecer informacións específicas propias doutras áreas de coñecemento, que lle permitan ó alumnado estar en contacto cos cambios permanentes no saber científico, humanístico e tecnolóxico.

Obxectivos:

1. Comprender e interpretar criticamente os textos orais, escritos e visuais emitidos en situacións de comunicación habitual e polos medios de comunicación.

2. Utilizar estratexias de comprensión que permitan inferir significados de léxico descoñecido a través do contexto, o seu propio coñecemento do mundo e aspectos lingüísticos tales como formación de palabras, prefixos e sufixos, sinónimos e antónimos, etc.

3. Ler sen axuda de dicionario textos de temática xeral ou adecuados ós seus intereses, comprende-los seus elementos esenciais e capta-la súa función e organización discursiva.

4. Utiliza-la lingua estranxeira de forma oral e escrita, co fin de comunicar con fluidez e corrección mediante o uso de estratexias adecuadas.

5. Reflexionar sobre o funcionamento da lingua estranxeira na comunicación, co fin de mellora-las producións propias e comprende-las alleas, en situacións cada vez máis variadas e imprevistas.

6. Reflexionar sobre os propios procesos de aprendizaxe utilizando recursos autónomos baseados na observación, corrección e avaliación, co fin de continuar co estudo da lingua estranxeira no futuro.

7. Coñece-los aspectos fundamentais do medio sociocultural propio da lingua estudada para conseguir unha mellor comunicación e unha mellor comprensión e interpretación de culturas distintas á propia.

8. Valora-la lingua estranxeira como medio para acceder a outros coñecementos e culturas, e reconece-la importancia que ten para unha mellor comprensión da lingua e cultura propias, e como medio de comunicación e entendemento internacional nun mundo multicultural.

9. Valorar criticamente outros modos de organiza-la experiencia e estrutura-las relacións persoais compren-

dendo o valor relativo das convencións e normas culturais.

Contidos:

I. Habilidades comunicativas.

1. Predicción e inferencia de informacións en distintos tipos de textos e comprobación das ideas anticipadas ou suposicións feitas mediante a escoita ou lectura posterior

2. Obtención de información global e específica en textos orais e escritos, identificando as ideas principais contidas nestes e familiarizándose con distintos acentos co fin de realiza-las tarefas requiridas.

3. Identificación de palabras de enlace e elementos de referencia en textos para interpreta-la cohesión e coherencia destes.

4. Lectura autónoma de textos escritos referidos á actualidade, á vida cultural ou relacionados cos intereses profesionais, presentes ou futuros, dos alumnos.

5. Comparación e contraste entre informacións sobre un mesmo tema publicados ou emitidos en diversos medios de comunicación.

6. Participación activa en discusións ou debates sobre diversos temas, usando argumentación e contra-argumentación, tanto oralmente como por escrito co fin de resolver problemas de forma cooperativa ou tomar decisións en grupo sobre un tema específico.

7. Narracións orais e escritas de acontecementos ou experiencias persoais e redacción de distintos tipos de textos atendendo ás características que os definen.

8. Construción de textos coherentes atendendo á corrección no uso de elementos lingüísticos, estrutura de frases e parágrafos e relevancia do contido e ideas expostas en relación cun tema determinado.

9. Planificación das mensaxes que se desexan transmitir tendo en conta os interlocutores, a intención comunicativa e os esquemas textuais adecuados.

10. Participación na elaboración de proxectos, tales como a elaboración dun xornal, un folleto, unha enquisa, unha sondaxe, etc., integrando as destrezas de forma apropiada.

Alemán

II. Reflexión sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Comprender narracións escritas de acontecementos pasados.

2. Relatar feitos acaecidos no pasado e no presente.

3. Expresar relacións de finalidade e de restricción entre varias accións.

4. Expresar relacións espaciais, temporais, causais, finais, restrictivas entre obxectos ou persoas.

5. Ordenar acontecementos cronoloxicamente, destacar informacións, matizar, expresar feitos con coherencia.

6. Expresa-la posesión, ampliar información sobre obxectos e persoas.

7. Describir obxectos e persoas mediante atributos que expresan temporalidade.

8. Expresar condición, irrealidade, solicitar e preguntar con cortesía.

9. Expresar e comprender procesos de elaboración. Expresar accións de modo impersoal.

10. Expresar desexo, ganas, posibilidade, conveniencia ou inconveniencia de facer algo.

B. Léxico-semántico.

Consolidación e ampliación do vocabulario dos temas tratados nos cursos anteriores.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Perfeccionamento da pronuncia.

Acentuación de palabras.

Entoación de frases.

Francés

II. Reflexión sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Dar e pedir opinións e consellos. Persuadir, advertir, argumentar.

2. Solicitar información utilizando preguntas indirectas. Referirse a unha información recibida anteriormente utilizando verbos específicos.

3. Saber narrar acontecementos, películas, biografías. Planifica-lo relato, respectando as técnicas de expresión.

4. Formular hipóteses e especular. Establecer condicións e falar de verdades xerais. Expresar queixas, desexos e sentimentos de pesar e arrepentimento.

5. Describir detalladamente o aspecto físico e o carácter dunha persoa real ou imaxinaria.

6. Mostrar acordo / desacordo. Dar explicacións.

7. Expresar sentimentos e falar das relacións persoais.

B. Léxico-semántico.

Relacionado cos temas tratados: descrición, saúde, carácter, gustos, intereses, proxectos, dúbidas, localización, etc.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas de especial dificultade.

Aproximación rítmica: entoación e expresión.

Inglés

II. Reflexión sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Dar e pedir opinións e consellos. Persuadir e advertir.

2. Solicitar información utilizando preguntas indirectas. Referirse a unha información recibida anteriormente utilizando verbos específicos.

3. Narrar unha biografía e planificar un relato.

4. Formular hipóteses e especular. Establecer condicións e falar de verdades xerais. Expresar queixas, desexos e sentimentos de pesar e arrepentimento.

5. Describir detalladamente o aspecto físico e o carácter dunha persoa real ou imaxinaria.

6. Mostrar acordo e desacordo e dar explicacións.

7. Analizar cambios en diferentes lugares, cousas e na sociedade. Facer suposicións ou referencias a accións pasadas.

8. Expresar sentimentos e falar de relacións persoais.

B. Léxico-semántico.

Relacionado cos temas tratados: experiencias, traballo, estudos, ambiente, relacións persoais, noticias, ocio, intereses, lugares, etc.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Pronuncia de fonemas vocálicos, consonánticos, ditongos e tritongos de especial dificultade: fonemas mudos, semivocais, semiconsoantes, etc.

Pronuncia de formas febles.

Pronuncia de formas contractas.

Acentuación de palabras e frases.

Entoación de frases.

Ritmo.

Italiano

II. Reflexión sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Repaso dalgunhas funcións.

2. Mostrar acordo e desacordo, protestar.

3. Solicitar e dar información por escrito.

4. Relata-lo que unha persoa dixo, preguntou, ordenou ou suxeriu.

5. Interpretar e resumir cousas ditas por outras persoas.

6. A forma pasiva.

7. O *passato* remoto.

B. Léxico-semántico.

Lugares, hoteis, estradas, transportes, ofertas de traballo, linguaxe burocrática (bancos, oficinas de correos, etc.).

C. Fonética.

Consoantes dobres.

Énfase.

Portugués

II. Reflexión sobre a lingua.

A. Funcións da linguaxe e gramática.

1. Caracterizar, detallada, física e psicolóxicamente persoas reais ou imaxinarias. Falar de calidades e defectos.

2. Dar e pedir opinións e consellos. Persuadir e advertir. Suxerir e expresar desexos.

3. Solicitar información utilizando preguntas indirectas. Referirse a unha información recibida anteriormente utilizando verbos específicos. Descifrar anuncios.

4. Narrar unha biografía e planificar un relato.

5. Mostrar acordo, desacordo e dar explicacións. Emitir xuízos de valor.

6. Formular hipóteses e especular. Establecer condicións e falar de verdades xerais. Protestar e expresar sentimento de pesar e arrepentimento.

7. Expresar sentimentos e falar de relacións persoais. Reforzar unha idea.

8. Analizar cambios en diferentes lugares e cousas na sociedade. Expresar eventualidade no futuro.

B. Léxico-semántico.

Relacionado cos temas tratados: lugares, persoas, alimentación, vestiario, tempo, noticias, novas tecnoloxías, ocio, viaxes, transportes, etc.

Fórmulas e expresións.

C. Fonética.

Entoación e ritmo.

Pronuncia.

Énfase.

III. Aspectos socioculturais.

1. Identificación dos trazos dialectais máis significativos da lingua estranxeira.

2. Valoración positiva de patróns culturais distintos ós propios.

3. Recoñecemento de diferencias culturais e de comportamentos sociais entre grupos de falantes da mesma comunidade lingüística.

4. Reflexión sobre similitudes e diferencias entre culturas.

5. Valoración da lingua estranxeira como medio para acceder a outras culturas e como instrumento de comunicación internacional.

6. Reflexión sobre outros modos de organiza-las experiencias, co fin de desenvolver actitudes de comprensión cara a outras convencións culturais.

7. Uso de rexistros adecuados segundo o contexto comunicativo, o interlocutor e a intención dos interlocutores.

8. Recoñecemento da importancia da lingua estranxeira para afondar en coñecementos que resulten de interese ó longo da vida profesional.

Criterios de avaliación:

I. Habilidades comunicativas.

1. Extraer informacións globais e específicas previamente requiridas, de textos orais con apoio visual, emitidos polos medios de comunicación sobre cuestións xerais de actualidade, aspectos das culturas asociadas coa lingua estranxeira e temas xerais relacionados cos seus estudos e intereses e de textos escritos variados, utilizando as estratexias máis adecuadas para inferir significados de datos descoñecidos, e demostra-la comprensión cunha tarefa específica.

2. Participar con fluidez en conversas improvisadas e en narracións, exposicións, argumentacións e debates preparados previamente sobre temas de interese para o alumno, relacionados con outras áreas do currículo ou con aspectos sociais e culturais dos países en que se fala a lingua estranxeira e utiliza-las estratexias de comunicación e o tipo de discurso adecuado á situación.

3. Ler de maneira autónoma a información contida en textos escritos referidos á actualidade, á vida cultural ou relacionados cos seus estudos e intereses presentes ou futuros.

4. Redactar, con axuda do material de consulta pertinente, textos que demanden unha planificación e unha elaboración reflexiva de contidos e coida-la corrección lingüística, a cohesión e a coherencia.

II. Reflexión sobre a lingua.

1. Utilizar reflexivamente os coñecementos lingüísticos, sociolingüísticos, estratéxicos e discursivos adquiridos e aplicar con rigor os mecanismos de autocorrección que reforcen a autonomía na aprendizaxe.

2. Utilizar de maneira espontánea as estratexias de aprendizaxe adquiridas e consultar materiais de referencia tales como dicionarios de varios tipos, gramáticas, gravacións e outras fontes, para resolver novos problemas presentados na comunicación ou afondar na aprendizaxe do sistema lingüístico e de datos socioculturais.

3. Analizar e reflexionar sobre os distintos compoñentes da competencia comunicativa como elementos que axudan a lograr éxito na comunicación.

4. Valora-la efectividade das regras que se coñecen como resultado de procesos inductivo-deductivos e mostrar dispoñibilidade para modificalas se é necesario.

III. Aspectos socioculturais.

1. Analizar, a través de documentos auténticos, as manifestacións culturais e aspectos sociolingüísticos transmitidos a través da lingua estranxeira, desde unha perspectiva enriquecida polas diferentes linguas e culturas que coñece o alumno.

2. Identificar elementos cinéticos, xestuais, patróns de comportamento, etc. que difiren entre os grupos dunha mesma comunidade lingüística e entre membros de culturas diferentes.

3. Usar rexistros adecuados e considera-lo contexto en que se produce a comunicación.

4. Comprender datos e informacións que favorezan o desenvolvemento profesional, que sexan propias da civilización de países onde se fala a lingua estranxeira e no ámbito da comunicación internacional.

ECONOMÍA E ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Introducción

Esta materia aborda o estudo da empresa, peza clave, como unidade económica de produción de bens e servizos, na complexa engrenaxe do sistema socioeconómico.

As empresas non só satisfán as necesidades materiais da sociedade cos bens e servizos que producen e ofrecen, senón que tamén crean emprego e riqueza; e coas innovacións tecnolóxicas que achegan impulsan o desenvolvemento económico e transforman á sociedade.

Esta materia estudia a empresa, e as distintas funcións que desenvolve, desde o punto de vista da coherencia interna do seu propio funcionamento na planificación, a definición e implementación de estratexias, a toma de decisións e a introducción daquelas modificacións que lle permitan dar resposta áxil e oportuna ós constantes cambios do contorno no que desenvolve a súa actividade e das innovacións tecnolóxicas.

Parte da análise e do coñecemento da propia empresa e do contorno no que desenvolve a súa actividade: marco económico, sistema financeiro, situación política, lexislación, ambiente cultural, nivel de formación profesional, etc.; así como doutros máis específicos: sector de actividade, mercados ós que dirixe os seus produtos, etc. A partir dos resultados destas análises a empresa planificará, deseñará as súas estratexias e adoptará as súas decisións, incluídas as referidas á organización interna dos recursos materiais, técnicos e humanos máis adecuados para alcanza-los obxectivos fixados en cada momento.

A empresa asume, coa súa actividade, unha responsabilidade social. Preséntase, cada vez con maior forza, claridade e insistencia, a esixencia dunhas actuacións máis respectuosas coa sociedade, as persoas e o ambiente: seguridade no traballo, participación dos traballadores na toma de decisións, respecto da súa dignidade, desemprego, protección dos consumidores, ética dos negocios, xestión adecuada dos recursos escasos, e modificación do equilibrio ecolóxico. Incluída a obriga de informar de forma suficiente e oportuna os axentes económicos interesados sobre a súa situación patrimonial e resultados obtidos, obriga esta á que se dedica o último núcleo temático.

Obxectivos:

1. Analiza-las características máis relevantes de distintos tipos de empresa, identificando as súas funcións e interrelacións e a súa organización.

2. Coñece-los elementos máis importantes dos diferentes sectores de actividade e explicar, a partir delas, as principais estratexias das empresas.

3. Estudia-las políticas de mercadotecnia de diferentes empresas en función dos mercados ós que dirixen os seus produtos.

4. Valora-la importancia que, para as empresas e a sociedade, teñen a investigación, as innovacións tecnolóxicas e a implantación xeneralizada das novas tecnoloxías.

5. Identifica-las consecuencias, para as empresas e a sociedade, da globalización da economía e as posibles liñas de conducta que se van adoptar fronte a este fenómeno.

6. Establecer, a grandes trazos, os datos máis relevantes da información contida nas contas anuais dunha empresa e interpreta-la información transmitida.

7. Analiza-las consecuencias que, para o ambiente, a sociedade e as persoas, teñen as actividades de distintos tipos de empresa e as conductas e decisións destas.

8. Comprender de forma clara e coherente e, se é o caso, valorar criticamente, informacións sobre feitos relevantes no ámbito empresarial.

Contidos:

1. A empresa.

Concepto de empresa. Clasificación. Teorías sobre a empresa. Empresa e empresario. Funcións e obxectivos da empresa. Responsabilidade social da empresa. A cadea de valor. O sector.

2. A función productiva.

Producción. Asignación dos recursos productivos. Custos; clasificación; cálculo dos custos na empresa. Equilibrio da empresa no caso xeral. Limiar de rendibilidade da empresa ou punto morto. Matriz tecnolóxica; formas de adquisición de tecnoloxía; I+D. Productividade dos factores e rendibilidade. Programación, avaliación e control de proxectos. Os inventarios, o seu custo e evolución temporal.

3. A función comercial da empresa.

Concepto e clases de mercado. A empresa ante o mercado. A segmentación do mercado.

4. A función financeira.

Estructura económica da empresa. Recursos financeiros da empresa. Autofinanciamento. Fontes de financiamento externo da empresa. Valoración e selección de proxectos de investimento.

5. A función de planificación e estratexia.

O contorno. Modelos de xestión. A creación de valor.

6. Organización da empresa.

Organización e xerarquía. Xestión dos recursos humanos; organización formal e organización informal; programación e comunicación. Xestión do coñecemento. Deseño da estrutura da organización: agrupación de unidades.

7. Desenvolvemento da empresa.

O crecemento da empresa; crecemento interno e crecemento externo. A internacionalización. A competencia global. A empresa multinacional.

8. Obriga de información da empresa.

Obrigas contables da empresa. As contas anuais. O balance e a conta de perdas e ganancias. Análise da información contable.

9. A nova economía.

Tecnoloxías da información. Comercio electrónico.

Criterios de avaliación:

1. Coñecer e interpreta-las distintas funcións da empresa e as súas interrelacións, valorando a súa achega segundo o tipo de empresa.

2. Identifica-las principais características do sector no que a empresa desenvolve a súa actividade e explicar, a partir delas, as distintas estratexias e decisións adoptadas.

3. Analiza-las principais características do mercado e explicar, a partir delas, as posibles políticas de mercadotecnia que se van adoptar.

4. Explica-la organización adoptada pola empresa e as súas posibles modificacións en función do contorno no que desenvolve a súa actividade e das innovacións tecnolóxicas.

5. Diferencia-las posibles fontes de financiamento nun suposto sinxelo e razoa-la elección máis adecuada.

6. Valorar distintos proxectos de investimentos sinxelos e xustificar razoadamente a selección da alternativa máis vantaxosa.

7. Identifica-los datos máis relevantes do balance e da conta de perdas e ganancias dunha empresa, explica-lo seu significado e diagnostica-la súa situación a partir da información obtida.

8. Analizar un feito ou unha información do ámbito empresarial.

XEOGRAFÍA

Introducción

A xeografía estuda a organización do espazo terrestre, entendido este como o conxunto dinámico de relacións entre o territorio e a sociedade que actúa nel. Por tanto, o espazo é para a xeografía actual unha realidade relativa, dinámica e heteroxénea que resulta dos procesos protagonizados pola estrutura social, sen esquecer que eses procesos poden estar condicionados, pola súa vez, polo propio espazo preexistente. Así pois, a xeografía preocúpase da localización e da distribución dos fenómenos espaciais, da asociación e da interacción entre eles, e realiza análises e síntese das diversas estruturas e organizacións espaciais estudiando os procesos que os ocasionaron.

A achega específica da xeografía ó proceso educativo consiste en ensinar a comprende-la organización espacial e a súa pluralidade, a percibir e estudia-los problemas desde un punto de vista territorial e a relaciona-lo medio e a sociedade que o conforma; axuda a coñece-la situación obxectiva dos recursos naturais para utilizalos con intelixencia e responsabilidade e, tamén, a xeografía proporciona certas habilidades e destrezas, das que a máis relevante é a capacidade para actuar no espazo, pero sen desatender outras que constitúen o que se deu en denominar competencia ou consciencia espacial.

A selección de obxectivos e contidos da materia de xeografía en bacharelato fíxose atendendo, fundamentalmente, a dous criterios. O primeiro deles é o estudio da realidade espacial de España, das súas características comúns e da súa diversidade, do seu medio natural e da plasmación das actividades humanas no espazo, atendendo tamén á dimensión europea de España e á súa posición no sistema mundo. En segundo lugar, tívose en conta o desenvolvemento do pensamento lóxico-formal dos alumnos de bacharelato e as súas posibilidades de abstracción, conceptualización e xeneralización para afondar no coñecemento xeográfico e para relacionar e integrar coñecementos diversos nun campo concreto, así como a disposición para participar activamente no seu contorno social e espacial.

Obxectivos:

1. Identificar e comprende-los elementos básicos da organización territorial utilizando conceptos, procedementos e destrezas especificamente xeográficos para explica-lo espazo como unha realidade dinámica, diversa e complexa, na que interveñen múltiples factores.

2. Comprender e explica-la realidade xeográfica de España como un espazo dinámico, que é o resultado da interacción de procesos sociais, económicos, tecnolóxicos e culturais, que actuaron nun marco natural e histórico.

3. Coñecer e comprende-la diversidade e pluralidade do espazo xeográfico español, caracterizado polos grandes contrastes e a complexidade territorial derivados dos distintos factores naturais, históricos e de organización espacial que foron modelando a sociedade, a cultura e o territorio de forma interdependente.

4. Explica-la posición de España nun mundo cada vez máis interrelacionado no que coexisten, á vez, procesos de uniformización da economía e de desigualdade socioeconómica, prestando unha atención especial á

Unión Europea, as súas características territoriais e as consecuencias da integración española.

5. Valora-la función do medio natural, dos recursos naturais e das actividades productivas na configuración do espazo xeográfico español, recoñece-la súa relación mutua coa sociedade e percibi-la condición do home como o axente de actuación máis poderoso e rápido sobre o medio.

6. Entende-la poboación como o recurso esencial, as características cuantitativas e cualitativas do cal interveñen de forma eminente na configuración e no dinamismo dos procesos que definen o espazo.

7. Comprende-la interdependencia de tódolos territorios que integran España, así como a Unión Europea e outros ámbitos xeográficos mundiais, para desenvolver actitudes de coñecemento, respecto, aprecio e cooperación cara ós espazos próximos e afastados ó hábitat do alumno e prestar especial atención á superación dos diferentes niveis de desenvolvemento.

8. Adquirir consciencia espacial para participar de forma activa e responsable nas decisións que afecten a ordenación do territorio e valora-la necesidade de potencia-lo equilibrio natural e a equidade social.

Contidos:

1. España no sistema mundo.

O espazo xeográfico: noción e características do espazo xeográfico; elementos e instrumentos de información e representación xeográfica; nocións de análises de localizacións e distribucións espaciais. Globalización e diversidade no mundo actual: procesos de mundialización e desigualdades territoriais; clasificacións das áreas xeoeconómicas. Trazos xeográficos esenciais de España: situación xeográfica; contrastes e diversidade internos; posición relativa no mundo e nas áreas socioeconómicas e xeopolíticas.

2. España en Europa.

O camiño cara á integración europea: das comunidades europeas á Unión Europea; estrutura territorial e institucional da Unión Europea; perspectivas e retos de futuro. Natureza e ambiente na Unión Europea: os contrastes físicos: relevo, clima e hidrografía; situación do ambiente e políticas comunitarias con incidencia ambiental. Territorio e sociedade da Unión Europea: trazos socioeconómicos xerais da Unión Europea e dos estados membros; disparidades rexionais; políticas rexionais e cohesión territorial. A posición de España na Unión Europea: factores explicativos da integración de España; consecuencias iniciais trala integración; situación actual e perspectivas.

