**PROGRAMACIÓN**

**ANATOMÍA APLICADA**

**1º BACHARELATO**

**Dpto. Bioloxía e Xeoloxía**

**IES de Rodeira**

**Curso 18/19**

**ÍNDICE**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Introdución e contextualización………………………………………………………………………………………** 2. **Obxectivos do bacharelato……………………………………………………………………………………………** 3. **Contidos, obxectivos, contribución da materia e dos bloques ás competencias clave, criterios de avaliación, e estándares de aprendizaxe de cada bloque…………………………………………………………..** 4. **Temporalización………………………………………………………………………………………………………..** 5. Procedementos de avaliación………………………………………………………………………………………   **f) Instrumentos de avaliación……………………………………………………………………………………………**  g) Grado mínimo de consecución para superar a materia…………………………………………………………..  **h)** Criterios de cualificación……………………………………………………………………………………………….  i) Avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados…………………………………………………………………………………………………………………  k) Medidas de atención á diversidade **…………………………………………