3. Natureza e ambiente en España.

Características xerais do medio natural: diversidade xeolóxica, morfolóxica, climática e hídrica. A variedade dos grandes conxuntos naturais españois: identificación dos seus elementos xeomorfolóxicos, estruturais, climáticos e bioxeográficos. Natureza e recursos en España: materias primas, fontes e recursos enerxéticos. Natureza e ambiente español: situación, condicionantes e problemas; a protección dos espazos naturais. A auga: concas e vertentes hidrográficas; réximes fluviais; regulación e distribución dos recursos hidráulicos.

4. O espazo xeográfico nas actividades económicas.

Acción dos factores socioeconómicos no territorio español: evolución histórica, panorama actual e perspectivas. A pluralidade dos espazos rurais: transformación e diversificación das actividades rurais e a súa plasmación en tipoloxías espaciais diversas; as dinámicas recentes do mundo rural. A reconversión da actividade pesqueira. Os espazos industriais: evolución histórica e características ata a industrialización da segunda metade do século XX; crise do modelo de desenvolvemento con-

centrado e reestructuración industrial; tendencias territoriais actuais da industria española. Os espazos de servizos: proceso de terciarización da economía española; a heteroxeneidade dos servizos e o seu desigual impacto territorial; os transportes e as comunicacións. Os espazos turísticos: factores explicativos do desenvolvemento turístico español; tipoloxía de rexións turísticas; impacto espacial do turismo.

5. Recursos humanos e organización espacial en España.

A poboación española: evolución da poboación e da súa distribución espacial; dinámica demográfica natural; movementos migratorios exteriores, interiores e o fenómeno da inmigración actual; estrutura demográfica actual. O proceso de urbanización en España: complexidade do fenómeno urbano; evolución histórica da urbanización; características do sistema urbano español; o declive do mundo rural. Morfoloxía e estrutura das cidades españolas: a pegada da historia da cidade preindustrial; a cidade industrial; a cidade das recentes transformacións sociais e económicas. A organización territorial de España na Constitución de 1978. O Estado das autonomías: orixe, proceso e mapa autonómico. Caracteres xeográficos básicos de cada unha das comunidades autónomas. Os desequilibrios territoriais: contrastes espaciais entre as comunidades autónomas; disparidades demográficas; desigualdades socioeconómicas; os desequilibrios rexionais en España e as políticas rexionais da Unión Europea.

Criterios de avaliación:

1. Obter, utilizar e clasificar informacións de contido xeográfico procedente de fontes variadas: cartográficas, estatísticas, textos e imaxes diversas para localizar e interpreta-los fenómenos espaciais e as súas interrelacións. Elaborar, así mesmo, mapas, gráficos e informes, e empregar un vocabulario específico e uns procedementos correctos para explicar feitos e procesos xeográficos. Preparar e realizar traballos de campo e excursións xeográficas.

2. Identifica-las características do sistema mundo e os trazos esenciais da Unión Europea para comprender-los factores que explican a situación de España nunha área xeoeconómica determinada e as súas consecuencias espaciais.

3. Coñece-los trazos xerais do medio natural europeo e español e a diversidade de conxuntos naturais, identifica-los seus elementos, a súa dinámica e as súas interaccións e atender, especialmente, ó papel da acción humana.

4. Analiza-lo estado do medio e dos recursos naturais en España, relacionándoo coa organización social e o nivel de desenvolvemento económico para comprender e valora-lo uso racional dos recursos e o respecto do medio.

5. Clasificar, describir e analiza-las características dos espazos productivos españois: rurais, industriais, de produción enerxética e de servizos, así como coñece-la súa dinámica recente para identificar e explicar, segundo proceda en cada caso, os factores de localización, a distribución territorial, as tipoloxías espaciais resultantes e as tendencias actuais das actividades productivas na súa relación co espazo xeográfico.

6. Identificar e interpreta-la evolución, a dinámica natural e migratoria, a estrutura e a distribución espacial da poboación española identificando as súas características demográficas actuais, as súas diferencias territoriais e as perspectivas de futuro.

7. Interpreta-lo proceso de urbanización español para explica-la configuración do sistema urbano actual e a transformación do medio rural, así como a dinámica da estrutura interna das cidades e o seu estado actual.

8. Describi-la organización territorial española en comunidades autónomas e identifica-los seus trazos xeográficos máis característicos, para comprender e valora-la pluralidade histórica, cultural, socioeconómica e espacial de España.

9. Distingui-los principais contrastes territoriais, tanto entre comunidades autónomas como internos nalgúns delas, para analiza-los desequilibrios territoriais existentes en España e coñece-las políticas europeas de desenvolvemento rexional.

GREGO I E II

Introducción

Esta materia concíbese nos dous cursos de bacharelato como unha introducción xeral á lingua grega antiga, máis concretamente ó ático clásico dos séculos V-IV a.C., a través de textos orixinais -aínda que durante o primeiro curso requirirán retoques que os fagan accesibles-. A lingua será o vehículo privilexiado de acceso ós contidos culturais, literarios, relixiosos, históricos, etc., polo que na súa aprendizaxe se considerará prioritaria no só a morfoloxía, senón a formación e derivación de palabras, a sintaxe e o léxico. Non se trata só de que o alumno aprenda grego, senón que sexa así máis consciente das raíces históricas da súa propia lingua e cultura. Tales obxectivos enténdense referidos ós dous cursos: o primeiro deberá ser introductorio; o segundo, de afondamento e ampliación.

Obxectivos:

1. Coñecer e utiliza-los fundamentos morfolóxicos, sintácticos e léxicos da lingua grega e iniciarse na interpretación e tradución de textos de complexidade progresiva.
2. Dominar mellor o léxico científico e técnico das linguas de uso a partir do coñecemento do vocabulario grego.
3. Adestrarse en técnicas sinxelas de análise filolóxica mediante a reflexión sobre as unidades lingüísticas e as estruturas gramaticais das distintas linguas, así como no manexo e comentario de textos gregos diversos.
4. Introducirse nun coñecemento xeral dos distintos xéneros literarios.
5. Aproximarse ó mundo histórico, cultural, relixioso, político, filosófico, científico, etc. da antigüidade grega, a través da súa lingua e das súas manifestacións artísticas.
6. Recoñecer e valora-los factores culturais herdados dos gregos que se converteron en patrimonio universal.

Grego I

Contidos:

1. A lingua grega.

Do indoeuropeo ó grego moderno: historia sucinta da lingua grega. Os dialectos antigos. O xónico-ático. A koiné. O grego moderno. O alfabeto grego na historia da escritura. Pronuncia convencional e escritura. Normas de transcripción. Flexión nominal, pronominal e verbal. Forma e función. A concordancia. Sintaxe. Proposición e oración. Nexos e partículas.

2. Os textos gregos e a súa interpretación.

Introducción ás técnicas de tradución e ó comentario de textos. Análise morfosintáctica. Lectura comprensiva de textos traducidos.

3. O léxico grego.

Morfema e palabra. As clases de palabras. Significado léxico e gramatical. Prefixos e sufixos. Procedementos

de derivación e composición de palabras: nomes, adxectivos, verbos, adverbios. Aprendizaxe de vocabulario grego. Cultismos de orixe grega nas linguas modernas. O vocabulario científico e técnico.

4. Grecia e o seu legado.

Sinopse de xeografía e historia de Grecia antiga. A cidade grega. A lei. A xustiza. As formas de goberno: monarquía, oligarquía e democracia. O mundo das crenzas: a mitoloxía, a relixión, o culto, as festas, os xogos. A vida cotiá. A familia. A educación. A muller. Breve presentación dos xéneros literarios en Grecia: épica, lírica, drama, prosa literaria.

Criterios de avaliación:

1. Domina-la lectura e escritura do grego e a transcripción de termos gregos.
2. Recoñecer helenismos remontándoos ós termos gregos orixinais.
3. Analiza-las distintas formas gramaticais e a súa función na frase. Consideraranse obxectivos mínimos a morfoloxía nominal e pronominal básica, así como a oposición presente/aoristo no campo verbal; no campo sintáctico, o dominio da sintaxe básica da frase e a oración: casos, concordancia, oracións simples e compostas por coordinación e subordinación elemental.
4. Distinguir unidades de especial interese na derivación e composición de palabras: prefixos, sufixos, lemas, etc.
5. Relacionar distintas palabras da mesma familia etimolóxica ou semántica.
6. Traducir textos gregos sinxelos.
7. Realiza-la retroversión de frases sinxelas.
8. Ler e comentar textos literarios gregos traducidos.
9. Realizar traballos utilizando materiais diversos: bibliográficos, audiovisuais, informáticos, etc.

Grego II

Contidos:

1. Lingua grega.

Repaso da flexión nominal. Formas menos usuais e irregulares. Repaso da flexión verbal. Os temas de aoristo, de futuro e de perfecto. Os verbos atemáticos. Afondamento en sintaxe: sintaxe dos casos e as preposicións. Os usos modais. A subordinación.

2. Os textos gregos e a súa interpretación.

Afondamento nas técnicas e a práctica da tradución. Uso do dicionario. Comentario de textos gregos orixinais, preferentemente en ático e en koiné.

3. O léxico grego.

Afondar na aprendizaxe do vocabulario.

4. A literatura grega.

Afondamento nos xéneros literarios gregos a través de textos orixinais e traducidos. Influencia da literatura grega nas literaturas occidentais.

Criterios de avaliación:

1. Identificar e analizar, en textos orixinais gregos, os elementos morfosintácticos imprescindibles para a súa interpretación.
2. Traducir e comentar textos gregos con axuda do dicionario, comprendendo o seu sentido xeral.
3. Identificar en textos gregos termos que sexan orixe de helenismos modernos.
4. Realizar comentarios sobre algún aspecto literario ou histórico-cultural dun texto grego, orixinal ou traducido.
5. Elaborar traballos sinxelos sobre aspectos integrados nos contidos do curso manexando fontes de diversa índole (bibliográficas, audiovisuais, informáticas, arqueolóxicas, etc.), insistindo no interese do mundo clásico para a mellor comprensión do presente.

HISTORIA DA ARTE

Introducción

A historia da arte é unha disciplina autónoma cos seus propios obxectivos e métodos. O obxecto de estudo desta materia é a obra de arte como produto resultante da intelixencia, creatividade e actuación humana en diálogo permanente co tempo e o espazo, que se expresa cos seus propios códigos e enriquece a visión global da realidade e as súas múltiples formas de facerse manifesta. Asemade, pola complexidade de factores que conflúen na creación artística, relaciónase profundamente con outras áreas de coñecemento e campos de actividade.

Trátase dunha materia necesaria na educación artística tanto de carácter xeral, que implica a tódolos cidadáns, como para os que optan por unha formación artística específica, o que fixo dela unha disciplina de gran tradición educativa polas súas calidades formativas e posto que a arte constitúe unha realidade, cada vez máis presente na consciencia colectiva da sociedade contemporánea, tanto por si mesma como pola difusión que acadou a través dos medios de comunicación social.

O estudo da historia da arte debe achegar ó alumno os coñecementos necesarios para a análise, interpretación e valoración das obras de arte a través da linguaxe das formas e do pensamento visual, tendo en conta que na sociedade actual, altamente tecnificada, o ámbito das artes plásticas tradicionais se viu enriquecido coa achega doutras manifestacións procedentes dos medios de comunicación visual, de modo que o universo da imaxe forma parte da nosa realidade cotiá.

Igualmente, a obra de arte, xunto a outras fontes de coñecemento histórico, constitúe, en si mesma, un valioso documento e un testemuño indispensable e singular para coñecer-lo devir das sociedades, ó tempo que se virtualiza como elemento transformador destas. Por iso, resulta imprescindible o estudo da obra de arte no seu contexto sociocultural como punto de partida para a análise dos diferentes factores e circunstancias implicadas no proceso de creación da obra artística, e ensinar a apreciar-la arte contextualizada na cultura visual de cada momento histórico, incidindo á vez no feito de que as obras artísticas teñen outra dimensión ó perdurar a través do tempo como obxectos susceptibles de usos e funcións sociais diferentes en cada época.

Por outro lado, a importancia do patrimonio artístico, os desafíos que presenta a súa conservación, xunto co potencial de recursos que contén para o desenvolvemento inmediato e futuro da sociedade, constitúen outro motivo fundamental que demanda unha adecuada formación que promova o seu coñecemento, gozo e conservación, como legado que debe transmitirse ás xeracións do futuro.

A práctica docente pon de manifesto a dificultade de abrangue-la amplitude e complexidade dos contidos da materia. Por iso, faise necesaria unha selección equilibrada destes contidos que permita unha aproximación xeral ó desenvolvemento da arte de Occidente, con especial atención á arte contemporánea, expresión da época máis inmediata na que estamos inmersos. Esta selección responde a un criterio que trata de sintetizar-la claridade expositiva e a lóxica interna da materia mediante unha visión global.

A formulación dos contidos para este curso de bacharelato debe entenderse nun sentido amplo e integrador. Non obstante, esta introducción recolle os procedementos e as actitudes básicas para a análise, interpretación e valoración da obra de arte.

Obxectivos:

1. Comprender e valora-los cambios na concepción da arte e a evolución das súas funcións sociais ó longo da historia.

2. Entende-las obras de arte na súa globalidade, como expoñentes da creatividade humana, susceptibles de ser gozadas por si mesmas e valoradas como documento testemuñal dunha época e cultura.

3. Utilizar diferentes metodoloxías para o estudo da obra de arte, que motiven o seu coñecemento racional e desenvolvan a sensibilidade e a creatividade.

4. Realizar actividades de documentación e indagación, a partir de diversas fontes, sobre determinados aspectos da historia da arte.

5. Recoñecer e diferenciar-las manifestacións artísticas máis destacadas dos principais estilos da arte occidental, situándoas no tempo e no espazo e valorando a súa pervivencia en etapas posteriores.

6. Coñece-la linguaxe artística de cada unha das artes visuais e adquirir unha terminoloxía específica, utilizándoa con precisión e rigor.

7. Coñecer, gozar e valora-lo patrimonio artístico e contribuír á súa conservación como fonte de riqueza e legado que debe transmitirse ás xeracións futuras.

8. Valora-la cidade, na súa dimensión espacial e temporal, como obxecto da historia da arte e marco privilexiado das súas manifestacións e proxectar esta consciencia cara á súa evolución futura.

9. Contribuír á formación do gusto persoal, á capacidade de goza-la arte e a desenvolve-lo sentido crítico, aprendendo a expresar sentimentos propios ante as creacións artísticas.

Contidos:

1. Aproximación á historia da arte e ás linguaxes artísticas.

A arte como expresión humana no tempo e no espazo. A linguaxe das artes visuais e a súa terminoloxía. Percepción e análise da obra de arte. Pervivencia e conservación do patrimonio artístico.

2. Os inicios da arte.

O legado da Prehistoria: a pintura rupestre e a arquitectura megalítica. Achegas artísticas de Exipto e Mesopotamia: arquitectura e artes figurativas.

3. A arte clásica: Grecia.

A arquitectura grega. As ordes. O templo e o teatro. A acrópole de Atenas. A evolución da escultura grega.

4. A arte clásica: Roma.

A arquitectura: caracteres xerais. A cidade romana. A escultura: o retrato. O relevo histórico. A arte na Hispania romana.

5. Arte paleocristiá e bizantina.

Achegas da primeira arte cristiá: a basílica. A nova iconografía. Arte bizantina. A época de Xustiniano. Santa Sofía de Constantinopla e San Vital de Ravena.

6. A arte prerrománica.

O contexto europeo. Época visigoda. Arte asturiana e arte mozárabe.

7. Arte islámica.

Orixes e características da arte islámica. A mesquita e o palacio na arte hispano-musulmana.

8. A arte románica como primeira definición de Occidente.

A arquitectura: o mosteiro e a igrexa de peregrinación. A portada románica. A pintura mural. A arte románica no Camiño de Santiago.

9. A arte gótica como expresión da cultura urbana.

A arquitectura: catedrais, lonxas e concellos. A arquitectura gótica española. A portada gótica. A pintura: Giotto e os primitivos flamengos.

10. A arte do Renacemento.

Arte italiana do Quattrocento. A arquitectura: Brunelleschi e Alberti. A escultura: Donatello. A pintura: Masaccio.

cio, Fra Angélico, Piero della Francesca e Botticelli. O Cinquecento. De Bramante a Palladio: o templo, o pazo e a quinta. A escultura. Miguel Anxo. A pintura: escola romana e escola veneciana. O Renacemento en España. Arquitectura, escultura e pintura: O Greco.

11. A arte barroca.

Urbanismo e arquitectura. Bernini e Borromini. O palacio do poder: Versailles. España: da praza maior ó palacio borbónico. A escultura barroca. Bernini. A imaxinería española. A pintura barroca: italiana, flamenga e holandesa: Rubens e Rembrandt. A pintura española: Ribera, Zurbarán e Murillo. Velázquez.

12. As artes europeas a finais do século XVIII e comezos do XIX.

O Neoclasicismo. Urbanismo e arquitectura. Escultura: Canova. Pintura: David e Goya. O Romanticismo. A pintura romántica. Delacroix.

13. Cara á arquitectura moderna: urbanismo e arquitectura na segunda metade do século XIX.

As grandes transformacións urbanas. O eclecticismo. A arquitectura dos novos materiais. A escola de Chicago. O modernismo.

14. O camiño da modernidade: as artes figurativas na segunda metade do século XIX.

A pintura realista. Courbet. A pintura impresionista. O neoimpresionismo. A escultura. Rodin.

15. As vangardas históricas: as artes plásticas na primeira metade do século XX.

Fauvismo e expresionismo. Cubismo e futurismo. Os inicios da abstracción. Dadá e surrealismo. Dalí. Picasso.

16. Arquitectura e urbanismo do século XX.

O movemento moderno: o funcionalismo. A Bauhaus. Le Corbusier. O organicismo. Wright. A arquitectura posmoderna. Últimas tendencias.

17. Da abstracción ás últimas tendencias: as artes plásticas na segunda metade do século XX.

O expresionismo abstracto e o informalismo. A abstracción pospictórica e o minimal art. A nova figuración. O pop art. O hiperrealismo. Últimas tendencias.

18. A arte e a cultura visual de masas.

Arte e sociedade de consumo. A fotografía. O cine. O cartel e o deseño gráfico. A banda deseñada. As novas tecnoloxías.

Cráterios de avaliación:

1. Analizar e compara-los cambios producidos na concepción do arte e as súas funcións en distintos momentos históricos e en diversas culturas.

2. Relaciona-las manifestacións artísticas co seu contexto histórico e cultural e valora-la diversidade de correntes e modelos estéticos que poden desenvolverse nunha mesma época.

3. Analizar, situar no tempo e no espazo e interpretar, a partir de diversas metodoloxías, obras de arte representativas na evolución da cultura occidental.

4. Utilizar, con precisión e rigor, a terminoloxía específica das artes visuais.

5. Interpreta-los principais códigos iconográficos da cultura visual de Occidente.

6. Valorar obras de arte significativas do noso patrimonio cultural no seu contexto orixinal, en museos e exposicións, con especial atención ó contorno do alumno.

7. Realizar actividades de documentación e indagación a partir de fontes de información diversas (textos, imaxes, plantas, alzados, planos,...), sobre determinados aspectos da creación artística.

8. Utilizar un método de comentario que integre a valoración obxectiva da obra de arte e a creatividade persoal de alumno, e expresalo coa debida claridade e corrección formal.

9. Explica-la presenza da arte na vida cotiá e nos medios de comunicación social.

Introducción

A realidade complexa do mundo actual, sometida a cambios profundos ós que as novas tecnoloxías e os progresos científicos imprimen un ritmo acelerado, esixe que os mozos tomen consciencia da súa propia dimensión humana e se sintan capaces de contribuír de maneira activa e responsable na construción do futuro.

Na formación dos alumnos de bacharelato debe prestarse, pois, unha atención prioritaria ó coñecemento dos procesos que modelaron a realidade inmediata da que forman parte.

Dentro desta perspectiva, a historia do mundo contemporáneo debe achegar claves suficientes para a comprensión das transformacións que se produciron nos dous últimos séculos. Tamén debe contribuír á adquisición dos valores propios do humanismo, que constitúen a raíz e o fundamento da civilización occidental. Ademais, debe proporcionar unha visión máis ampla, a escala mundial, que permita ós alumnos achegarse de maneira respectuosa a ámbitos culturais distintos do seu propio, de acordo co concepto dunha civilización común e á vez plural, da que participa hoxe toda a humanidade.

Trátase de formar cidadáns responsables, conscientes dos seus dereitos e das súas obrigas para coa sociedade á que se incorporan de maneira activa, dentro do marco de referencia dun mundo cada vez máis integrado, no que os acontecementos rompen en moitas ocasións as antigas barreiras. Neste sentido, un trazo esencial da historia do mundo contemporáneo é a atención a procesos que se desenvolven a escala planetaria.

Os alumnos, a través do estudo da historia contemporánea, deben adquirir tamén unha sensibilidade especial ante os retos do presente, e desenvolver unha actitude crítica e responsable respecto dos problemas de hoxe, solidaria na defensa da liberdade, os dereitos humanos, os valores democráticos e a construción da paz.

Esta historia preséntase en dezaseis unidades temáticas, que comprenden a historia universal, desde a crise do Antigo Réxime ata o momento actual, prestando atención ós aspectos económicos, sociais e políticos, así como ós referidos ás mentalidades.

Estas unidades xiran ó redor de tres grandes eixes temáticos: as transformacións de base producidas ó longo do século XIX; as tensións e conflitos da primeira metade do século XX, e a configuración do mundo actual desde 1945.

Obxectivos:

1. Coñecer e analiza-los feitos máis significativos da historia do mundo contemporáneo, situándoos no tempo e no espazo, e destacando a súa incidencia sobre o presente.

2. Explicar e interrelaciona-los cambios socioeconómicos, políticos e de mentalidade colectiva característicos dos dous últimos séculos.

3. Manexar de maneira adecuada a terminoloxía aceptada pola historiografía, aplicándoa á historia contemporánea.

4. Analiza-las situacións e problemas do presente, cunha visión que transcenda os enfoques reduccionistas, e que conduza a unha percepción global e coherente do mundo.

5. Fomenta-la sensibilidade ante os problemas sociais actuais, potenciando unha actitude crítica e un sentido responsable e solidario na defensa dos dereitos humanos, os valores democráticos e o camiño cara á paz.

6. Comprende-la historia como unha ciencia aberta á información e ós cambios que brindan as novas tecnoloxías.

Contidos:

I. Transformacións de base no século XIX.

1. O Antigo Réxime.

Economía agraria, sociedade estamental e monarquía absoluta. A Ilustración. Pensamento político e económico.

2. A Revolución Industrial.

Progreso científico-técnico, revolución agraria e demográfica. A Revolución Industrial e a súa difusión.

3. Liberalismo, nacionalismo e romanticismo.

A independencia das colonias americanas. A Revolución Francesa e o Imperio Napoleónico. A Restauración e as revolucións liberais. O nacionalismo. As unificacións de Italia e de Alemaña.

4. Cambios e movementos sociais.

Problemas sociais da industrialización e a sociedade de clases. Sindicalismo, socialismo e anarquismo.

5. As grandes potencias europeas.

A Inglaterra victoriana. A Francia da III República e a Alemaña bismarckiana. O Imperio Austrohúngaro e o Imperio Ruso.

6. A dominación europea do mundo.

A segunda revolución industrial e o gran capitalismo. A expansión colonial das potencias industriais. O reparto de África.

II. Tensións e conflitos na primeira metade do século XX.

7. A I Guerra Mundial e a organización da paz.

O camiño cara á guerra e o desenvolvemento do conflito. A Paz de París. A Sociedade de Nacións e as relacións internacionais.

8. A Revolución Rusa.

Antecedentes e desenvolvemento das revolucións de 1917. A construción da URSS.

9. A economía no período de entreguerras.

Os anos 20 e a Gran Depresión dos anos 30. As respostas á crise.

10. As democracias e o ascenso dos totalitarismos.

As viraxes cara á guerra.

11. A II Guerra Mundial e as súas consecuencias.

O desenvolvemento da guerra e as súas consecuencias. A nova orde mundial. A ONU.

III. O mundo actual.

12. A Guerra Fría e a política de bloques.

A formación dos dous bloques. O movemento dos non-aliñados. Conflitos, crise e coexistencia.

13. A descolonización.

A rebelión de Asia e a independencia de África. A cuestión do Próximo Oriente. O mundo islámico.

14. O mundo comunista.

A URSS e as «democracias populares». Situación actual da Europa do leste. China: do maoísmo á actualidade.

15. O mundo capitalista.

Os EEUU e a nova orde mundial. Xapón e as novas potencias industriais do sueste asiático. A construción de Europa. A Unión Europea. Iberoamérica no século XX.

16. Entre dous milenios.

A explosión demográfica. Os problemas do crecemento. Impacto científico e tecnolóxico. Democracia e dereitos humanos.

Criterios de avaliación:

1. Coñecer e analiza-los procesos e os feitos máis relevantes da historia do mundo contemporáneo, situándoos cronoloxicamente en relación cos distintos ritmos de cambio e de permanencia.

2. Obter información relevante procedente de fontes diversas e valorala criticamente.

3. Analiza-los principais acontecementos e ideas políticas e económicas que cuestionaron os principios do Antigo Réxime e propiciaron as revolucións liberais e o nacionalismo.

4. Comprender e explica-los motivos e acontecementos que conducen á Revolución Industrial coas súas repercusións sociais e políticas, prestando especial atención ó movemento obreiro e á expansión imperialista.

5. Distingui-las interrelacións existentes entre os conflitos e as crises da primeira metade do século XX, e a súa repercusión no ámbito ideolóxico.

6. Caracterizar e explica-las transformacións máis significativas que se produciron en todo o mundo desde a fin da I Guerra Mundial.

7. Valorar e analiza-lo impacto da explosión demográfica, dos cambios tecnolóxicos e sociais e dos novos camiños da ciencia no presente e as súas repercusións no novo milenio.

8. Recoñece-los logros alcanzados pola democracia na conquista da liberdade e o respecto ós dereitos humanos.

HISTORIA DA MÚSICA

Introducción

O ensino da materia de música en bacharelato pretende forma-lo alumno a través da análise, a comprensión e a valoración das manifestacións musicais que se produciron no pasado e no presente e crear unha actitude crítica e aberta ante a creación, difusión e consumo da música na sociedade actual.

Este ensino debe contribuír á formación do alumno e permitir abordar outras materias nas que se afronte a análise da historia, as manifestacións culturais ou a evolución da sensibilidade artística. Así mesmo, a música neste curso debe ser un pilar fundamental para aqueles que desexen acceder a estudos superiores relacionados con esta disciplina.

Os contidos seleccionados para bacharelato recollen aspectos históricos, sociolóxicos e estéticos da linguaxe, da expresión e a audición, e teñen como obxectivo principal o afondamento no coñecemento da música desde distintas perspectivas: artística, científica, técnica e social, que orienten o alumno cara a campos específicos afíns ou complementarios ás materias que están cursando. A historia da música é unha parte fundamental da historia da humanidade, o seu coñecemento é esencial para posuír unha sólida formación humanística. Pero o principal obxectivo desta materia é favorecer-la sensibilidade musical e o pracer estético desde os coñecementos que se adquiren.

Os bloques de contidos propostos para bacharelato esixen unha mutua relación. Poden secuenciarse independentemente ou intercalándose uns noutros. Todos eles se poden estruturar de forma cronolóxica ou ben abordando os temas en profundidade a partir dos conceptos básicos.

No bacharelato propónse o afondamento nalgúns aspectos históricos, formais e sociolóxicos desde unha perspectiva máis ampla que na educación secundaria. Estudiarase, por tanto, a relación entre música e espectáculo a través da escena e o concerto, así como os novos medios de expresión da música no século XX e a súa relación coa sociedade contemporánea, sen esquecer-lo que as novas tecnoloxías da información e a comunicación supuxeron para a composición, audición e difusión da música.

O ensino da música en bacharelato, ó igual que na educación secundaria obrigatoria, debe partir de dous

piares metodolóxicos fundamentais: a expresión e a audición musical. Deste xeito poderanse comprender, analizar, assimilar e relaciona-los contidos propostos. Adquirindo unha sólida formación musical a través destes procedementos poderase introduci-lo alumno no campo da crítica e a valoración das distintas manifestacións musicais que ofrece a nosa sociedade.

Obxectivos:

1. Reflexionar respecto das múltiples manifestacións musicais que se producen na sociedade e valora-las súas achegas.
2. Analiza-las obras musicais atendendo a aspectos formais e estilísticos mediante a audición e a investigación.
3. Percibi-la música como unha manifestación artística inmersa na historia, considerando a influencia de factores de tipo cultural, económico e político no proceso creativo.
4. Comprende-lo proceso de creación e difusión das obras musicais a través dos diversos medios e canles de comunicación.
5. Utiliza-los medios audiovisuais e as tecnoloxías da información e a comunicación de forma creativa, valorando as súas posibilidades expresivas, e o seu papel como fonte de información e coñecemento.
6. Adquirir un léxico que permita expresar de forma oral e escrita os procesos musicais e a súa relación co contorno cultural.
7. Emprega-la audición e expresión musical como medios de coñecemento, enriquecemento e desenvolvemento da sensibilidade e creatividade.
8. Coñecer e utilizar criticamente os principais recursos musicais do contorno como medio para o estudo e o ocio.

Contidos:

1. A música instrumental.
Evolución, espazos e funcionalidade da música instrumental. As agrupacións instrumentais: estudio orgánolóxico e análise sociolóxica. Formas instrumentais desde o Renacemento ata o século XX. Función social do músico e a súa evolución.
2. Música vocal.
Música relixiosa e profana na Idade Media e o Renacemento. As formas vocais do Barroco. A canción e o lied romántico. A música coral no Romanticismo. A música vocal no século XX. Os novos conceptos da vocalidade: impresionismo, expresionismo, nacionalismo e vangardas.
3. A música teatral.
O público e o espectáculo: espazos onde se representa; socioloxía. A ópera como fenómeno social: análise dos seus antecedentes, orixe, tipoloxía e evolución. Música teatral en España e os seus xéneros ó longo da historia. A danza e o ballet: orixe, evolución e tipoloxía.
4. A música na sociedade contemporánea.
Orixe da música contemporánea. Novos xéneros musicais no século XX: tipoloxía. As vangardas históricas e as linguaxes actuais. O son gravado e a súa incidencia na música: do fonógrafo ó son dixital. A música e as novas tecnoloxías da información e a comunicación.
5. A interpretación musical.
A dirección orquestral: escolas e grandes directores. Achega das figuras máis relevantes da música vocal. Solistas instrumentais e a súa significación na difusión da música.

Criterios de avaliación:

1. Distingui-las diferentes posibilidades de expresión vocal e recoñece-lo papel musical que desempeñan.

2. Establece-las características da música vocal e a súa evolución e diferencia-las formas vocais máis importantes.

3. Diferencia-las características da ópera, a zarzuela e o ballet, e recoñece-la súa función social.

4. Definir con léxico apropiado as características máis relevantes das diferentes obras e formas musicais a través da audición e a análise das súas partituras.

5. Recoñecer e investiga-la evolución dos instrumentos e as súas agrupacións e diferencia-las formas instrumentais máis representativas.

6. Analizar e comprende-la función social da música ó longo da historia, distinguindo as súas achegas.

7. Identifica-las novas correntes compositivas e as novas tecnoloxías na creación e reprodución da música.

8. Valora-la significación do intérprete na recreación e difusión musical.

LATÍN I E II

Introducción

A presenza do latín no bacharelato achega á formación dos alumnos o coñecemento das bases lingüísticas, históricas e culturais da civilización occidental. De aí o seu gran interese para os alumnos que optasen por unha primeira especialización dos seus estudos nos campos das humanidades ou das ciencias sociais. Xunto ó grego, a cultura do cal Roma asimilou e transmitiu a toda Europa, o latín constitúe un apoio insubstituíble á aprendizaxe das linguas faladas en España.

A coincidencia do estudio das dúas linguas clásicas no bacharelato invita a traballar ó unísono e a realizar unha actividade interdisciplinar que evite duplicidades innecesarias no desenvolvemento de ambas materias.

O estudio da lingua latina nos seus aspectos morfolóxico, sintáctico e léxico non só ten un alto valor en si, por tratarse dunha lingua de estrutura e contido moi ricos, senón que ofrece posibilidades formativas moi prácticas, ó sentar unha sólida base científica para a aprendizaxe das linguas de uso cotián dos alumnos.

A lectura comprensiva de textos latinos orixinais, sinxelos ou convenientemente adaptados ó principio e máis complexos despois, así como a retroversión de textos das linguas utilizadas polos alumnos, comportan a fixación das estruturas básicas e un exercicio de análise e síntese especialmente beneficioso. Con eles o profesor ten un excelente instrumento para pó-los alumnos en contacto coas máis notables mostras da civilización romana nos seus aspectos máis diversos. A comparación sistemática de feitos do mundo romano cos do mundo actual resulta moi útil para a eficacia da tarefa educativa.

A materia desenvólvese en dous cursos: latín I e latín II. No primeiro faise un achegamento elemental á gramática, ós textos e á civilización dos romanos, mentres que o segundo curso serve de ampliación e afondamento con especial insistencia na literatura.

Obxectivos:

1. Coñecer e utiliza-los fundamentos morfolóxicos, sintácticos e léxicos da lingua latina, iniciándose na interpretación e tradución de textos de complexidade progresiva.

2. Reflexionar sobre os elementos substanciais que conforman as linguas e relacionar compoñentes significativos da latina (flexión nominal, pronominal e verbal) coas modernas derivadas do latín ou influídas por el.

3. Analizar textos latinos diversos, orixinais ou traducidos, mediante unha lectura comprensiva e distingui-las súas características esenciais e o xénero literario ó que pertencen.

4. Ordena-los conceptos lingüísticos propios e establecer relacións entre ámbitos lingüísticos diversos.

5. Recoñecer algúns elementos da herdanza latina que permanecen no mundo actual como clave para interpretalos.

6. Relacionar datos dispersos da civilización romana en fontes de información variadas analizándoos criticamente.

7. Identificar e valora-las principais achegas da cultura romana e da súa lingua como instrumento transmisor.

8. Valora-las contribucións do mundo clásico como elemento integrador de diferentes correntes de pensamento e actitudes (éticas e estéticas) que conforman o ámbito cultural europeo.

Latín I

Contidos:

1. A lingua latina.

Do indoeuropeo ás linguas romances. Historia sucinta da lingua latina. A escritura en Roma. Abecedario, pronuncia e acentuación. Flexión nominal, pronominal e verbal. Sintaxe dos casos. A concordancia. A orde de palabras. Sintaxe das oracións. Conxuncións subordinantes máis frecuentes.

2. Os textos latinos e a súa interpretación.

Iniciación nas técnicas de tradución. Análise morfosintáctica. Lectura comprensiva de obras e fragmentos traducidos.

3. O léxico latino e a súa evolución.

Aprendizaxe de vocabulario latino. Nocións básicas de evolución fonética, morfolóxica e semántica do latín ás linguas hispánicas. Expresións latinas incorporadas á linguaxe habitual.

4. Roma e o seu legado.

Sinopse histórica do mundo romano dos séculos VIII a.C. ó VI d.C. Organización política e social de Roma. Aspectos máis relevantes da vida cotiá en Roma. O dereito romano e a súa pervivencia nos ordenamentos xurídicos posteriores.

Criterios de avaliación:

1. Identificar en textos latinos sinxelos, orixinais ou elaborados, os elementos básicos da morfoloxía regular e da sintaxe da frase, apreciando variantes e coincidencias con outras linguas coñecidas.

2. Resumir oralmente ou por escrito o contido de textos latinos, preferentemente narrativos, e delimita-las súas partes.

3. Pasar á lingua materna coa maior fidelidade posible textos breves latinos, facilitados ou elaborados, preferentemente narrativos.

4. Producir textos breves escritos en latín mediante retroversión utilizando as estruturas propias da lingua latina.

5. Recoñecer no léxico das linguas faladas en España palabras de orixe latina e analiza-la súa evolución fonética, morfolóxica e semántica.

6. Identifica-los aspectos máis importantes da historia do pobo romano e da súa presenza no noso país e recoñece-las pegadas da cultura romana en diversos aspectos da civilización actual.

7. Realizar, con axuda do profesor, algún traballo temático elemental sobre a pegada da Romanización no contorno próximo ó alumno, recorrendo á indagación directa (restos arqueolóxicos, textos antigos, etc.) e á consulta de información complementaria e comunicar de xeito coherente e organizado os resultados do estudio.

Latín II

Contidos:

1. A lingua latina.

Repaso da flexión nominal e pronominal. Formas menos usuais e irregulares. Repaso da flexión verbal regular. Verbos irregulares e defectivos. Formas nominais do verbo. Afondamento no estudio da sintaxe casual. A oración composta. A subordinación.

2. Os textos latinos e a súa interpretación.

Afondamento nas técnicas e a práctica da tradución. Estudio sintáctico comparativo entre un texto orixinario e a súa tradución. Uso do dicionario latino. Comentario de textos. Características formais dos diferentes xéneros literarios.

3. O léxico latino e a súa evolución.

Formación de palabras latinas. Composición e derivación. Características diferenciais do latín fronte ó castelán e outras linguas romances. Aprendizaxe de vocabulario específico de orixe grecolatina usual nas disciplinas que se estudian no bacharelato. Expresións latinas incorporadas á linguaxe culta.

4. Roma e o seu legado.

Transmisión da literatura clásica. Os xéneros literarios latinos e a súa influencia nas manifestacións posteriores: teatro, historiografía, oratoria, épica, poesía lírica e elegíaca, epigrama, etc. O legado de Roma en Hispania: vestixios en xacementos arqueolóxicos e museos.

Criterios de avaliación:

1. Identificar e analizar en textos orixinais os elementos da morfoloxía regular e irregular e da sintaxe da oración simple e composta e comenta-las súas variantes e coincidencias con outras linguas coñecidas.

2. Resumir oralmente ou por escrito textos latinos orixinais de distintos xéneros literarios, elaborar esquemas básicos do seu contido e diferencia-las ideas principais das secundarias.

3. Traducir de modo coherente textos latinos de certa complexidade pertencentes a diversos xéneros literarios.

4. Compara-lo léxico latino co das outras linguas que coñeza o alumno e deduci-las regras básicas de derivación e composición.

5. Relacionar elementos constitutivos (fonéticos, morfolóxicos, sintácticos e léxicos) do latín e doutras linguas coñecidas polo alumno.

6. Comentar e identificar trazos literarios esenciais de textos traducidos correspondentes a diversos xéneros e recoñece-las súas estruturas básicas diferenciadoras.

7. Realizar sinxelos traballos temáticos sobre temas monográficos e manexar fontes de diversa índole: restos arqueolóxicos, inscricións, índices, léxicos, artigos específicos, etc.

MATEMÁTICAS APLICADAS ÁS CIENCIAS SOCIAIS I E II

Introducción

As matemáticas de bacharelato, en calquera das súas modalidades, deben conseguir dous grandes obxectivos. Por un lado, deberán proporcionar ós alumnos unha madurez intelectual e un conxunto de coñecementos e ferramentas que lles permitan moverse con seguridade e con responsabilidade no contorno social unha vez terminados os seus estudos de secundaria. Por outro, deberán garantir unha adecuada preparación, para que estes mesmos alumnos poidan acceder a estudos posteriores de formación profesional de grao superior ou universitarios.

Parece obvio sinalar que no deseño do currículo das matemáticas de calquera modalidade de bacharelato

deben terse en conta ámbolos dous obxectivos, pero, que só desde o segundo deles é posible matiza-las características singulares dos seus contidos.

En consecuencia, os contidos das matemáticas aplicadas ás ciencias sociais deseñáronse outorgando un papel predominante ós procedementos e ás técnicas instrumentais orientados á resolución de problemas e actividades relacionadas co mundo da economía, da información e, en xeral, con todos aqueles fenómenos que deriven da realidade social.

Por outra parte, determinadas características como o rigor formal, a abstracción ou os procesos deductivos que estruturan e definen o método matemático non poden estar ausentes das matemáticas de bacharelato, calquera que sexa o seu nivel e modalidade. Neste caso, os atributos anteriormente sinalados deberán aplicarse coa suficiente prevención e de forma gradual ó longo dos dous cursos da etapa, respectando, en calquera caso, as características procedementais asignadas a cada un deles.

Nun mundo no que o progreso tecnolóxico avanza a pasos axigantados liderando e facilitando o desenvolvemento das modernas sociedades do noso tempo, o acceso ás chamadas novas tecnoloxías constitúe unha necesidade para calquera cidadán que desexe estar ben informado e é indispensable para tódolos profesionais que traballan en asuntos económicos ou sociais, en calquera das súas modalidades.

As matemáticas que, como en tódolos demais ámbitos da ciencia e da tecnoloxía, subxacen como fonte impulsora e aglutinante do desenvolvemento económico e sociolóxico, en todo o que estes teñen de compoñente científica, non poden quedar alleas ó fenómeno anteriormente citado. Por iso, é importante que entre os contidos de matemáticas se inclúa o uso adecuado e razoado de determinados recursos tecnolóxicos, como as calculadoras ou os programas informáticos, que, por unha parte, facilitarán a execución e a comprensión de determinados procesos estritamente matemáticos e, por outra, posibilitarán unha toma de contacto co mundo da tecnoloxía desde unha óptica educativa, revelando a utilidade práctica destes recursos á hora de resolver numerosas situacións problemáticas relacionadas coa realidade social e a vida cotiá.

Por último, parece innecesario salientar que os procesos que se involucran na resolución dun problema matemático axudan, como ningún outro, a desenvolver a capacidade de razoar dos alumnos á vez que os provén de actitudes e hábitos propios do quefacer matemático. Por conseguinte, a resolución de problemas constitúe un dos obxectivos principais das matemáticas, independentemente da etapa ou o nivel que se lles asigne, e debe contemplarse de forma transversal ó longo do currículo.

Obxectivos:

1. Aplica-los seus coñecementos matemáticos a situacións diversas que poidan presentarse en fenómenos e procesos propios das ciencias sociais.
2. Utilizar e contrastar diversas estratexias para a resolución de problemas.
3. Adapta-los coñecementos matemáticos adquiridos á situación problemática presentada co fin de encontrar-la solución buscada.
4. Mostrar actitudes propias da actividade matemática como a visión crítica, a necesidade de verificación, a valoración da precisión, o gusto polo rigor ou a necesidade de contrastar apreciacións intuitivas.
5. Utiliza-lo discurso racional para presentar acertadamente os problemas, xustificar procedementos, adquirir certo rigor no pensamento científico, encadear coherentemente os argumentos e detectar incorreccións lóxicas.

6. Expresarse oral, escrita e graficamente en situacións susceptibles de ser tratadas matematicamente, mediante a adquisición e o manexo dun vocabulario específico de notacións e termos matemáticos.

7. Establecer relacións entre as matemáticas e o medio social, cultural e económico recoñecendo o seu valor como parte da nosa cultura.

8. Servirse dos medios tecnolóxicos que se encontran á súa disposición, facendo un uso racional deles e descubriendo as enormes posibilidades que nos ofrecen.

9. Aproveita-las canles de información facilitadas polas novas tecnoloxías, seleccionando aquilo que poida ser máis útil para resolve-los problemas presentados.

Matemáticas aplicadas ás ciencias sociais I

Contidos:

1. Aritmética e álgebra.

Números racionais e irracionais. A recta real. Intervalos. Polinomios. Operacións elementais. Regra de Ruffini. Resolución alxebrica de ecuacións de primeiro e segundo grao. Interpretación e resolución gráfica e alxebrica de sistemas lineais de ecuacións con dúas incógnitas. Interpretación e resolución gráfica de inecuacións lineais cunha ou dúas incógnitas.

2. Funcións e gráficas.

Funcións reais de variable real. Utilización de táboas e gráficas funcionais para a interpretación de fenómenos sociais. Obtención de valores descoñecidos en funcións dadas pola súa táboa: a interpolación lineal. Problemas de aplicación. Estudio gráfico e analítico das funcións polinómicas de primeiro e segundo grao e das funcións de proporcionalidade inversa. Identificación e interpretación de funcións exponenciais, logarítmicas e periódicas sinxelas coa axuda da calculadora ou programas informáticos. Idea intuitiva de límite funcional. Aplicación ó estudo de discontinuidades. Taxa de variación media. Derivada dunha función nun punto.

3. Estatística e probabilidade.

Estatística bidimensional. Elaboración e interpretación de táboas de frecuencias de dobre entrada e nubes de puntos. Cálculo e interpretación dos parámetros estatísticos bidimensionais usuais. Regresión lineal. Rectas de regresión. Prediccións estatísticas. Distribucións de probabilidade binomial e normal.

Criterios de avaliación:

1. Utiliza-los números racionais e irracionais, as súas notacións, operacións e procedementos asociados, para presentar e intercambiar información e resolver problemas e situacións extraídos da realidade social e da vida cotiá.

2. Transcribir problemas reais a unha linguaxe alxebrica, utiliza-las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolvelos e dar unha interpretación, axustada ó contexto, ás solucións obtidas.

3. Recoñece-las familias de funcións máis frecuentes nos fenómenos económicos e sociais, relaciona-las súas gráficas con fenómenos que se axusten a elas e interpretar, cuantitativa e cualitativamente, as situacións presentadas mediante relacións funcionais expresadas en forma de táboas numéricas, gráficas ou expresións alxebricas.

4. Utiliza-las táboas e gráficas como instrumento para o estudo de situacións empíricas relacionadas con fenómenos sociais e analizar funcións que non se axusten a ningunha fórmula alxebrica e que propicien a utilización de métodos numéricos para a obtención de valores non coñecidos.

5. Elaborar e interpretar informes sobre situacións reais, susceptibles de seren presentadas en forma de gráficas ou a través de expresións polinómicas ou racio-

nais sinxelas, que esixan ter en conta intervalos de crecemento e decrecemento, continuidade, máximos e mínimos e tendencias de evolución dunha situación.

6. Interpreta-lo grao de correlación existente entre as variables dunha distribución estatística bidimensional e obte-las rectas de regresión para facer prediccións estatísticas nun contexto de resolución de problemas relacionados con fenómenos económicos ou sociais.

7. Utilizar técnicas estatísticas elementais para tomar decisións ante situacións que se axusten a unha distribución de probabilidade binomial ou normal, determinando as probabilidades dun ou varios sucesos, sen necesidade de cálculos combinatorios.

Matemáticas aplicadas ás ciencias sociais II

Contidos:

1. Álgebra.

A matriz como expresión de táboas e grafos. Suma e produto de matrices. Obtención de matrices inversas sinxelas polo método de Gauss. Resolución de ecuacións e sistemas de ecuacións matriciais sinxelos. Utilización do método Gauss na discusión e resolución dun sistema de ecuacións lineais con dúas ou tres incógnitas. Resolución de problemas con enunciados relativos ás ciencias sociais e á economía que poden resolverse mediante o proposición de sistemas de ecuacións lineais de dúas ou tres incógnitas. Interpretación e resolución gráfica de inecuacións e sistemas de inecuacións lineais con dúas incógnitas. Iniciación á programación lineal bidimensional.

2. Análise.

Límite e continuidade dunha función nun punto. Derivada dunha función. Cálculo de derivadas de funcións coñecidas. Aplicación das derivadas ó estudio das propiedades locais das funcións elementais e á resolución de problemas de optimización relacionados coas ciencias sociais e a economía. Estudio e representación gráfica dunha función polinómica ou racional sinxela a partir das súas propiedades globais.

3. Estatística e probabilidade.

Experimentos aleatorios. Sucesos. Operacións con sucesos. Probabilidade. Probabilidade condicionada. Probabilidade total. Técnicas de mostraxe. Parámetros dunha poboación. Distribución de probabilidade da media mostral. Teorema central do límite. Intervalo de confianza da media da poboación. Nivel de confianza.

Criterios de avaliación:

1. Utiliza-la linguaxe matricial e aplica-las operacións con matrices en situacións reais nas que hai que transmitir información estruturada en forma de táboas ou grafos.

2. Emprega-lo método de Gauss para obter matrices inversas de ordes dúas ou tres e para discutir e resolver un sistema de ecuacións lineais con dúas ou tres incógnitas.

3. Transcribir un problema expresado en linguaxe usual á linguaxe alxebraica e resolvelo utilizando técnicas alxebraicas determinadas: matrices, resolución de sistemas de ecuacións lineais e programación lineal bidimensional, interpretando criticamente o significado das solucións obtidas.

4. Analizar, cualitativa e cuantitativamente, as propiedades globais e locais (dominio, percorrido, continuidade, simetrías, periodicidade, puntos de corte, asíntotas, intervalos de crecemento) dunha función que describa unha situación real, extraída de fenómenos habituais nas ciencias sociais, para representala graficamente e extraer información práctica que axude a analiza-lo fenómeno do que derive.

5. Utiliza-lo cálculo de derivadas como ferramenta para resolver problemas de optimización extraídos de situacións reais de carácter económico e sociolóxico, interpretando os resultados obtidos de acordo cos enunciados.

6. Asignar e interpretar probabilidades a sucesos elementais, obtidos de experiencias simples e compostas (dependentes e independentes) relacionadas con fenómenos sociais ou naturais, e utilizar técnicas de contaxe persoais, diagramas de árbore ou táboas de continxencia.

7. Planificar e realizar estudos concretos dunha poboación, a partir dunha mostra ben seleccionada, asignar un nivel de significación, para inferir sobre a media poboacional e estima-lo erro cometido.

8. Analizar de forma crítica informes estatísticos presentes nos medios de comunicación e outros ámbitos, e detectar posibles erros e manipulacións na presentación de determinados datos.

Modalidade de ciencias e tecnoloxía

BIOLOXÍA

Introducción

O coñecemento da natureza da vida progresou nas últimas décadas de forma moi acelerada e na bioloxía actual as fronteiras da investigación fóronse desprazando. Do coñecemento dos seres vivos completos (cómo viven, ónde se atopan, cómo se reproducen), pasouse á comprensión dos niveis celulares e moleculares, intentando interpreta-las características dos fenómenos vitais en termos das substancias que os compoñen. De aí o desenvolvemento das novas ramas: bioloxía e fisioloxía celular, bioquímica, xenética molecular, etc., que utilizan, pola súa vez, novas técnicas de investigación microscópicas, ultramicroscópicas, físicas e químicas.

No bacharelato, os contidos de bioloxía centraranse especialmente no nivel celular, buscando a explicación científica dos fenómenos biolóxicos, en termos máis bioquímicos ou biofísicos, pero sen perder de vista o aspecto globalizador respecto dos sistemas vivos, constituídos por partes interrelacionadas e con numerosas características globais no seu funcionamento. É a combinación destes dous puntos de vista, analítico e global, a que permitirá encontra-las razóns dos distintos fenómenos estudados e o seu significado biolóxico. Estes contidos estruturaránse en grandes puntos: bioloxía e fisioloxía celular, xenética molecular, microbioloxía, inmunoloxía e as súas aplicacións.

O papel educativo da bioloxía no bacharelato presenta tres aspectos diferentes. Por unha parte, consiste en ampliar e afondar nos coñecementos sobre os mecanismos básicos que rexen o mundo vivo, para o cal se deben posuír algúns coñecementos de estrutura e funcionamento celular, subcelular e molecular. Por outra parte, trátase de promover unha actitude investigadora baseada na análise e a práctica das técnicas e procedementos que permitiron avanzar nestes campos científicos, considerando as diferentes teorías e modelos presentes no seu desenvolvemento. E finalmente, preténdese fomenta-la valoración das implicacións sociais e persoais, éticas, políticas e económicas, que os novos descubrimentos na bioloxía presupoñen, especialmente en canto ás súas aplicacións prácticas e ás súas relacións coa tecnoloxía e a sociedade.

Esta materia reflicte tódolos contidos que fan da ciencia unha actividade máis que levan a cabo homes e mulleres, actividade sometida a continua revisión, con grandes posibilidades de aplicación e en directa relación coa vida cotiá. Todo iso debe contribuír a formar cidadáns libres e, por iso, críticos con capacidade de valora-las

diferentes informacións e tomar posturas e decisións ó respecto. No bacharelato, a bioloxía acentúa o seu carácter orientador e preparatorio para estudos posteriores.

Obxectivos:

1. Comprende-los principais conceptos da bioloxía e a súa articulación en leis, teoría e modelos, valorando o papel que estes desempeñan no seu desenvolvemento.
2. Resolver problemas que se lles presentan na vida cotiá, seleccionando e aplicando os coñecementos biolóxicos relevantes.
3. Utilizar con autonomía as estratexias características da investigación científica (presentar problemas, formular e contrastar hipóteses, planificar deseños experimentais, etc.), e os procedementos propios da bioloxía, para realizar pequenas investigacións e, en xeral, explorar situacións e fenómenos descoñecidos.
4. Comprende-la natureza da bioloxía e as súas limitacións, así como as súas complexas interaccións coa tecnoloxía e a sociedade, valorando a necesidade de traballar para lograr unha mellora das condicións de vida actuais.
5. Valora-la información proveniente de diferentes fontes para formar unha opinión propia, que lles permita expresarse criticamente sobre problemas actuais relacionados coa bioloxía.
6. Comprender que o desenvolvemento da bioloxía supón un proceso cambiante e dinámico, mostrando unha actitude flexible e aberta fronte a opinións diversas.
7. Interpretar globalmente a célula como a unidade estrutural e funcional dos seres vivos, así como a complexidade das funcións celulares.
8. Comprende-las leis e mecanismos inherentes á herdanza.
9. Valora-la importancia dos microorganismos, o seu papel nos procesos industriais e os seus efectos patóxenos sobre os seres vivos.

Contidos:

1. A célula e a base físicoquímica da vida.
A célula: unidade de estrutura e función. Diferentes métodos de estudo da célula. Modelos teóricos e avances no estudo da célula. Modelos de organización en procariotas e eucariotas, mostrando a relación entre estrutura e función. Comparación entre células animais e vexetais. Compoñentes moleculares da célula: tipos, estrutura, propiedades e papel que desempeñan. Exploración experimental e algunhas características que permitan a súa identificación.
2. Fisioloxía celular.
Estudio das funcións celulares. Aspectos básicos do ciclo celular. Fases da división celular. Estudio da meiose. Papel das membranas nos intercambios celulares: permeabilidade selectiva. Introducción ó metabolismo: catabolismo e anabolismo. Finalidades de ambos. Comprensión dos aspectos fundamentais, enerxéticos e de regulación que presentan as reaccións metabólicas. Papel do ATP e das encimas. A respiración celular, o seu significado biolóxico; diferencias entre as vías aerobia e anaerobia. Orgánulos celulares implicados no proceso. A fotosíntese como proceso de aproveitamento enerxético e de síntese de macromoléculas. Estructuras celulares nas que se produce o proceso.
3. A base da herdanza. Aspectos químicos e xenética molecular.
Leis naturais que explican a transmisión dos caracteres hereditarios. Achegas de Mendel ó estudo da herdanza. Teoría cromosómica da herdanza. Estudio do DNA como portador da información xenética: reconstrución histórica da busca de evidencias do seu papel e a súa interpretación. Concepto de xene. Mecanismos responsables da súa transmisión e variación. Alteracións na

información xenética: consecuencias e implicacións na adaptación e evolución das especies. Selección natural. Características e importancia do código xenético. Importancia da xenética en medicina e na mellora de recursos. A investigación actual sobre o xenoma humano. Repercusións sociais e valoracións éticas da manipulación xenética.

4. Microbioloxía e biotecnoloxía.

Os microorganismos: un grupo taxonomicamente heteroxéneo. As súas formas de vida. Presencia dos microorganismos nos procesos industriais. A súa utilización e manipulación en distintos ámbitos, importancia social e económica.

5. Inmunoloxía.

Concepto de inmunidade. A defensa do organismo fronte ós corpos estraños. Concepto de antíxeno. Tipos de inmunidade: celular e humoral. Clases de células implicadas (macrófagos, linfocitos B e T). Estructura e función dos anticorpos. Disfuncións e deficiencias do sistema inmunitario. A importancia industrial da fabricación de soros e vacinas. Reflexión ética sobre a doazón de órganos.

Criterios de avaliación:

1. Interpreta-la estrutura interna dunha célula eucariótica animal e unha vexetal, e dunha célula procariótica (tanto co microscopio óptico como co microscopio electrónico), podendo identificar e representa-los seus orgánulos e describi-la función que desempeñan.
2. Relaciona-las macromoléculas coa súa función biolóxica na célula, recoñecendo as súas unidades constituíntes.
3. Enumera-las razóns polas cales a auga e os sales minerais son fundamentais nos procesos celulares, indicando algúns exemplos das repercusións da súa ausencia.
4. Representar esquematicamente e analiza-lo ciclo celular e as modalidades de división do núcleo e o citoplasma, relacionando a meiose coa variabilidade xenética das especies.
5. Explica-lo significado biolóxico da respiración celular, indicando as diferencias entre a vía aerobia e a anaerobia respecto da rendibilidade enerxética, os produtos finais orixinados e o interese industrial destes últimos.
6. Diferenciar na fotosíntese as fases lumínica e escura, identificando as estruturas celulares nas que se leva a cabo, os substratos necesarios, os produtos finais e o balance enerxético obtido, valorando a súa importancia no mantemento da vida.
7. Aplica-los mecanismos de transmisión dos caracteres hereditarios, segundo as hipóteses mendeliana e a teoría cromosómica da herdanza, á interpretación e resolución de problemas relacionados coa herdanza.
8. Explica-lo papel do DNA como portador da información xenética e a natureza do código xenético, relacionando as mutacións con alteracións da información e estudiando a súa repercusión na variabilidade dos seres vivos e na saúde das persoas.
9. Analizar algunhas aplicacións e limitacións da manipulación xenética en vexetais, animais e no ser humano, e as súas implicacións éticas, valorando o interese da investigación do xenoma humano na prevención de enfermidades hereditarias e entendendo que o traballo científico está, como calquera actividade, sometido a presións sociais e económicas.
10. Determina-las características que definen os microorganismos, destacando o papel dalgúns deles nos ciclos bioquímicos, nas industrias alimentarias, na industria farmacéutica e na mellora do ambiente, e analizando o poder patóxeno que poden ter nos seres vivos.
11. Analiza-los mecanismos de defensa que desenvolven os seres vivos ante a presenza dun antíxeno,

deducindo a partir destes coñecementos cómo se pode incidir para reforzar e estimular as defensas naturais.

12. Analiza-lo carácter aberto da bioloxía a través do estudo dalgunhas interpretacións, hipóteses e predicións científicas sobre conceptos básicos desta ciencia, valorando os cambios producidos ó longo do tempo e a influencia do contexto histórico.

QUÍMICA

Introducción

A química é unha ciencia de importancia capital presente en tódolos ámbitos da nosa sociedade, con múltiples aplicacións noutras áreas científicas, como medicina, tecnoloxía de materiais, industria farmacéutica, industria alimentaria, construción e ambiente entre outras.

A materia distribuíuse en catro grandes bloques: estrutura da materia, enerxía e dinámica dos procesos químicos, reaccións de transferencia e reactividade inorgánica e orgánica.

Cada bloque dá resposta a diferentes aspectos desta ciencia: o bloque de estrutura da materia permite explicala constitución dos elementos, así como a súa clasificación e unión; o bloque enerxético e dinámico explica os intercambios de calor ou traballo co contorno, a posibilidade de que teñan lugar, así como a velocidade con que estes se producen; o bloque de reaccións de transferencia intenta expor cómo se realizan dous dos importantes procesos químicos presentes en innumerables aspectos da vida cotiá; e o último bloque describe cómo reaccionan habitualmente algunhas substancias orgánicas e inorgánicas de grande interese.

A utilización do método científico debe ser un referente obrigado en cada un dos temas que se desenvolvan.

As implicacións da química coa tecnoloxía e a sociedade deben estar presentes ó desenvolver cada unha das unidades didácticas que compoñen o currículo deste curso.

Os criterios de avaliación que se enumeran ó final correspóndense cos bloques de contidos que a continuación se indican.

Obxectivos:

1. Aplicar con criterio e rigor as etapas características do método científico.
2. Desenvolver con suficiencia as estratexias e particularidades da química para realizar pequenas investigacións.
3. Comprender e aplicar correctamente os principais conceptos da química, así como as súas leis, teorías e modelos.
4. Resolve-los problemas que se presentan na vida cotiá aplicando os coñecementos que a química nos proporciona.
5. Comprende-la natureza da química, entendendo perfectamente que esta materia ten as súas limitacións e por tanto, non é unha ciencia exacta como a física e as matemáticas.
6. Relaciona-los contidos da química con outras áreas científicas como son: a bioloxía, a xeoloxía, as ciencias da Terra e ambientais.
7. Comprende-las interaccións da química coa tecnoloxía e a sociedade, concienciando o alumno sobre as limitacións e o bo uso que debe facerse desta área do coñecemento sobre a conservación da natureza e o ambiente.
8. Avalia-la información proveniente doutras áreas do saber para formarse unha opinión propia, que lle per-

mita ó alumno expresarse con criterio naqueles aspectos relacionados coa química.

9. Comprender que a química constitúe, en si mesma, unha materia que sofre continuos avances e modificacións; é, por tanto, a súa aprendizaxe un proceso dinámico que require unha actitude aberta e flexible fronte a diversas opinións.

10. Valora-las achegas da química á tecnoloxía e á sociedade.

Contidos:

1. Estructura da materia.

Orixes da teoría cuántica. Hipótese de Planck. Modelo atómico de Bohr e as súas limitacións. Introdución á mecánica cuántica. Hipótese de De Broglie. Principio de Heisenberg. Orbitais atómicos. Números cuánticos. Configuracións electrónicas: principio de Pauli e regra de Hund. Clasificación periódica dos elementos. Variación periódica das propiedades dos elementos.

2. O enlace químico.

Concepto de enlace en relación coa estabilidade enerxética dos átomos enlazados. Enlace iónico. Concepto de enerxía de rede. Ciclo de Born-Haber. Propiedades das substancias iónicas. Enlace covalente. Estructuras de Lewis. Parámetros moleculares. Hibridación de orbitais atómicos (sp , sp^2 , sp^3). Propiedades das substancias covalentes. Forzas intermoleculares. Enlace metálico. Teorías que explican o enlace metálico.

3. Termoquímica.

Sistemas termodinámicos. Primeiro principio da termodinámica. Concepto de entalpía. Cálculo de entalpías de reacción a partir das entalpías de formación. Lei de Hess. Concepto de entropía. Enerxía libre e espontaneidade das reaccións químicas.

4. Cinética química.

Aspecto dinámico das reaccións químicas. Concepto de velocidade de reacción. Ecuacións cinéticas. Orde de reacción. Mecanismo de reacción e molecularidade. Teorías das reaccións químicas. Factores dos que depende a velocidade dunha reacción. Utilización de catalizadores en procesos industriais.

5. O equilibrio químico.

Concepto de equilibrio químico. Cociente de reacción e constante de equilibrio. Formas de expresa-la constante equilibrio: K_c e K_p . Relacións entre as constantes de equilibrio. Factores que modifican o estado de equilibrio: principio de Le Chatelier. Importancia en procesos industriais.

6. Reaccións de transferencia de protóns.

Concepto de ácido-base segundo as teorías de Arrhenius, Brønsted-Lowry. Concepto de pares ácido-base conxugados. Fortaleza relativa dos ácidos e grao de ionización. Equilibrio iónico da auga. Concepto de pH. Estudio cualitativo da hidrólise. Indicadores ácido-base. Volumetrías de neutralización ácido-base.

7. Reaccións de transferencia de electróns.

Concepto de oxidación e redución. Número de oxidación. Axuste polo método do ión-electrón. Estequiometría das reaccións rede-ox. Estudio da célula galvánica. Potencial de electrodo. Estudio da cuba electrolítica. Leis de Faraday. Principais aplicacións industriais.

8. Química descritiva.

Estudio dos seguintes grupos: alcalinos, alcalino-térreos, térreos, carbonóideos, nitroxenoideos, anfíxenos, halóxenos. Estudio dos principais compostos de hidróxeno, osíxeno, nitróxeno e xofre: hidruros, óxidos e ácidos.

9. Química do carbono.

Reactividade dos compostos orgánicos. Desprazamentos electrónicos, rupturas de enlaces e intermedios de reacción. Tipos de reaccións orgánicas: substitución, adición e eliminación. As principais aplicacións da química do carbono na industria química.

Cráterios de avaliación:

1. Describi-los modelos atómicos discutindo as súas limitacións e valora-la importancia da teoría mecanocuántica para o coñecemento do átomo. Explica-los conceptos básicos da mecánica cuántica: dualidade onda corpúsculo e incerteza.

2. Construír ciclos enerxéticos do tipo Born-Haber para calcula-la enerxía de rede. Discutir de forma cualitativa a variación de enerxía de rede en diferentes compostos.

3. Describi-las características básicas do enlace covalente. Escribir estruturas de Lewis.

4. Explica-lo concepto de hibridación e aplícalo a casos sinxelos.

5. Coñece-las forzas intermoleculares e explicar cómo afectan as propiedades de determinados compostos en casos concretos.

6. Definir e aplicar correctamente o primeiro principio da termodinámica a un proceso químico. Diferenciar correctamente un proceso exotérmico doutro endotérmico utilizando diagramas entálpicos.

7. Aplica-lo concepto de entalpías de formación ó cálculo de entalpía de reacción mediante a correcta utilización de táboas.

8. Predici-la espontaneidade dun proceso químico a partir dos conceptos entálpicos e entrópicos.

9. Coñecer e aplicar correctamente o concepto de velocidade de reacción.

10. Coñecer e diferencia-las teorías que explican a xénese da reaccións químicas: teoría de colisións e teoría do estado de transición.

11. Explica-los factores que modifican a velocidade dunha reacción, facendo especial énfase nos catalizadores e a súa aplicación a usos industriais.

12. Aplicar correctamente a lei de acción de masas a equilibrios sinxelos. Coñece-las características máis importantes do equilibrio. Relacionar correctamente o grao de disociación coas constantes de equilibrio K_c e K_p .

13. Definir e aplicar correctamente conceptos como: ácido e base segundo as teorías estudias, forza de ácidos, pares conxugados, hidrólise dun sal, volumetrías de neutralización.

14. Identificar reaccións de oxidación-redución que se producen no noso contorno. Axustar polo método do ión-electrón reaccións rede-ox.

15. Distinguir entre pila galvánica e cuba electro-lítica. Utilizar correctamente as táboas de potenciais de redución para calcula-lo potencial dunha pila e aplicar correctamente as leis de Faraday. Explica-las principais aplicacións destes procesos na industria.

16. Relaciona-lo tipo de hibridación co tipo de enlace nos compostos do carbono. Formular correctamente os diferentes compostos orgánicos. Relaciona-las rupturas de enlaces coas reaccións orgánicas.

mación material das cousas cun fin práctico inmediato, en tanto que por ciencia se entende o conxunto de accións dirixidas ó coñecemento da natureza das cousas. A tecnoloxía (saber cómo e por qué se fai) constitúe o resultado dunha intersección entre a actividade investigadora, que proporciona coñecementos aplicables e criterios para mellora-los resultados da intervención sobre un medio material, e a técnica, que achega experiencia operativa acumulada e coñecementos empíricos procedentes da tradición e do traballo.

A industria de produción de bens é un ámbito privilexiado da actividade tecnolóxica. As diversas actividades e produtos industriais, desde o transporte á produción e aproveitamento da enerxía, desde as comunicacións e o tratamento da información ás obras públicas, posúen características peculiares, froito do específico dos materiais e compoñentes cos que operan, dos procedementos utilizados, dos seus produtos e as súas aplicacións. Pero a pesar da súa gran variedade, posúen trazos comúns. Comparten, en gran medida, as fontes de coñecemento científico, utilizan procedementos e criterios de actuación semellantes, aplican elementos funcionais comúns ás actividades e produtos máis diversos. Iso permite acouta-los compoñentes disciplinares dunha materia do bacharelato, a tecnoloxía, de raíz e finalidade netamente industriais: o modo operatorio, de planificación e desenvolvemento de produtos, que é común a tódolos procesos tecnolóxicos; o coñecemento dos medios, os materiais, as ferramentas e procedementos técnicos propios da industria e un conxunto extenso de elementos funcionais, de enxeños simples, cos que se compoñen conxuntos complexos rexidos por leis físicas coñecidas, xa sexan mecanismos, circuítos ou sistemas compostos.

Estes compoñentes configuran, en tecnoloxía I, unha materia que estende e sistematiza os elementos de cultura técnica adquiridos na etapa anterior. Amplíanse e ordénanse os coñecementos sobre materiais e as súas aplicacións, as técnicas productivas, os elementos de máquinas e sistemas; iníciase o estudo dos sistemas automáticos e afóndase nos aspectos sociais e ambientais da actividade técnica. Tecnoloxía II posúe un carácter máis enxeñeiril, precursor de opcións formativas para a actividade profesional na industria, que denota unha preferencia polas aplicacións prácticas. O papel central da materia asúmeo o estudo teórico e práctico dos circuítos e sistemas automáticos, complementado cun coñecemento de materiais e máquinas marcadamente aplicativo e procedemental.

O proceso de deseño e desenvolvemento de produtos técnicos abórdase prolongando os contidos similares da etapa anterior, desde a perspectiva económica e social que lle confire o mercado, a súa referencia obrigada. O coñecemento dos materiais, os modos de operar e as ferramentas para cada operación enfócanse agora dun modo sistemático, mostrando relacións comúns entre eles, con independencia do produto ou da técnica na que se aplica. Ademais, trátanse con maior rigor científico que na etapa precedente, para argumenta-las súas propiedades características, a súa configuración e as razóns que aconsellan actuar dun xeito determinado. En canto ós elementos que compoñen máquinas e sistemas complexos, reciben un tratamento sistemático, clasificándoo pola súa función, con independencia da máquina na que han de operar e facendo abstracción da natureza do fluído que transportan. En tecnoloxía II dedícase un especial interese á composición de sistemas automáticos.

O valor formativo desta materia no bacharelato deriva tanto do seu papel na traxectoria formativa do alumno, canto da súa estrutura e composición interna. A tecnoloxía constitúe a prolongación da área homónima da

TECNOLOXÍA INDUSTRIAL I E II

Introducción

A tecnoloxía constitúe un campo de actividade froito da influencia e fecundación mutua entre a ciencia e a técnica. Desde un punto de vista epistemolóxico, as diversas técnicas (saber facer) son conxuntos de accións sistemáticas e intencionalmente orientadas á transfor-

etapa secundaria obrigatoria, afondando nela desde unha perspectiva disciplinar. Pola súa vez, proporciona coñecementos básicos para emprender o estudio de técnicas específicas e desenvolvementos tecnolóxicos en campos especializados da actividade industrial. Vertebra unha das modalidades do bacharelato, proporcionando un espacio de aplicacións concretas para outras disciplinas, especialmente para as de carácter científico. Finalmente, e de acordo coa función formativa do bacharelato, conserva nos seus obxectivos e contidos unha preocupación patente pola formación de cidadáns autónomos e con independencia de criterio, capaces de participar activa e criticamente na vida colectiva.

Por último, aclarar que no estudio da tecnoloxía industrial debe darse máis importancia á comprensión dos fenómenos físicos e leis que ó modelo matemático que se utilice para a súa dedución, que máis ben debe servir como complemento á explicación do fenómeno físico ou lei. Aínda que o método de ensino desta materia ten un marcado carácter expositivo, deben realizarse aplicacións prácticas e experiencias que complementen os conceptos estudados. Por outra parte, os diferentes contidos non deben explicarse por separado, senón de forma integral; en consecuencia, debe tratarse como unha disciplina inmersa nas realizacións prácticas e próxima ó exercicio dunha profesión.

Obxectivos:

1. Adquirir os coñecementos necesarios e empregar estes e os adquiridos noutras áreas para a comprensión e análise de máquinas e sistemas técnicos.
2. Comprender o papel da enerxía nos procesos tecnolóxicos, as súas distintas transformacións e aplicacións e adoptar actitudes de aforro e valoración da eficiencia enerxética.
3. Comprender e explicar cómo se organizan e desenvolven procesos tecnolóxicos concretos, identificar e describi-las técnicas e os factores económicos e sociais que concorren en cada caso.
4. Analizar de forma sistemática aparellos e produtos da actividade técnica para explica-lo seu funcionamento, utilización e forma de control e avalia-la súa calidade.
5. Valorar criticamente e aplica-los coñecementos adquiridos, as repercusións da actividade tecnolóxica na vida cotiá e a calidade de vida, manifestando e argumentando as súas ideas e opinións.
6. Expresar con precisión as súas ideas e opinións sobre procesos ou produtos tecnolóxicos concretos e utilizar vocabulario, símbolos e formas de expresión apropiadas.
7. Participar na planificación e desenvolvemento de proxectos técnicos en equipo, achegando ideas e opinións, responsabilizándose de tarefas e cumprindo os seus compromisos.
8. Actuar con autonomía e confianza ó inspeccionar, manipular e intervir en máquinas, sistemas e procesos técnicos para comprende-lo seu funcionamento.

Tecnoloxía industrial I

Contidos:

1. O proceso e os produtos da tecnoloxía.
Proceso cíclico de deseño de produtos. Normalización, control de calidade. Distribución de produtos. O mercado e as súas leis básicas. Planificación e desenvolvemento dun proxecto de deseño e comercialización dun produto.
2. Materiais.
Estado natural, obtención e transformación. Propiedades máis relevantes. Aplicacións características.

Impacto ambiental producido pola obtención, transformación e refugallo dos materiais.

3. Elementos de máquinas e sistemas.

Transmisión e transformación de movementos. Soporte e unión de elementos mecánicos. Montaxe e experimentación de mecanismos característicos. Elementos dun circuíto xenérico: xerador, conductores, dispositivos de regulación e control, receptores de consumo e utilización. Representación esquematizada de circuítos. Simbología. Interpretación de planos e esquemas. Montaxe e experimentación de circuítos eléctricos e pneumáticos característicos.

4. Procedementos de fabricación.

Clasificación das técnicas de fabricación. Máquinas e ferramentas apropiadas para cada procedemento. Criterios de uso e mantemento de ferramentas. Impacto ambiental dos procedementos de fabricación.

5. Recursos enerxéticos.

Obtención, transformación e transporte das principais fontes primarias de enerxía. Montaxe e experimentación de instalacións de transformación de enerxía. Consumo enerxético. Técnicas e criterios de aforro enerxético.

Criterios de avaliación:

1. Calcular, a partir de información adecuada, o custo enerxético do funcionamento ordinario do centro docente ou da súa vivenda e suxerir posibles alternativas de aforro.
2. Describi-los materiais máis habituais no seu uso técnico e identifica-las súas propiedades e aplicacións máis características.
3. Describi-lo probable proceso de fabricación dun produto e valora-las razóns económicas e as repercusións ambientais da súa produción, uso e refugallo.
4. Identifica-los elementos funcionais que compoñen un produto técnico de uso coñecido e sinala-lo papel que desempeña cada un deles no funcionamento do conxunto.
5. Identifica-los mecanismos máis característicos, explica-lo seu funcionamento e abordar un proceso de montaxe ordenada destes.
6. Avalia-las repercusións que sobre a calidade de vida ten a produción e utilización dun produto ou servizo técnico cotián e suxerir posibles alternativas de mellora, tanto técnicas coma doutra orde.
7. Empregar un vocabulario adecuado para describi-los útiles e técnicas empregadas nun proceso de produción ou a composición dun artefacto ou instalación técnica común.
8. Montar un circuíto eléctrico ou pneumático a partir do plano ou esquema dunha aplicación características.
9. Achegar e argumentar ideas e opinións propias ó equipo de traballo, valorando e adoptando, se é o caso, ideas alleas.

Tecnoloxía industrial II

Contidos:

1. Materiais.
Estructura interna e propiedades dos materiais. Técnicas de modificación das propiedades. Tratamentos superficiais. Procedementos de ensaio e medida. Procedementos de reciclaxe. Normas de precaución e seguridade no seu manexo.
2. Principios de máquinas.
Motores térmicos: motores alternativos e rotativos, aplicacións. Motores eléctricos: tipos e aplicacións. Circuíto frigorífico e bomba de calor: elementos e aplicacións. Enerxía útil. Potencia dunha máquina. Par motor no eixe. Perdas de enerxía nas máquinas. Rendemento.

3. Sistemas automáticos.

Elementos que compoñen un sistema de control: transdutores, captadores e actuadores. Estructura dun sistema automático. Sistemas de lazo aberto. Sistemas realimentados de control. Comparadores.

4. Circuitos pneumáticos e oleohidráulicos.

Técnicas de produción, conducción e depuración de fluídos. Elementos de accionamento, regulación e control. Circuitos característicos de aplicación.

5. Control e programación de sistemas automáticos.

Portas lóxicas. Procedementos de simplificación de circuitos lóxicos. Aplicación ó control do funcionamento dun dispositivo. Circuitos secuenciais. Elementos. Diagrama de fases. Aplicación ó control dun dispositivo de secuencia fixa. Control programado. Programación rixida e flexible. O microprocesador.

Cráterios de avaliación:

1. Describi-la relación entre propiedades e estrutura interna dos materiais técnicos de uso habitual.

2. Seleccionar materiais para unha aplicación práctica determinada, considerando, xunto ás súas propiedades intrínsecas, factores técnicos, económicos e ambientais.

3. Deseñar un procedemento de proba e medida das características dunha máquina ou instalación, en condicións nominais e de uso normal.

4. Identifica-las partes dun motor térmico e describi-lo seu principio de funcionamento.

5. Analiza-la composición dunha máquina ou sistema automático de uso común e identifica-los elementos de mando, control e potencia.

6. Identifica-los elementos que constitúen un sistema automático e explica-la función que corresponde a cada un deles.

7. Aplica-los recursos gráficos e verbais apropiados á descrición da composición e funcionamento dunha máquina, circuito ou sistema tecnolóxico concreto.

8. Montar e comprobar un circuito de control dun sistema automático a partir do plano ou esquema dunha aplicación característica.

TECNOLOXÍAS DA INFORMACIÓN E A COMUNICACIÓN

Introducción

As tecnoloxías da información e da comunicación constitúen unha área de coñecementos, os fundamentos técnicos e base científica da cal son dunha gran complexidade; non obstante, a súa utilización adquiriu unha transcendencia evidente no mundo actual.

Ó longo do proceso formativo da educación primaria e secundaria obrigatoria, os alumnos fóronse familiarizando progresivamente cos aspectos básicos do manexo dos ordenadores e internet. A dita formación debe te-la continuidade necesaria cando o acceso a un nivel superior de coñecemento o requira. Para o bacharelato, no ámbito das tecnoloxías da información, é necesario crear unha materia específica na modalidade de ciencias e tecnoloxía.

A utilización dos medios informáticos, a práctica e a xeración de novas vías profesionais deben coexistir co procesamento da información en xeral e as súas aplicacións en campos específicos.

A busca de solucións nos ámbitos da sociedade, a ciencia e a tecnoloxía constitúen o reto que impulsa o desenvolvemento de instrumentos lóxicos e coñecementos útiles para o labor científico e tecnolóxico.

O obxectivo consiste en prepara-los alumnos para que poidan desempeña-lo tipo de traballos que a nova sociedade demanda, e para os cales se necesita emprega-las ferramentas que desenvolven continuamente as novas tecnoloxías.

Reviste unha grande importancia o paso do traballo individual fronte ó ordenador ó traballo en grupo que multiplique a produción do coñecemento e facilite a aplicación de proxectos de interese xeral.

Os contidos que se presentan están referidos ó estado actual de desenvolvemento das novas tecnoloxías no ámbito técnico e tecnolóxico, pero a súa permanente evolución fai desexable que se produza unha periódica revisión destes, a medida que o esixan as novidades no seu desenvolvemento.

Neste sentido, hai que recordar que nas orixes das tecnoloxías da información se atopan unha serie de descubrimentos no campo da electrónica que, co microprocesador, culmina un proceso que vai permitir que os ordenadores, cada vez con máis capacidade de tratamento da información e cun custo decrecente na súa produción, revolucionen o procesamento da información. Tamén as novas linguaxes de programación aumentaron a súa potencialidade e a súa versatilidade. As telecomunicacións incorporaron estes descubrimentos xunto co desenvolvemento de novos materiais coma a fibra óptica, e uns e outros determinaron o impulso que permite hoxe o desenvolvemento de todo un novo contorno tecnolóxico gracias á constitución de sistemas de información interactivos. Estes sistemas, aplicados á automatización do sector servicios, aumentaron a produtividade no sector terciario, fonte maioritaria de emprego. Os alumnos deben coñecer todos estes aspectos para poder entende-lo funcionamento das tecnoloxías máis punteiras na actualidade.

A robótica e os sistemas de deseño e fabricación asistidos cambian a concepción do traballo industrial e abren novas posibilidades de traballo productivo e da mellora das condicións de traballo. A mediados dos anos setenta prodúcese o desenvolvemento dos principais produtos electrónicos que relacionan as tecnoloxías da información co gran mercado de consumo, como son o ordenador persoal e o vídeo comercial. A súa difusión na sociedade aumentou dun xeito extraordinario a dependencia desta respecto das industrias de novas tecnoloxías. É necesario insistir, polo tanto, no xeito cómo estas tecnoloxías modificaron o acceso á información e á aprendizaxe por parte da sociedade en que vivimos.

Obxectivos:

1. Coñece-la incidencia das tecnoloxías da información na sociedade e no propio ámbito do coñecemento.

2. Familiarizarse cos elementos básicos da interface home-máquina.

3. Valora-lo papel que estas tecnoloxías desempeñan nos procesos productivos, industriais e científicos coas súas repercusións económicas e sociais.

4. Coñece-los fundamentos físicos e lóxicos dos sistemas ligados a estas tecnoloxías.

5. Manexa-las estratexias que permiten converter estas tecnoloxías en instrumentos de deseño, simulación, fabricación e control.

6. Utilizar estas ferramentas específicas para mello-ra-la capacidade de interpretación espacial, visual, lóxica e matemática do alumno.

7. Empregar técnicas de busca, elaboración e presentación da información con criterios de realidade científica.

8. Utiliza-las ferramentas propias destas tecnoloxías para adquirir, analizar e transforma-la información, converténdoa en fonte de coñecemento.

9. Usa-los recursos informáticos como instrumento de resolución de problemas específicos.

10. Fomenta-las estratexias que permitan emprega-los instrumentos de colaboración a través da rede, de maneira que se desenvolva a capacidade de proxectar en común.

Contidos:

1. A sociedade da información.

A sociedade da información. Difusión e implantación. Da sociedade da información á sociedade do coñecemento. Expectativas e realidades das tecnoloxías da información. Aplicacións das tecnoloxías da información no ámbito científico e técnico.

2. Equipos informáticos e programas de uso xeral.

Diversidade de equipos e arquitecturas. Informática distribuída. Principais compoñentes físicos do ordenador e os seus periféricos. Funcións e relacións. Sistemas operativos. Funcións e características. Contornos gráficos.

3. Deseño, simulación e fabricación por ordenador.

Deseño asistido por ordenador. Procedemento de traballo vectorial. Enxeñería asistida por ordenador. Deseño, simulación e construción de circuitos. Fabricación asistida por ordenador. Deseño de pezas, verificación de propiedades físicas.

4. Cálculo e tratamento cuantitativo da información.

Conceptos básicos e funcións das follas de cálculo. Características e finalidade dos paquetes estatísticos. Programas para a resolución de problemas. Linguaxes de programación para resolver problemas do ámbito científico. Adquisición de datos e control por ordenador. Laboratorio asistido por ordenador.

5. Busca e tratamento de información documental.

O tratamento da información: bases de datos documentais. Utilización da internet para acceder á información. Estratexias de colaboración na rede.

6. Control de procesos.

Linguaxes de programación e control de procesos. Compoñentes dun sistema de adquisición de datos e un sistema de control mediante ordenador. Tratamento de sinais. Linguaxes de programación de autómatas e robots. Métodos de programación. Protocolos de comunicación.

Criterios de avaliación:

1. Analizar e valora-las influencias das tecnoloxías da información na sociedade actual, tanto nos ámbitos da adquisición de coñecemento, como da produción específica.

2. Identifica-los distintos elementos físicos que compoñen o ordenador, diferencia-las súas funcións e comprende-lo proceso lóxico que mantén o fluxo e proceso da información.

3. Aplicar ferramentas de deseño, verificación e simulación á elaboración dun produto.

4. Facer uso de ferramentas de simulación aplicadas á análise de sistemas técnicos.

5. Empregar ferramentas de análise cuantitativa para extraer conclusións de series de datos obxectivos.

6. Utilizar instrumentos informáticos de cálculo e estatísticos para a resolución de problemas propios do itinerario.

7. Discriminar qué instrumento é máis adecuado para un determinado problema científico.

8. Obter información de diversas fontes documentais, locais e remotas, e estrutura-la información necesaria para abordar problemas propios da modalidade, con estas tecnoloxías.

9. Diseñar proxectos sinxelos de control, considerando as diferentes fases de elaboración.

BIOLOXÍA E XEOLOXÍA*Introducción*

A bioloxía e xeoloxía do primeiro curso de bacharelato da modalidade de ciencias da natureza e da saúde, ó igual que ocorre na etapa anterior, impártense conxuntamente nunha soa materia ó tratarse de disciplinas que

comparten algunhas características comúns, como son as súas fontes primarias de coñecemento, os métodos de análise e investigación, algúns contidos, e a súa relación con estudos superiores.

En ambas disciplinas mestúranse coñecementos básicos, que se adquiriron por métodos científicos tradicionais, e novos coñecementos, froito de aplicacións técnicas de investigación moito máis avanzadas, que forman parte da nova visión do mundo e da vida que caracteriza o momento actual.

O papel formativo da materia radica na ampliación e afondamento dos coñecementos biolóxicos e xeolóxicos da etapa anterior, o que permite coñecer e analizar niveis máis complexos de organización dos seres vivos e comprender mellor a terra como un planeta activo. A bioloxía e xeoloxía tamén axuda a reflexionar sobre as relacións da ciencia e a tecnoloxía coa sociedade e a valorar, desde un punto de vista individual e colectivo, as implicacións éticas da investigación. Así mesmo, proporciona a base necesaria para o estudo doutras materias da modalidade, como a bioloxía e as ciencias da Terra e ambientais.

Para o alumno de bacharelato, esta materia debe abordarse cun marcado carácter práctico pero sen esquecer-la súa construción teórica e de modelos, permitindo ó alumnado coñecer e familiarizarse cos métodos clásicos do traballo e a investigación científica, xunto á utilización das novas tecnoloxías da información e a comunicación e a súa aplicación á resolución de problemas concretos.

Os contidos de xeoloxía estrutúranse en dous núcleos. O primeiro deles está dedicado ó estudo dos sistemas terrestres internos, salientando os métodos de estudo e algunhas consecuencias das súas interaccións. No segundo núcleo analízanse os distintos mecanismos de formación de rochas e xacementos minerais, relacionándoos coa dinámica xeral do planeta.

Os contidos de bioloxía refírense, nun primeiro núcleo, ó estudo dos criterios que se utilizan para a clasificación dos seres vivos e cómo estes se estruturan en diferentes niveis de organización. O segundo núcleo céntrase no estudo anatómico e fisiolóxico dos dous grandes reinos, o das plantas e o dos animais. É, por tanto, unha bioloxía dos organismos sen afondar especificamente en explicacións fisicoquímicas dos procesos vitais ou nos aspectos celular, subcelular e molecular, que se deixan para o curso seguinte.

Obxectivos:

1. Desenvolver actitudes e hábitos de traballo asociados ó método científico, tales como: busca exhaustiva de información, capacidade crítica, cuestionamento do obvio, apertura a novas ideas e necesidade de verificación dos feitos.

2. Comprende-los conceptos, leis, teorías e modelos máis importantes e xerais da bioloxía e a xeoloxía, que lles permitan ter unha visión global e unha formación científica básica para desenvolver estudos posteriores e aplicarlos a situacións reais e cotiás.

3. Analizar hipóteses e teorías contrapostas que permitan desenvolver-lo pensamento crítico e valora-las súas achegas ó desenvolvemento da bioloxía e a xeoloxía.

4. Desenvolver hábitos de observación e descrición esenciais para o traballo do naturalista.

5. Interpretar globalmente os fenómenos da xeodinámica interna á luz da tectónica de placas.

6. Comprende-lo funcionamento dos seres vivos como diferentes estratexias adaptativas ó ambiente.

Contidos:

1. A investigación científica do noso planeta.

Métodos tradicionais: recoñecementos «in situ». Colleita de mostras. Precaucións. Análises físicas e quí-

micas. As novas tecnoloxías na investigación do contorno: GPS e teledetección.

2. Estructura interna da Terra.

Métodos de estudio e interpretación dos datos. A estrutura e a natureza fisicoquímica da Terra. A máquina térmica do interior terrestre. Condución e convección da calor interna. O movemento das placas litosféricas.

3. Cristalización e ambientes petroxenéticos.

Solidificación, cristalización e recristalización. Cristalización: nucleación e crecemento dos cristais. Aplicacións dos cristais. Os ambientes petroxenéticos.

4. Os procesos petroxenéticos.

Procesos de formación e evolución dos magmas. Xacementos minerais asociados. Tipos de magmas e tectónica global. As rochas magmáticas. Os factores do metamorfismo. Reaccións metamórficas. Xacementos minerais asociados. Tipos de metamorfismo. As rochas metamórficas. Ambientes e procesos sedimentarios. A estratificación e o seu valor xeolóxico. As rochas sedimentarias. A alteración das rochas superficiais: meteorización, complexos de intemperismo e formación de solos.

5. Clasificación dos organismos.

Taxonomía. Criterios de clasificación. Características dos cinco reinos. Principais phyla. A súa clasificación.

6. Formas de organización dos seres vivos.

Seres unicelulares (procariotas e eucariotas) e pluricelulares. Diferenciación celular. Histoloxía e organografía vexetal. Conceptos básicos. Histoloxía e organografía animal. Conceptos básicos.

7. O reino plantas.

O proceso de nutrición en plantas: captación de nutrientes, intercambio de gases, transporte, excreción. A relación: os tropismos e as nastias. Principais hormonas vexetais. A reprodución en plantas. Reproducción asexual e sexual.

8. O reino animais.

O proceso de nutrición en invertebrados e vertebrados: captación de nutrientes, dixestión, intercambio de gases, transporte e excreción. Os sistemas de coordinación en invertebrados e vertebrados: o sistema nervioso. O sistema endócrino. A reprodución en invertebrados e vertebrados. Reproducción asexual e sexual. A clonación e as súas aplicacións terapéuticas.

Criterios de avaliación:

1. Coñecer e aplicar algunhas das técnicas de traballo utilizadas na investigación de diversos aspectos (xeoloxía, botánica, ecoloxía, etc.) do noso planeta.

2. Aplica-las estratexias propias do traballo científico á resolución de problemas relativos á estrutura e composición da Terra.

3. Relaciona-las procesos petroxenéticos coa teoría da tectónica de placas.

4. Explica-las procesos de formación das rochas magmáticas, metamórficas e sedimentarias.

5. Coñece-las principais xacementos minerais asociados, así como a importancia económica destes.

6. Explicar e identifica-las características dos principais tecidos animais e vexetais.

7. Identifica-las seres vivos e asocíalos ós principais grupos taxonómicos nos que se integran.

8. Explica-las mecanismos básicos que inciden no proceso da nutrición vexetal e animal, relacionando os procesos coa presenza de determinadas estruturas que os fan posibles.

9. Explica-lo mantemento das constantes vitais dos organismos a partir da comprensión do proceso de coordinación neuro-endócrina, indicando algunhas aplicacións derivadas do coñecemento das hormonas.

10. Indica-las vantaxes que achega a reprodución sexual sobre a asexual, determinando algunhas aplicacións prácticas que derivan do coñecemento do proceso.

11. Contrastar diferentes fontes de información e elaborar informes relacionados con problemas biolóxicos e xeolóxicos relevantes na sociedade.

CIENCIAS DA TERRA E AMBIENTAIS

Introducción

O ámbito propio de estudio das ciencias da Terra e ambientais configúrase ó redor dos dous grandes aspectos sinalados no seu título: o estudo dos sistemas terrestres e o das súas interaccións co sistema humano, que dan lugar ó ambiente. Trátase, pois, dunha ciencia que pretende ser de síntese e de aplicación doutras varias, entre as que figuran salientadamente, en tanto que ciencias da natureza, a xeoloxía, a bioloxía, a química e especialmente a ecoloxía, xunto a outras como a xeografía, a historia, a filosofía ou a psicoloxía, aínda que das procedentes do campo das ciencias sociais e humanidades, a máis destacada é, sen dúbida, a economía.

As ciencias da Terra e ambientais constitúense nun instrumento apto para comprender dun modo global e sistémico, a realidade que nos rodea e as relacións interdisciplinares, e un medio para aumenta-la capacidade de percepción e valoración do contorno e dos problemas relacionados coa súa explotación polo ser humano.

Os contidos desta materia no bacharelato concréntanse en tres núcleos. No primeiro, preséntase o concepto de ambiente baixo o enfoque da teoría de sistemas, salientando as relacións existentes entre o sistema humano e os sistemas terrestres, introducindo para iso os conceptos de recursos, residuos, riscos e impactos, así como as técnicas de investigación ambiental, baseadas na aplicación das novas tecnoloxías da información e a comunicación. No segundo, preséntase os distintos sistemas terrestres e as súas interfases, así como as modificacións que neles se producen a causa dos riscos naturais, a explotación de recursos e a absorción de residuos. Por último, no terceiro bloque, de enfoque político, social e económico, defínese o concepto de crise ambiental e as distintas respostas que o sistema humano elabora para revertir ou atenua-la dita situación. Todo iso dá lugar a unha materia claramente interdisciplinar e sistémica.

A materia de ciencias da Terra e ambientais trata, pois, das cuestións ambientais presentadas a nivel mundial, rexional e local, se ben as ditas cuestións, na súa maioría afectan a totalidade do globo polos efectos transfronteira, nútrese das achegas científicas e ten en conta as directrices internacionais e a lexislación do noso país.

Esta disciplina ten un papel formativo no bacharelato en tanto que promove unha reflexión científica sobre os problemas ambientais e consecuentemente, eleva o nivel de educación ambiental e xera actitudes responsables para poder mitigar mellor os riscos e aproveitar máis eficazmente os recursos.

Por último, a achega fundamental desta materia é que permite ó alumnado adquirir unha nova estrutura conceptual da problemática ambiental ó integra-las achegas parciais de diferentes disciplinas e das novas tecnoloxías da información e da comunicación, achegando unha base importante para estudos superiores de tipo social, científico ou técnico.

Obxectivos:

1. Comprende-lo funcionamento dos sistemas terrestres, as interaccións que se dan entre eles e as súas repercusións sobre o sistema humano.

2. Coñece-las medidas preventivas e correctoras que se deben adoptar para contrarresta-las repercusións negativas que sobre o sistema humano provocan as manifestacións enerxéticas do planeta.

3. Coñece-las posibilidades de renovación dos recursos naturais e adapta-lo seu uso e límite de explotación ás ditas posibilidades.

4. Avalia-los beneficios económicos obtidos da utilización de recursos naturais, tendo en conta as súas características, así como os impactos provocados pola súa explotación.

5. Investiga-los problemas ambientais desde unha perspectiva globalizadora, que integre a tódolos puntos de vista, recollendo datos, elaborando conclusións e propondo alternativas.

6. Tomar consciencia de que a natureza ten os seus límites e que para asegura-la supervivencia no hai que dominala senón aproveitala respectando as súas leis.

7. Saber utilizar certas técnicas de tipo químico, biolóxico, xeolóxico, estatístico, económico e das novas tecnoloxías da información e da comunicación para abordar problemas ambientais.

8. Mostrar actitudes para protexe-lo ambiente escolar, familiar e local, criticando razoadamente medidas que sexan inadecuadas e apoiando as propostas que axuden a melloralo.

Contidos:

I. Introducción ás ciencias ambientais.

1. Concepto de ambiente e teoría de sistemas.

A interdisciplinidade nas ciencias ambientais. Composición, estrutura e límites de sistemas. Complexidade e entropía. Modelos estáticos. Os cambios nos sistemas. Modelos dinámicos. O ambiente como interacción de sistemas.

2. A humanidade e o ambiente.

Cambios ambientais na historia da Terra. Evolución da influencia humana nos ditos cambios. Funcións económicas dos sistemas naturais. Recursos: tipos de recursos. Residuos: tipos de residuos. Riscos naturais e riscos para a poboación. Os impactos ambientais.

3. As novas tecnoloxías na investigación do ambiente.

GPS. Fundamentos, tipos e aplicacións. Teledetección: fotografías aéreas, satélites meteorolóxicos e de información ambiental. Radiometría. Programas informáticos de simulación ambiental. Programas telemáticos de cooperación internacional na investigación ambiental.

II. Os sistemas terrestres.

4. Os sistemas internos da Terra.

Orixe da enerxía interna e interacción enerxética entre as capas interiores terrestres. Procesos petroxenéticos derivados e formación de xacementos. Recursos minerais e enerxéticos asociados. Liberación paroxísmica e lenta da enerxía. Riscos e recursos enerxéticos asociados.

5. Os sistemas fluídos externos.

Función reguladora e protectora da atmosfera. Efecto invernadoiro. Contaminación atmosférica. Detección, prevención e corrección. A hidrosfera: os recipientes hídricos. Recursos hídricos. Usos, explotación e impactos. Detención, análise, prevención e corrección da contaminación hídrica.

6. A dinámica dos sistemas fluídos externos.

A orixe da enerxía externa. O balance hídrico e o ciclo da auga. Clima e tempo atmosférico. O cambio climático. Riscos e recursos enerxéticos asociados á dinámica externa. Procesos petroxenéticos e formación de xacementos de orixe externa. Recursos minerais.

7. A ecosfera.

Ecosfera, biosfera e ecosistema. Os biomas. Compoñentes bióticos e abióticos dos ecosistemas. Interrela-

cións entre os compoñentes dun ecosistema. Os ciclos bioxeoquímicos. O ecosistema no tempo: sucesión, autorregulación e regresión. Biomasa e produción biolóxica. Recursos derivados. Diversidade. Perda de diversidade. Ecosistemas urbanos. Residuos sólidos urbanos e industriais.

8. As interfases entre os sistemas terrestres.

O solo. Composición, estrutura e textura. Tipos de solo. Os procesos edafolóxicos: xacementos e recursos asociados. Contaminación, erosión e degradación de solos. Desertización. As zonas litorais. Demografía e contaminación.

III. Ambiente, política e sociedade.

9. A resposta do sistema humano.

Modelo conservacionista e desenvolvemento sustentable. Ordenación do territorio. Mapas de riscos. Ambiente e gozo estético: a paisaxe como recurso. Avaliación de impacto ambiental. Saúde ambiental e calidade de vida. Educación e consciencia ambiental. Lexislación ambiental.

Criterios de avaliación:

1. Aplica-la teoría de sistemas ó estudio da complexidade e do carácter interdisciplinar das ciencias ambientais, chegando a defini-lo concepto de ambiente baixo un enfoque sistémico e realizando modelos sinxelos que reflectan a estrutura dun sistema natural ou a súa variación no tempo.

2. Situar correctamente na escala do tempo xeolóxico os cambios ambientais de orixe natural acaecidos ó longo da historia do planeta, e comparalos cos que teñen a súa orixe nas actuacións humanas.

3. Analiza-las interaccións mutuas entre o sistema económico humano e os sistemas naturais terrestres, utilizando os conceptos de recursos, residuos, riscos e impactos e clasificando cada un deles segundo diferentes criterios.

4. Relaciona-las interaccións enerxéticas entre as distintas capas do interior terrestre, cos procesos de formación de recursos e cos riscos e impactos que os ditos procesos ocasionan no sistema humano.

5. Explica-las interrelacións entre os sistemas fluídos externos da Terra, orixe, estrutura e influencia sobre os demais sistemas, especialmente o humano.

6. Indicar algunhas variables que inciden na capacidade da atmosfera para difundir contaminantes, razoando en consecuencia, cáles son as condicións meteorolóxicas que provocan maior perigo de contaminación e distingui-las diferencias da química ambiental nas diversas capas atmosféricas.

7. Utilizar técnicas químicas e biolóxicas para detecta-lo grao de contaminación en mostras de auga, valorando o nivel de adecuación para o desenvolvemento da vida e o consumo humano.

8. Indica-las repercusións da progresiva perda de biodiversidade, enumerando algunhas alternativas para frear esa tendencia.

9. Explicar, nunha cadea trófica, cómo se produce o fluxo de enerxía e o rendemento enerxético en cada nivel, deducindo as consecuencias prácticas que deben terse para o aproveitamento dalgúns recursos.

10. Determina-los beneficios que se obteñen da explotación de recursos enerxéticos, minerais, hídricos, forestais, etc., considerando os prexuízos do seu esgotamento e os do impacto ambiental producido pola dita explotación.

11. Investiga-las fontes de enerxía que se utilizan actualmente en España e o resto de Europa, avaliando o seu futuro e o doutras alternativas enerxéticas.

12. Planificar unha investigación para avalia-los riscos máis frecuentes que pode sufrir unha zona xeográfica

do noso país, tendo en conta as súas características climáticas, litolóxicas, estruturais e as debidas ó impacto humano, realizando un informe no que se indiquen algunhas medidas de mitigar riscos.

13. Enumera-las razóns polas cales existen en España zonas sometidas a unha progresiva desertización, propondo algunhas medidas razoadas para paliar os seus efectos.

14. Avalia-lo impacto ambiental dun proxecto onde se definan algunhas accións que poidan causar efectos negativos no ambiente.

15. Diferenciar, ante un problema ambiental, os argumentos do modelo «conservacionista» e os do «desenvolvemento sustentable».

16. Propor unha serie de medidas de tipo comunitario que poida seguir a cidadanía, encamiñadas a aproveitar mellor os recursos, a diminuí-los impactos, a mitigar os riscos e a conseguir un medio máis saudable.

17. Utilizar modernas técnicas de investigación (GPS, fotografías de satélites, radiometrías, etc.) baseadas en novas tecnoloxías da información e a comunicación, en pequenas investigacións ambientais.

DEBUXO TÉCNICO I E II

Introducción

O debuxo técnico xorde na cultura universal como un medio de expresión e comunicación indispensable, tanto para o desenvolvemento de procesos de investigación sobre as formas, como para a comprensión gráfica de bosquejos e proxectos tecnolóxicos e artísticos, o último fin dos cales sexa a creación de produtos que poidan ter un valor utilitario, artístico, ou ámbolos dous á vez. A función esencial destes proxectos consiste en axudar a formalizar ou visualiza-lo que se está deseñando ou creando e contribúe a proporcionar, desde unha primeira concreción de posibles solucións, ata a última fase do desenvolvemento onde se presentan os resultados en debuxos definitivamente acabados.

É necesario o coñecemento dun conxunto de convencionalismos que están recollidos nas normas para o debuxo técnico, que se establecen nun ámbito nacional e internacional.

A materia favorece a capacidade de abstracción para a comprensión de numerosos trazados e convencionalismos, o que a converte nunha valiosa axuda formativa de carácter xeral.

Abórdase o debuxo técnico en dous cursos, de xeito que se adquira unha visión xeral e completa desde o primeiro, afondando e aplicando os conceptos en solucións técnicas máis usuais no segundo.

Os contidos desenvólvense de xeito paralelo nos dous cursos, pero nos seus epígrafes apréciase o nivel de afondamento e determínanse, con maior ou menor concreción, as aplicacións e exercicios concretos.

En resumo, cada curso, ó enuncia-los seus contidos, ten por obxecto consolida-los coñecementos anteriores, afondar no nivel de afondamento e buscar aplicacións técnico-prácticas.

Obxectivos:

1. Desenvolve-las capacidades que permitan expresar con precisión e obxectividade as solucións gráficas.
2. Aprecia-la universalidade do debuxo técnico na transmisión e comprensión das informacións.
3. Coñecer e comprende-los fundamentos do debuxo técnico para aplicalos á lectura e interpretación dos deseños, planos e produtos artísticos e á representación de formas, aténdose ás diversas normas, e para elaborar solucións razoadas ante problemas xeométricos no campo da técnica e da arte, tanto no plano, como no espacio.

métricos no campo da técnica e da arte, tanto no plano, como no espacio.

4. Valora-la normalización como o convencionalismo idóneo para simplificar, non só na produción, senón tamén na comunicación, dándolle a esta un carácter universal.

5. Comprender e representar formas, aténdose ás normas UNE e ISO.

6. Fomenta-lo método e o razoamento no debuxo, como medio de transmisión das ideas científico-técnicas.

7. Utilizar con destreza os instrumentos específicos do debuxo técnico e valora-lo correcto acabado do debuxo, así como as melloras que poidan introducir as diversas técnicas gráficas na representación.

8. Potencia-lo trazado de bosquejo e perspectivas á man alzada, para alcanza-la destreza e rapidez imprescindibles na expresión gráfica.

9. Relaciona-lo espacia co plano, comprendendo a necesidade de interpreta-lo volume no plano, mediante os sistemas de representación.

Debuxo técnico I

Contidos:

1. Trazados fundamentais no plano.
2. Proporcionalidade e semellanza, escalas.
3. Polígonos.
4. Transformacións xeométricas.
5. Tanxencias.
6. Curvas técnicas. Definicións e trazado, como aplicación de tanxencias.
7. Curvas cónicas. Definición e trazado.
8. Sistemas de representación.

Fundamentos dos sistemas de representación. Características fundamentais. Utilización óptima de cada un deles. Sistema diédrico. Representación do punto, recta e plano; as súas relacións e transformacións máis usuais. Sistemas axonométricos: isometría e perspectiva cabaleira. Representación de sólidos.

9. Normalización e esbozamento. Normas fundamentais UNE, ISO. O esbozamento. O bosquejo e a súa xestión creativa. Acoutamento.

Criterios de avaliación:

1. Resolver problemas xeométricos, valorando o método e o razoamento das construcións, así como o seu acabado e presentación.
2. Utilizar escalas para a interpretación de planos e elaboración de debuxos.
3. Deseñar obxectos de uso común e non excesivamente complexos, nos que interveñan problemas de tanxencia.
4. Representar graficamente unha perspectiva cónica a partir da súa definición e o trazado dos seus elementos fundamentais.
5. Utiliza-lo sistema diédrico para representar figuras planas e volumes sinxelos.
6. Realiza-la perspectiva de obxectos simples definidos polas súas vistas fundamentais e viceversa.
7. Definir graficamente un obxecto polas súas vistas fundamentais ou a súa perspectiva, executados á man alzada.
8. Obte-la representación de pezas e elementos industriais ou de construción sinxelos e valora-la correcta aplicación das normas referidas a vistas, acoutamento e simplificacións indicadas nestas.
9. Culmina-los traballos de debuxo técnico, utilizando os diferentes recursos gráficos, de forma que este sexa claro, limpo e responda ó obxectivo para o que foi realizado.

Debuxo técnico II

Contidos:

1. Trazados no plano. Arco capaz. Cuadrilátero inscribible.
2. Proporcionalidade e semellanza. Teoremas do cateto e da altura. Figuras semellantes.
3. Potencia. Eixe e centro radical. Sección áurea.
4. Polígonos. Rectas e puntos notables no triángulo. Análise e construción de polígonos regulares.
5. Transformacións xeométricas. Proxectividade e homografía. Homoloxía e afinidade. Inversión.
6. Tanxencias. Tanxencias, como aplicación dos conceptos de potencia e inversión.
7. Curvas técnicas. Curvas cíclicas. Cicloide. Epicicloide. Hipocicloide. Envoltente da circunferencia.
8. Curvas cónicas. Tanxencias e interseccións cunha recta. Elipse. Hipérbola. Parábola.
9. Sistemas de representación. Fundamentos de proxección. Distintos sistemas de representación.
10. Vistas. Vistas, segundo a norma UNE 1032.
11. Sistema diédrico. Métodos: abatemento, xiro e cambio de plano. Paralelismo e perpendicularidade. Interseccións e distancias. Verdadeiras magnitudes. Representación de superficies poliédricas e de revolución. Representación dos poliedros regulares. Intersección con rectas e planos. Seccións e desenvolvementos.
12. Sistema axonométrico ortogonal. Escalas axonométricas. Verdadeiras magnitudes. Representación de figuras poliédricas e de revolución. Intersección con rectas e planos. Seccións. Relación do sistema axonométrico co diédrico.
13. Sistema axonométrico oblicuo. Fundamentos do sistema. Coeficiente de redución. Verdadeiras magnitudes. Representación de figuras poliédricas e de revolución. Intersección con rectas e planos. Seccións.
14. Sistema cónico de perspectiva lineal. Fundamento e elementos do sistema. Perspectiva central e oblicua. Representación de superficies poliédricas e de revolución. Intersección con recta e plano. Trazado de perspectivas de exteriores.
15. Normalización. Debuxo industrial. Acoutamento. Debuxo de arquitectura e construción. Acoutamento.

Criterios de avaliación:

1. Resolver problemas xeométricos e valora-lo método e o razoamento das construcións, así como o seu acabamento e presentación.
2. Executar debuxos técnicos a distinta escala, utilizando a escala gráfica establecida previamente e as escalas normalizadas.
3. Aplica-lo concepto de tanxencia á solución de problemas técnicos e ó correcto acabamento do debuxo na resolución de enlaces e puntos de contacto.
4. Aplica-las curvas cónicas á resolución de problemas técnicos nos que interveña a súa definición, as tanxencias ou as interseccións cunha recta. Trazar curvas técnicas a partir da súa definición.
5. Utiliza-lo sistema diédrico para a representación de formas poliédricas ou de revolución. Acha-la verda-

deira forma e magnitude e obte-los seus desenvolvementos e seccións.

6. Realiza-la perspectiva dun obxecto definido polas súas vistas ou seccións e viceversa.

7. Definir graficamente un obxecto polas súas vistas fundamentais ou a súa perspectiva, executadas á man alzada.

8. Obte-la representación de pezas e elementos industriais ou de construción e valora-la correcta aplicación das normas referidas a vistas, cortes, seccións, acoutamento e simplificación, indicadas nelas.

9. Culmina-los traballos de debuxo técnico, utilizando os diferentes recursos gráficos, de forma que este sexa claro, limpo e responda ó obxectivo para o que foi realizado.

ELECTROTECNIA

Introducción

A electrotecnia estudia as aplicacións técnicas da electricidade con fins industriais, científicos, etc. así como as leis dos fenómenos eléctricos.

A finalidade da electrotecnia é a de proporcionar aprendizaxes relevantes que propicien un desenvolvemento posterior, abríndoselle ó alumno un grande abano de posibilidades en múltiples opcións de formación electrotécnica máis especializada, o que confire a esta materia un elevado valor propedéutico. Neste sentido, cumpre o dobre propósito de servir como formación de base, tanto para aqueles alumnos que decidan orientar a súa vida profesional polo camiño dos ciclos formativos, como para os que elixan a vía universitaria encamiñada a determinadas enxeñerías. O primeiro aspecto conduce a unha formación científica que xustifique os fenómenos eléctricos, e o segundo a unha formación máis orientada a técnicas e procedementos.

O carácter de ciencia aplicada confírelle un valor formativo relevante, ó integrar e pór en función coñecementos procedentes de disciplinas científicas de natureza máis abstracta e especulativa.

Tamén exerce un papel de catalizador do ton científico e técnico que lle é propio, afondando e sistematizando aprendizaxes afíns procedentes de etapas educativas anteriores.

O campo disciplinar abrangue o estudo dos fenómenos eléctricos e electro-magnéticos, desde o punto de vista da súa utilidade práctica, as técnicas de deseño e construción de dispositivos eléctricos característicos, xa sexan circuitos, máquinas ou sistemas complexos, e as técnicas de cálculo e medida de magnitudes nelas.

Esta materia configúrase a partir de tres grandes campos do coñecemento e a experiencia:

1.º Os conceptos e leis científicas que explican os fenómenos físicos que teñen lugar nos dispositivos eléctricos.

2.º Os elementos cos que se compoñen circuitos e aparellos eléctricos e a súa disposición e conexións características.

3.º As técnicas de análise, cálculo e predicción do comportamento de circuitos e dispositivos eléctricos.

Obxectivos:

1. Explica-lo comportamento dos dispositivos eléctricos sinxelos, e sinala-los principios e leis físicas que os fundamentan.

2. Seleccionar e conectar correctamente distintos compoñentes para formar un circuito que responda a unha finalidade predeterminada.

3. Calcula-lo valor das principais magnitudes dun circuito eléctrico composto por elementos discretos en réxime permanente.

4. Analizar e interpretar esquemas e planos de instalacións e equipos eléctricos característicos, e identifica-la función dun elemento ou grupo funcional de elementos no conxunto.

5. Seleccionar e interpretar información adecuada para presentar e valorar solucións, no ámbito da electrotécnica, a problemas técnicos comúns.

6. Elixir e conecta-lo aparello adecuado para medir unha magnitude eléctrica, estimar anticipadamente a súa orde de magnitude e valora-lo grao de precisión que esixe o caso.

7. Expresa-las solucións a un problema cun nivel de precisión coherente co das diversas magnitudes que interveñen nel.

Contidos:

1. Conceptos e fenómenos eléctricos.

Magnitudes e unidades eléctricas. Diferencia de potencial. Forza electromotriz. Intensidade e densidade de corrente. Resistencia. Conductancia. Condensador. Carga e descarga. Capacidade dun condensador. Potencia, traballo e enerxía. Efecto térmico da corrente eléctrica. Lei de Joule.

2. Conceptos e fenómenos electromagnéticos.

Imáns. Intensidade do campo magnético. Inducción e fluxo magnético. Momento magnético. Campos e forzas magnéticas creados por correntes eléctricas. Forzas electromagnética e electrodinámica. Forza sobre unha corrente nun campo magnético. Propiedades magnéticas da materia. Permeabilidade. Magnetización. Ciclo de histérese. Circuito magnético. Forza magnetomotriz. Reluctancia. Lei de Ohm dos circuitos magnéticos. Inducción electromagnética. Leis. Inductancia. Autoinducción. Influencia dunha autoinducción nun circuito eléctrico.

3. Circuitos eléctricos.

Circuíto eléctrico de c.c. Resistencias e condensadores. Características. Identificación. Pilas e acumuladores. Análise de circuitos de c.c. Leis e procedementos. Acoplamento de receptores. Divisor de tensión e intensidade. Características da c.a. Magnitudes senoidais. Efectos da resistencia, autoinducción e capacidade na c.a. Reactancia. Impedancia. Variación da impedancia coa frecuencia. Representación gráfica. Análise de circuitos de corrente alterna monofásicos. Leis e procedementos. Circuitos simples. Factor de potencia. Acoplamento. Resonancia serie e paralelo. Potencia en c.a. monofásica: instantánea, activa, reactiva e aparente. Corrección do factor potencia. Representación gráfica. Sistemas polifásicos. Xeración. Acoplamento. Tipos. Potencias. Mellora do factor de potencia. Semicondutores. Códigos. Identificación. Diodos, transistores, tiristores. Valores característicos e a súa comprobación. Amplificadores operacionais. Características. Operadores lóxicos. Tipos. Circuitos electrónicos básicos. Rectificadores. Amplificadores. Multivibradores. Fontes de alimentación. Circuitos básicos de control de potencia e de tempo.

4. Máquinas eléctricas.

Transformadores. Funcionamento. Constitución. Perdas. Rendemento. Xeradores de c.c. Funcionamento. Inducido. Excitación. Conmutación. Reacción do inducido. Tipos de excitación. Alternadores. Constitución. Tipos. Funcionamento. Motores de c.c. Funcionamento. Par electromagnético. Conexiónado. Arranque e inversión. Ensaio básico. Motores de corrente alterna. Motores trifásicos. Motores monofásicos. Funcionamento. Tipos. Conexiónado. Arrinque e inversión do sentido de xiro. Ensaio básico.

5. Medidas electrotécnicas.

Medidas en circuitos de c.c. Medida de magnitudes de c.c. Erros. Instrumentos. Procedemento de medida. Medidas en circuitos de c.a. Medida de magnitudes en c.a. monofásica e trifásica. Instrumentos. Procedemento

de medida. Medidas en circuitos electrónicos. Medida das magnitudes básicas. Instrumentos. Procedemento de medida.

Criterios de avaliación:

1. Explicar cualitativamente o funcionamento de circuitos simples destinados a producir luz, enerxía motriz ou calor, e sinala-las relacións e interaccións entre os fenómenos que teñen lugar.

2. Seleccionar elementos ou compoñentes de valor adecuado e conectalos correctamente para formar un circuito, característico e sinxelo.

3. Explicar cualitativamente os fenómenos derivados dunha alteración nun elemento dun circuito eléctrico sinxelo e describi-las variacións que se espera que tomen os valores de tensión e corrente.

4. Calcular e representar vectorialmente as magnitudes básicas dun circuito mixto simple, composto por cargas resistivas e reactivas e alimentado por un xerador senoidal monofásico.

5. Analizar planos de circuitos, instalacións e equipos eléctricos de uso común e identifica-la función dun elemento discreto ou dun bloque funcional no conxunto.

6. Representar graficamente nun esquema de conexións ou nun diagrama de bloques funcionais a composición e o funcionamento dunha instalación ou equipo eléctrico sinxelo e de uso común.

7. Interpreta-las especificacións técnicas dun elemento ou dispositivo eléctrico e determinar delas as magnitudes principais do seu comportamento en condicións nominais.

8. Medi-las magnitudes básicas dun circuito eléctrico, e selecciona-lo aparello de medida adecuado, conectándoo correctamente e elixindo a escala óptima.

9. Interpreta-las medidas efectuadas sobre circuitos eléctricos ou sobre os seus compoñentes para verifica-lo seu correcto funcionamento, localizar avarías e identifica-las súas posibles causas.

FÍSICA

Introducción

A física é unha ciencia de grande importancia que se encontra presente nunha gran parte dos ámbitos da nosa sociedade, con múltiples aplicacións noutras áreas científicas como as telecomunicacións, instrumentación médica, biofísica e novas tecnoloxías entre outras.

A física no bacharelato pode estruturarse en tres grandes bloques: mecánica, electromagnetismo e física moderna. A mecánica, pola súa vez, vaixe dividir en interacción gravitatoria, mecánica ondulatoria e óptica, co obxectivo de completa-la imaxe mecánica do comportamento da materia e demostrar tamén a integración dos fenómenos luminosos no electromagnetismo, que o converte, xunto coa mecánica, no pilar fundamental da física clásica. Co fin de explicar de forma satisfactoria aqueles aspectos que a física clásica non pode solucionar, introdúcese un terceiro bloque que é o de física moderna.

A utilización do método científico debe ser un referente obrigado en cada un dos temas que se desenvolvan.

As implicacións da física coa tecnoloxía e a sociedade deben estar presentes ó desenvolver cada unha das unidades didácticas que compoñen o currículo deste curso.

Os criterios de avaliación que se enumeran ó final correspóndense cos bloques de contidos que a continuación se indican.

Obxectivos:

1. Comprende-los principais conceptos da física e a súa articulación en leis, teorías e modelos, valorando

o papel que desempeñan no desenvolvemento da sociedade.

2. Resolver problemas que se presenten na vida cotiá, seleccionando e aplicando os coñecementos apropiados.

3. Comprende-la natureza da física e as súas limitacións así como as súas complexas interaccións coa tecnoloxía e a sociedade, valorando a necesidade de preservalo ambiente e de traballar para lograr unha mellora nas condicións de vida actuais.

4. Desenvolver nos alumnos as habilidades de pensamento prácticas e manipulativas propias do método científico, de modo que os capaciten para levar a cabo un traballo investigador.

5. Avalia-la información proveniente doutras áreas do saber para formarse unha opinión propia, que permita ó alumno expresarse con criterio naqueles aspectos relacionados coa física.

6. Comprender que a física constitúe, en si mesma, unha materia que sofre continuos avances e modificacións; é, por tanto, a súa aprendizaxe un proceso dinámico que require unha actitude aberta e flexible fronte a diversas opinións.

7. Valora-las achegas da física á tecnoloxía e á sociedade.

Contidos:

1. Vibracións e ondas.

Movemento vibratorio harmónico simple: elongación, velocidade, aceleración. Dinámica do movemento harmónico simple. Movemento ondulatorio. Tipos de ondas. Magnitudes características das ondas. Ecuación das ondas harmónicas unidimensionais. Principio de Huygens: reflexión, refracción, difracción, polarización. Ondas sonoras. Contaminación acústica.

2. Interacción gravitatoria.

Teoría da gravitación universal. Forzas centrais. Momento dunha forza respecto dun punto. Momento angular. Leis de Kepler. Forzas conservativas. Enerxía potencial gravitatoria. Campo gravitatorio terrestre. Intensidade de campo e potencial gravitatorio. Aplicación a satélites e foguetes.

3. Interacción electromagnética.

Campo creado por un elemento puntual: interacción eléctrica. Estudio do campo eléctrico: magnitudes que o caracterizan (vector campo eléctrico e potencial e a súa relación). Teorema de Gauss. Campo eléctrico creado por un elemento continuo: esfera, fío e placa. Magnetismo e imáns. Campos magnéticos creados por cargas en movemento. Lei de Ampere. Forzas sobre cargas móbiles situadas en campos magnéticos. Forza de Lorentz: aplicacións. Forzas magnéticas sobre correntes eléctricas. Interaccións magnéticas entre correntes paralelas. Inducción electromagnética. Experiencias de Faraday e Henry. Leis de Faraday e de Lenz. Producción de correntes alternas. Impacto ambiental da enerxía eléctrica.

4. Óptica.

Natureza das ondas electromagnéticas. Espectro electromagnético. Natureza da luz. Propagación da luz: reflexión e refracción. Dispersión lumínica. Óptica xeométrica. Dioptrio esférico e dioptrio plano. Espellos e lentes delgadas. Principais aplicacións médicas e tecnolóxicas.

5. Introducción á física moderna.

Insuficiencia da física clásica. Efecto fotoeléctrico. Cuantización da enerxía. Dualidade onda corpúsculo e principio de incerteza. Física nuclear: composición e estabilidade dos núcleos. Radioactividade. Reaccións nucleares. Fisión e fusión nuclear. Usos da enerxía nuclear.

Criterios de avaliación:

1. Utilizar correctamente as unidades así como os procedementos apropiados para a resolución de problemas.

2. Coñece-la ecuación matemática dunha onda unidimensional. Deducir a partir da ecuación dunha onda as magnitudes que interveñen: amplitude, lonxitude de onda, período, etc. Aplicala á resolución de casos prácticos.

3. Recoñece-la importancia dos fenómenos ondulatorios na civilización actual e a súa aplicación en diversos ámbitos da actividade humana.

4. Aplica-las leis de Kepler para calcular diversos parámetros relacionados co movemento dos planetas.

5. Utiliza-la lei da gravitación universal para determina-la masa dalgúns corpos celestes. Calcula-la enerxía que debe posuír un satélite nunha determinada órbita, así como a velocidade coa que debeu ser lanzado para alcanzala.

6. Calcula-los campos creados por cargas e correntes, e as forzas que actúan sobre estas no seo de campos uniformes, xustificando o fundamento dalgunhas aplicacións: electroimáns, motores, tubos de televisión e instrumentos de medida.

7. Explica-lo fenómeno de inducción, utiliza-la lei de Lenz e aplica-la lei de Faraday, indicando de qué factores depende a corrente que aparece nun circuito.

8. Explica-las propiedades da luz utilizando os diversos modelos e interpretar correctamente os fenómenos relacionados coa interacción da luz e a materia.

9. Valora-la importancia que a luz ten na nosa vida cotiá, tanto tecnoloxicamente (instrumentos ópticos, comunicacións por láser, control de motores) como en química (fotoquímica) e medicina (corrección de defectos oculares).

10. Xustificar algúns fenómenos ópticos sinxelos de formación de imaxes a través de lentes e espellos: telescopios, microscopios, etc.

11. Explica-los principais conceptos da física moderna e a súa discrepancia co tratamento que a certos fenómenos daba a física clásica.

12. Aplica-los conceptos de fisión e fusión nuclear para calcula-la enerxía asociada a estes procesos, así como a perda de masa que neles se xera.

FÍSICA E QUÍMICA

Introducción

A materia de física e química debe proporcionarlles ós alumnos unha visión global do mundo que os rodea desde unha perspectiva científica, ademais de proporcionarlles as ferramentas necesarias para, se o desexan, seguir aprofundando nestas disciplinas en cursos posteriores.

Preparouse un currículo compensado de ambas materias para que se poida impartir cada unha delas nun cuatrimestre. A elección de comezar pola química ou a física queda a xuízo do profesor en función dos coñecementos matemáticos que o alumno posúa.

A utilización do método científico debe ser un referente obrigado en cada un dos temas que se desenvolvan.

A física estruturouse en dous bloques, un de forzas e movementos e outro de enerxía, tanto mecánica como eléctrica. Introduciuse un tema inicial para que o alumno adquira os coñecementos necesarios e destrezas na realización dunha medida e no cálculo do seu erro.

A química programouse neste curso en dous grandes bloques, un que estudia a materia e as súas transformacións mediante procesos químicos e outro, que lles permite ós estudantes adquirirlas nocións básicas na

química do carbono, materia que adquire especial importancia pola súa relación con outras disciplinas obxecto de estudio tamén en bacharelato.

As implicacións da física e a química coa tecnoloxía e a sociedade deben estar presentes ó desenvolver cada unha das unidades didácticas que compoñen o currículo deste curso.

Os criterios de avaliación que se enumeran ó final correspóndense cos bloques de contidos que a continuación se indican.

Obxectivos:

1. Comprende-los conceptos, leis, teorías e modelos máis importantes e xerais da física e da química, que permiten ter unha visión global e unha formación científica básica para desenvolver posteriormente estudos máis específicos.

2. Aplica-los conceptos, leis, teorías e modelos aprendidos a situacións da vida cotiá.

3. Analizar, comparando, hipóteses e teorías contrastadas co fin de desenvolver un pensamento crítico, así como valora-las súas achegas ó desenvolvemento destas ciencias.

4. Utilizar destrezas investigadoras, tanto documentais, como experimentais con certa autonomía, recoñecendo o carácter da ciencia como proceso cambiante e dinámico.

5. Resolver supostos físicos e químicos tanto teóricos como prácticos, mediante o emprego dos coñecementos adquiridos.

6. Recoñece-las achegas culturais que teñen a física e a química na formación integral do individuo, así como as implicacións que teñen estas tanto no desenvolvemento da tecnoloxía como nas súas aplicacións para o beneficio da sociedade.

7. Comprende-la terminoloxía científica para empregar de xeito habitual ó expresarse no ámbito científico, así como para explicala na linguaxe cotiá.

Contidos:

1. A medida.

Magnitudes: tipos e a súa medida. Unidades. Factores de conversión. Representacións gráficas. Instrumentos de medida: sensibilidade e precisión. Erros na medida.

2. Estudio de movementos.

Elementos que integran un movemento. Movementos con traxectoria rectilínea. Movemento circular uniforme. Composición de movementos. Aplicación a casos particulares: horizontal e parabólico.

3. Dinámica.

A forza como interacción: as súas características. Momento lineal e impulso mecánico. Principio de conservación. Leis de Newton para a dinámica. Interacción gravitatoria. Forzas de fricción en superficies horizontais e inclinadas. Dinámica do movemento circular.

4. Enerxía.

Traballo mecánico e enerxía. Potencia. Enerxía debida ó movemento. Teorema das forzas vivas. Enerxía debida á posición no campo gravitatorio. Conservación da enerxía mecánica. Transferencias de enerxía. Traballo e calor.

5. Electricidade.

Interacción electrostática. Campo e potencial. Corrente eléctrica: Lei de Ohm. Aparellos de medida. Aplicación ó estudio de circuitos. Enerxía eléctrica. Aplicacións da corrente eléctrica.

6. Natureza da materia.

Leis ponderais. Teoría de Dalton. Lei dos volumes de combinación. Hipótese de Avogadro. Número de Avogadro.

7. Estructura da materia.

Modelos atómicos de Thompson e Rutherford. Características dos átomos. Interacción da radiación electro-

magnética coa materia: espectros atómicos. Niveis enerxéticos e distribución electrónica. Ordenación periódica dos elementos: a súa relación cos electróns externos.

8. Cambios materiais nos procesos químicos.

Fórmulas empíricas e moleculares. Relacións estequiométricas de masa ou volume nas reaccións químicas utilizando factores de conversión. Rendemento. Procesos con reactivo limitante. Cálculos en sistemas nos que interveñen disolucións. Tipos de reaccións químicas. Estudo dun caso habitual: reaccións de combustión.

9. Química do carbono.

Características dos compostos do carbono. Grupos funcionais. Nomenclatura e formulación IUPAC para estes compostos. Isomería.

Criterios de avaliación:

1. Aplica-las estratexias propias da metodoloxía científica á resolución de problemas relativos ós movementos xerais estudados, analizando os resultados obtidos e interpretando os posibles diagramas. Resolver exercicios e problemas sobre movementos específicos tales como lanzamento de proxectís, encontros de móbiles, caída de graves, etc. empregando adecuadamente as unidades e magnitudes apropiadas.

2. Comprender que o movemento dun corpo depende das interaccións con outros corpos. Identifica-las forzas reais que actúan sobre eles, describindo os principios da dinámica en función do momento lineal.

3. Representar mediante diagramas as forzas que actúan sobre os corpos, recoñecendo e calculando as ditas forzas cando hai rozamento, cando a traxectoria é circular e incluso cando existan planos inclinados.

4. Aplica-la lei da gravitación universal para a atracción de masas, especialmente no caso particular do peso dos corpos.

5. Explica-la relación entre traballo e enerxía, aplicando os conceptos ó caso práctico de corpos en movemento ou baixo a acción do campo gravitatorio terrestre. Describir cómo se realizan as transferencias enerxéticas en relación coas magnitudes implicadas.

6. Coñece-los fenómenos eléctricos de interacción, así como as súas principais consecuencias. Recoñece-los elementos dun circuito e os aparellos de medida máis correntes. Resolver tanto teórica como experimentalmente, diferentes tipos de circuitos correntes que se poidan presentar.

7. Xustifica-las sucesivas elaboracións de modelos atómicos, valorando o carácter aberto da ciencia. Describi-las ondas electromagnéticas e a súa interacción coa materia, deducindo diso unha serie de consecuencias. Describi-la estrutura dos átomos e isótopos, así como relaciona-las súas propiedades cos seus electróns máis externos.

8. Resolver exercicios e problemas relacionados coas reaccións químicas das substancias, utilizando a información que se obtén das ecuacións químicas.

9. Escribir e nomear correctamente substancias químicas inorgánicas e orgánicas. Describi-los principais tipos de compostos do carbono, así como as situacións de isomería que puidesen presentarse.

10. Realizar correctamente experiencias no laboratorio propostas ó longo do curso.

11. Describi-las interrelacións existentes na actualidade entre sociedade, ciencia e tecnoloxía dentro dos coñecementos abranguidos neste curso.

MATEMÁTICAS I E II

Introducción

As matemáticas de bacharelato supoñen a culminación dun longo proceso destinado a desenvolver, no

alumno, a capacidade de razoamento e o sentido crítico necesario para interpreta-la realidade desde posicións exentas de dogmatismo e dotado, ó mesmo tempo, das ferramentas adecuadas para resolver os problemas cotiáns cos que se deberá enfrontar, unha vez alcanzada a etapa de madurez. Por outra parte, estas mesmas matemáticas deben preparar, a ese mesmo alumno, para continuar os seus estudos nos ciclos superiores de formación profesional ou na universidade e, consecuentemente, os seus contidos deberán estar en consonancia cos dos estudos específicos de grao superior ós que se dirixen.

Os procedementos matemáticos proveñen doutros contidos de tipo conceptual que, pola súa vez, poden vir clasificados como definicións ou como proposicións demostrables. Estes contidos conceptuais son os que conforman e dan estrutura á matemática mesma e, na maioría dos casos, requiren dunha linguaxe formal o dominio da cal resulta imprescindible para a súa mellor comprensión.

As modificacións introducidas na etapa de educación secundaria obrigatoria pretenden conseguir que os alumnos que cursen as matemáticas nalgunha das modalidades de bacharelato o fagan desde uns niveis previos de competencia que lles permitan asumir, co suficiente formalismo, determinados contidos conceptuais que caracterizan a estrutura intrínseca das matemáticas. Por conseguinte, o tratamento didáctico debe equilibrar a importancia outorgada ós conceptos e ós procedementos, que serán tratados co rigor formal necesario aínda que de forma gradual ó longo dos dous cursos da etapa.

Unha das características máis significativas do noso tempo é o puxante desenvolvemento tecnolóxico que se reflicte, fundamentalmente, no uso xeneralizado das novas tecnoloxías. Non é aventurado vaticinar que, de segui-lo ritmo actual, o acceso á información, por parte de calquera cidadán e en calquera lugar do mundo, quedará supeditado á súa capacidade para manexar de forma intelixente e razoada aqueles recursos tecnolóxicos, sobre todo os de tipo informático, que a facilitan. En consecuencia, é necesario incorporar, no currículo de matemáticas, o uso de todos aqueles recursos tecnolóxicos (calculadoras e programas informáticos) que resulten adecuados para o desenvolvemento de determinados procedementos rutineiros, na interpretación e análise de situacións diversas relacionadas cos números, a álgebra lineal, a análise funcional ou a estatística, así como na resolución práctica de numerosas situacións problemáticas relacionadas coa natureza, a tecnoloxía ou, simplemente, coa vida cotiá.

Como na etapa anterior, a resolución de problemas debe contemplarse como unha práctica constante que acompañará o proceso de ensino-aprendizaxe das matemáticas, independentemente de cal sexa a etapa ou o nivel en que se circunscriban.

Nas matemáticas desta modalidade e sobre todo nas de segundo curso, os alumnos deben alcanza-lo grao de madurez necesario, no manexo da linguaxe formal e dos procesos lóxicos deductivos, que lles permitan, por exemplo, seguir, interpretar e desenvolver demostracións que non sexan excesivamente complicadas, presentar conxecturas, analizar procesos lóxicos e obter conclusións, xeneralizacións, etc.

Na elaboración e distribución dos contidos mínimos que se recollen no presente currículo, xunto coas consideracións anteriores, tiveronse en conta as necesidades concretas doutras materias do ámbito científico tecnolóxico que, cursándose usualmente de forma paralela ás matemáticas desta modalidade, precisan de contidos matemáticos específicos para o seu desenvolvemento.

Obxectivos:

1. Comprende-os conceptos, procedementos e estratexias matemáticas que lles permitan desenvolver

estudios posteriores máis específicos de ciencias ou técnicas e adquirir unha formación científica xeral.

2. Aplica-os seus coñecementos matemáticos a situacións diversas, utilizándoas na interpretación das ciencias e nas actividades cotiás.

3. Analizar e valora-la información proveniente de diferentes fontes, utilizando ferramentas matemáticas para formarse unha opinión que lles permita expresarse criticamente sobre problemas actuais.

4. Utiliza-las estratexias características da investigación científica e os procedementos propios das matemáticas (presentar problemas, formular e contrastar hipóteses, planificar, manipular e experimentar) para realizar investigacións e explorar situacións e fenómenos novos.

5. Expresarse oral, escrita e graficamente en situacións susceptibles de ser tratadas matematicamente, mediante a adquisición e o manexo dun vocabulario específico de notacións e termos matemáticos.

6. Mostrar actitudes propias da actividade matemática como a visión crítica, a necesidade de verificación, a valoración da precisión, o gusto polo rigor ou a necesidade de contrastar apreciacións intuitivas.

7. Utiliza-lo discurso racional para presentar acertadamente os problemas, xustificar procedementos, adquirir certo rigor no pensamento científico, encadear coherentemente os argumentos e detectar incorreccións lóxicas.

8. Servirse dos medios tecnolóxicos que se encontran á súa disposición, facendo un uso racional deles e descubriendo as enormes posibilidades que nos ofrecen.

9. Aproveita-las canles de información facilitadas polas novas tecnoloxías, seleccionando aquilo que poida ser máis útil para resolver os problemas presentados.

Matemáticas I

Contidos:

1. Aritmética e álgebra.

Números reais. A recta real: distancias e intervalos. Números complexos. Operacións elementais. Sucesións numéricas. O número e . Logaritmos decimais e neperianos. Resolución e interpretación gráfica de ecuacións e inecuacións de primeiro e segundo grao e de ecuacións trigonométricas, exponenciais e logarítmicas sinxelas. Aplicación do método de Gauss na resolución e interpretación de sistemas sinxelos de ecuacións lineais.

2. Xeometría.

Ampliación do concepto de ángulo. Razóns trigonométricas dun ángulo calquera. Resolución de triángulos rectángulos e non rectángulos. Producto escalar de vectores. Ecuacións da recta. Incidencia, paralelismo e perpendicularidade. Cálculo de distancias entre puntos e rectas. Lugares xeométricos do plano. Cónicas.

3. Funcións e gráficas.

Funcións reais de variable real. Clasificación e características básicas das funcións elementais. Concepto intuitivo de límite funcional. Estudio de discontinuidades. Derivada dunha función. Aplicacións xeométricas e físicas da derivada. Iniciación ó cálculo de derivadas. Representación gráfica de funcións elementais a partir da análise das súas características globais.

4. Estatística e probabilidade.

Estatística descritiva bidimensional. Relacións entre dúas variables estatísticas. Regresión lineal. Distribucións de probabilidade binomial e normal.

Criterios de avaliación:

1. Utiliza-os números reais e os números complexos, as súas notacións, operacións e procedementos asociados, para presentar e intercambiar información e

resolver problemas, valorando os resultados obtidos de acordo co enunciado.

2. Transcribir problemas reais a unha linguaxe alxebraica, utiliza-las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolvelos e dar unha interpretación, axustada ó contexto, das solucións obtidas.

3. Transferir unha situación real problemática a unha esquematización xeométrica e aplica-las diferentes técnicas de medida de ángulos e lonxitudes e de resolución de triángulos para encontra-las posibles solucións, valorándoas e interpretándoas no seu contexto real.

4. Utiliza-la linguaxe vectorial para interpretar analiticamente distintas situacións da xeometría plana elemental, obte-las ecuacións de rectas e cónicas e utilízalas, xunto co concepto de produto escalar de vectores dados en bases ortonormais, para resolver problemas de incidencia e cálculo de distancias.

5. Identifica-las funcións elementais (lineais, afíns, cuadráticas, exponenciais, logarítmicas, trigonométricas e racionais sinxelas) que poden vir dadas a través de enunciados, táboas ou expresións alxebraicas e representalas graficamente para analiza-las súas propiedades características e relacionalas con fenómenos económicos, sociais e científicos que se axusten a elas, valorando a importancia da selección dos eixes, unidades, dominio e escalas.

6. Analizar, cualitativa e cuantitativamente, as propiedades globais e locais (dominio, percorrido, continuidade, simetrías, periodicidade, puntos de corte, asíntotas, intervalos de crecemento) dunha función sinxela que describa unha situación real, para representala graficamente e extraer información práctica que axude a interpreta-lo fenómeno do que derive.

7. Interpreta-lo grao de correlación existente entre as variables dunha distribución estatística bidimensional sinxela e obte-las rectas de regresión para facer predicións estatísticas.

8. Utilizar técnicas estatísticas elementais para tomar decisións ante situacións que se axusten a unha distribución de probabilidade binomial ou normal, calculando as probabilidades dun ou varios sucesos.

Matemáticas II

Contidos:

1. Análises.

Límite dunha sucesión. Límite dunha función. Cálculo de límites. Continuidade e derivabilidade dunha función. Propiedades elementais. Cálculo de derivadas. Aplicación ó estudo das propiedades locais e a representación gráfica de funcións elementais. Optimización. Primitiva dunha función. Cálculo de integrais indefinidas inmediatas, por cambio de variable ou por outros métodos sinxelos. Integrais definidas. Regra de Barrow. Cálculo de áreas de rexións planas.

2. Álgebra lineal.

Matrices de números reais. Operacións con matrices. Rango dunha matriz: obtención polo método de Gauss. Sistemas de ecuacións lineais. Representación matricial dun sistema. Discusión e resolución dun sistema lineal polo método de Gauss. Determinantes. Cálculo de determinantes de ordes 2 e 3 mediante a regra de Sarrus. Propiedades elementais dos determinantes. Utilización dos determinantes na discusión e resolución de sistemas de ecuacións lineais.

3. Xeometría.

Vectores no espazo tridimensional. Productos escalar, vectorial e mixto. Obtención e interpretación das ecuacións de rectas e planos a partir de sistemas de referencia ortonormais. Resolución de problemas de incidencia, paralelismo e perpendicularidade entre rectas

e planos. Resolución de problemas métricos relacionados co cálculo de ángulos, distancias, áreas e volumes.

Criterios de avaliación:

1. Utiliza-la linguaxe vectorial e as operacións con vectores para transcribir e resolver situacións e problemas derivados da xeometría, a física e demais ciencias do ámbito científico-tecnolóxico e interpreta-las solucións de acordo cos enunciados.

2. Utiliza-la linguaxe matricial e as operacións con matrices e determinantes como instrumento para representar e interpretar datos, relacións e ecuacións e, en xeral, para resolver situacións diversas.

3. Identificar, calcular e interpreta-las distintas ecuacións da recta e o plano no espazo para resolver problemas de incidencia, paralelismo e perpendicularidade entre rectas e planos e utilízalas, xunto cos distintos produtos entre vectores dados en bases ortonormais, para calcular ángulos, distancias, áreas e volumes.

4. Transcribir problemas reais a unha linguaxe alxebraica, utiliza-las técnicas matemáticas apropiadas en cada caso para resolvelos e dar unha interpretación, axustada ó contexto, ás solucións obtidas.

5. Utiliza-lo concepto e cálculo de límites e derivadas para analizar, cualitativa e cuantitativamente, as propiedades globais e locais (dominio, percorrido, continuidade, simetrías, periodicidade, puntos de corte, asíntotas, intervalos de crecemento) dunha función expresada en forma explícita, representala graficamente e extraer información práctica nunha situación de resolución de problemas relacionados con fenómenos naturais.

6. Aplica-lo cálculo de límites, derivadas e integrais ó estudo de fenómenos xeométricos, naturais e tecnolóxicos, así como á resolución de problemas de optimización e medida de áreas de rexións limitadas por rectas e curvas sinxelas que sexan facilmente representables.

MECÁNICA

Introducción

A mecánica teórica é a ciencia que estudia as leis xerais do movemento dos corpos materiais en relación coas forzas que o producen, establecendo procedementos e métodos xerais de análise e de resolución de problemas relacionados con eses movementos.

Sen embargo, a mecánica, como materia do bacharelato, ten un enfoque de ciencia aplicada, estando máis próxima á tecnoloxía que ás ciencias físicas. Do amplo campo de corpos materiais sobre os que están aplicadas forzas e movementos, esta disciplina céntrase no estudo dos elementos mecánicos máis significativos de estruturas e máquinas. En canto á súa finalidade, trataríase de desenvolver nos alumnos aquelas capacidades que lles permitan acomete-la análise mecánica dos elementos de máquinas e estruturas, xa sexa para modificalos e que respondan a novas proposicións, xa sexa para xustificar-la súa construción.

O seu valor formativo estriba:

Na mellora do razoamento lóxico, xa que a proximidade e simplicidade dos elementos mecánicos fan que a súa coherencia interna e o rigor lóxico do seu funcionamento sexa facilmente asimilado.

Na transferencia de coñecementos a situacións reais, pois a fácil aplicación de leis xerais no estudo e análise de elementos concretos reforza esa capacidade.

Na análise crítica, posto que a análise metódica estática, cinemática e dinámica dos elementos mecánicos desenvolve tal competencia.

Na precisión da linguaxe en canto que o aumento do vocabulario específico e o rigor conceptual dos seus

termos enriquece a expresión e comprensión oral e escrita.

Na comprensión do mundo que os rodea, porque o estudo dos elementos mecánicos é o da historia da mecánica e, en parte, o da historia da ciencia.

Os contidos desta materia organízanse en seis bloques. Un primeiro bloque sistematiza e esquematiza o estudo das unións e accións mecánicas en máquinas e estruturas. De estática estúdase unicamente o equilibrio dos elementos de estruturas e máquinas, illados do conxunto e situados no plano; non obstante, o tratamento xenérico do equilibrio permite un achegamento previo ó tema con maior rigor formal. A cinemática céntrase no estudo da translación e rotación dos elementos de máquinas e mecanismos. Nunha introducción ó movemento plano preséntase o método do centro instantáneo de rotación para determinar velocidades en elementos e o da composición de movementos para mecanismos articulados sinxelos. Na dinámica desenvólvese fundamentalmente a rotación de sólidos ó redor de eixes de simetría fixos. Un interese particular teñen o principio da conservación da enerxía mecánica para a determinación das accións sobre máquinas e mecanismos e a aproximación ó estudio das vibracións nas máquinas. A resistencia de materiais permite un achegamento ó estudio resistente do sólido elástico. Completaríase a materia cunha introducción á mecánica de fluídos.

Obxectivos:

1. Construír modelos do comportamento de elementos, estruturas ou sistemas mecánicos reais sometidos a distintas solicitacións, mostrando no esquema o fundamental e omitindo o accesorio.

2. Identificar nos sólidos ríxidos e nos sistemas mecánicos máis complexos as accións que neles concorren e a súa interrelación.

3. Analizar e resolver problemas mediante a aplicación, en exemplos reais, das leis da mecánica e doutras fórmulas derivadas da experiencia, tendo en conta os límites impostos por esa mesma realidade.

4. Relacionar formas, dimensións, materiais e, en xeral, o deseño dos obxectos e sistemas técnicos, coas solicitacións mecánicas a que están sometidos, xustificando a súa construción.

5. Utilizar apropiadamente, na comunicación e no intercambio de ideas e opinións, os conceptos e o vocabulario específico en relación coa mecánica.

6. Manexar correctamente as unidades de medida das diferentes magnitudes.

7. Desenvolver, a través do razoamento coas leis da mecánica, unha «intuición mecánica» básica.

Contidos:

1. Unións e accións mecánicas.

Introducción ó estudio de vectores. Xeometría de masas; centro de masas, centro de gravidade, momento de inercia dunha sección respecto dun eixe, raio de inercia. Unións mecánicas. Tipos, características, graos de liberdade; articulacións, incrustamentos, escorregadeiras, rótulas, apoios, unións helicoidais. Estudio e modelización de unións mecánicas en mecanismos e sistemas materiais reais. Accións sobre un sistema material. Forzas interiores e exteriores. Forzas a distancia e forzas de contacto. Momento dunha forza. Par de forzas. Estudio e modelización de accións en mecanismos e sistemas materiais reais. Transmisión de forzas e momentos mediante unións mecánicas perfectas. Unións mecánicas reais; rozamento.

2. Estática.

Equilibrio dun sistema de puntos materiais. Equilibrio dun sólido ríxido, libre ou con unións fixas, sometido a un sistema de forzas coplanarias. Condicións universais

de equilibrio. Estudio estático de mecanismos planos con elementos articulados e escorregadeiras. Cuadrilátero articulado; biela-manivela. Estudio estático de elementos articulados de bastidores e máquinas. Estudio estático de máquinas simples; poleas fixas e móbiles, tornos e cabrestantes. Estructuras con elementos articulados; determinación de tensións.

3. Cinemática.

Cinemática do punto. Posición, velocidade e aceleración do punto no plano. Movementos lineal e circular. Expresións intrínsecas e cartesianas. Cinemática do sólido. Movemento de translación. Translación rectilínea uniforme e uniformemente acelerada. Patíns ou escorregadeiras; paralelogramo articulado. Movemento de rotación ó redor dun eixe fixo. Rotación uniforme e uniformemente acelerada. Expresións intrínsecas e angulares. Rodas; engrenaxes; volantes. Movemento helicoidal uniforme. Fusos. Movemento plano. Centro instantáneo de rotación; determinación de velocidades. Composición de movementos; velocidades absoluta, relativa e de arrastre.

4. Dinámica.

Dinámica do punto. Principio fundamental no movemento lineal e circular, no plano, dun punto material. Dinámica do sólido. Translación no plano. Traballo, enerxía e potencia. Cantidade de movemento: a súa conservación nun sistema illado. Rotación ó redor dun eixe de simetría fixo. Momento de inercia. Traballo, enerxía e potencia. Momento cinético: a súa conservación nun sistema illado. Determinación das accións sobre máquinas e mecanismos; teorema da enerxía cinética e principio de conservación da enerxía mecánica. Rozamento por escorregamento e rodadura. Rendemento en máquinas e mecanismos. O sólido elástico sometido a vibración. Resonancia. Fatiga. Amortecedores. Velocidades críticas en árbores.

5. Resistencia de materiais.

Elasticidade e plasticidade dos materiais; lei de Hooke. Accións entre dúas seccións contiguas de material; esforzos. Esfuerzo de traballo; coeficiente de seguridade. Tracción; compresión; cortadura. Flexión; cortante e momento flector; esforzos. Trades simplemente apoiadas e en beiril sometidas a cargas puntuais e uniformemente distribuídas. Torsión en árbores circulares macizas e ocas. Empenadura; esforzos en elementos de máquinas e estruturas. Esforzos térmicos. Concentración de esforzos; efecto axuste. Fatiga.

6. Introdución á mecánica de fluídos.

Hidrostática; teorema de Pascal. Cinemática de fluídos perfectos incompresibles; teorema de Bernouilli. Fluídos reais; perda de carga. Movemento de fluídos ó redor dun perfil; sustentación e resistencia.

Criterios de avaliación:

1. Identificar unións mecánicas en sistemas materiais reais e expresa-las súas características e as forzas e momentos que transmiten.

2. Identifica-las accións que ocorren sobre os sistemas materiais reais, expresándoas como forzas ou momentos e indicando o seu valor, dirección e sentido.

3. Illar un elemento dun mecanismo, bastidor ou máquina, con representación no plano, identifica-las forzas e momentos a el aplicados, presenta-lo equilibrio e calcula-los valores descoñecidos.

4. Presenta-lo equilibrio e calcula-lo valor das tensións en elementos articulados de estruturas planas ou de estruturas espaciais sinxelas (reducibles facilmente a planos).

5. Identificar movementos lineais e circulares en sistemas materiais reais e calcular, en puntos significativos do seu funcionamento, posicións, velocidades e aceleracións.

6. Identificar e calcular, no sistema de referencia seleccionado, as velocidades absoluta, relativa e de arrastre no movemento plano dun sistema articulado sinxelo.

7. Aplica-lo principio fundamental da dinámica a máquinas que xiran, discuti-lo valor do momento de inercia no funcionamento do conxunto e relaciona-las magnitudes de potencia, par e réxime de xiro.

8. Aplica-lo principio de conservación da enerxía mecánica a máquinas e mecanismos e, en xeral, a sistemas mecánicos reais sinxelos, discuti-la influencia do rozamento e determinar valores de rendementos.

9. Relaciona-lo deseño dos diferentes elementos que compoñen unha estrutura ou conxunto mecánico coa súa resistencia a diferentes solicitacións (tracción, compresión, cortadura, flexión, torsión e empenadura) e empregar no razoamento os conceptos e o vocabulario apropiados.

10. Relacionar, entre si, cargas, esforzos e coeficiente de seguridade en elementos simplificados de estruturas ou sistemas mecánicos reais sometidos a tracción, compresión e cortadura.

11. Xustifica-la construción de estruturas reais desde o punto de vista das súas solicitacións aerodinámicas.

12. Calcula-los valores das magnitudes postas en xogo na circulación de fluídos perfectos incompresibles.

XEFATURA DO ESTADO

13471 *LEI 19/2003, do 4 de xullo, sobre réxime xurídico dos movementos de capitais e das transaccións económicas co exterior e sobre determinadas medidas de prevención do branqueo de capitais. («BOE» 160, do 5-7-2003.)*

JUAN CARLOS I

REI DE ESPAÑA

Saiban tódolos que a viren e a entenderen que as Cortes Xerais aprobaron e eu sanciono a seguinte lei.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

I

A Lei 40/1979, do 10 de decembro, sobre réxime xurídico de control de cambios, caracterizouse, tras máis de 20 anos de vixencia, pola súa singularidade, xa que, en palabras do Consello de Estado, a súa execución encomendóuselle ó Goberno e o seu desenvolvemento consumouse no terreo regulamentario.

Efectivamente, a nosa Lei de control de cambios nin prohibía nin restrinxía nin impoñía ningún tipo de esixencia nin de requisito administrativo. Tan só se limitaba a facultar, con carácter xeral, o Goberno para que establecese, segundo as esixencias impostas pola conxuntura económica en cada momento, as normas de restricción ou control que estimase máis oportunas.

En definitiva, tratouse dunha norma con rango de lei que permitiu tanto unha absoluta restricción como unha absoluta liberdade.

Sen embargo, este amplo abano de posibles medidas que serve, xa para situacións de liberdade, xa para situacións de prohibición, débese limitar definitivamente para proclamar, con carácter xeral, a liberdade de movementos de capitais.

Foi o Tratado Constitutivo da Comunidade Europea o que proclamou tal liberdade, logrando así unha equiparación coas restantes liberdades comunitarias básicas. Mesmo se vai máis aló, cando o artigo 56 do Tratado Constitutivo da Comunidade Europea non só prohibe as restriccións ós movementos de capitais e ós pagamentos entre estados membros, senón tamén entre estes e países terceiros.

Ó mesmo tempo, o propio tratado, no seu artigo 58.1.b), reconece o dereito dos estados membros a estableceren procedementos de declaración de movementos de capitais para efectos de información administrativa ou estatística, ou a tomaren medidas xustificadas por razóns de orde pública ou de seguridade pública.

Esta lei trata, por tanto, de garanti-la completa adecuación do noso ordenamento xurídico ó dereito comunitario.

II

Tendo en conta que o obxectivo principal é incorporar plenamente ó noso ordenamento interno as previsións do Tratado Constitutivo, non é menos certo que a Lei 40/1979, do 10 de decembro, sobre réxime xurídico de control de cambios, presentaba importantes disfuncións nada acordes coa nova etapa de liberalización.

Suscitábanse importantes contradicións e lagoas de regulación, ademais de problemas relacionados coa propia linguaxe e imaxe da Lei 40/1979 e outros asuntos menores como eran, entre outros, as referencias á adquisición, tenza e cesión de divisas ou pesetas por residentes ou non residentes, ou os conceptos de patrimonio exterior e interior, que estaban pensados para un sistema de convertibilidade e transferibilidade limitadas.

Cabe resaltar entre estas importantes contradicións a figura do delito monetario. Ó suprimirse en 1996 o único suposto subsistente de delito monetario consistente na exportación de moeda metálica, billetes de banco e cheques bancarios ó portador, en pesetas ou en divisas, por importe superior a cinco millóns de pesetas ou o seu contravalor, sen ter obtida autorización previa, a reforma operada na Lei 40/1979, do 10 de decembro, pola Lei orgánica 10/1983, do 16 de agosto, quedou completamente baleira de contido.

Igualmente, o sistema sancionador previsto na Lei 40/1979 manifestou falta de coherencia e axuste coa actual situación de liberdade de movementos de capitais.

Esta situación emendouse a través da Lei 41/1999, do 12 de novembro, sobre sistemas de pagamentos e de liquidación de valores, a disposición adicional cuarta da cal abordou a tipificación de infraccións moi graves e eliminou o concepto residual de infracción leve. Sen embargo, tal modificación hai que a considerar moi parcial e efectuada con carácter urxente para aborda-lo específico suposto dos embargos financeiros impostos pola Unión Europea e Nacións Unidas.

É por tanto necesario establecer un novo cadro sancionador no que se inclúa unha tipificación expresa das distintas accións e omisións infractoras e unha maior concreción das sancións aplicables en cada caso.

En definitiva, tódalas circunstancias descritas supoñen a necesidade de proceder a unha actualización da Lei 40/1979.

III

Esta lei estrutúrase en dous capítulos perfectamente diferenciados.

O capítulo I contén, ó longo de sete artigos, o réxime xeral dos movementos de capitais e das transaccións económicas co exterior.

O artigo 1 declara, en liña co Tratado Constitutivo da Comunidade Europea, o principio de liberdade dos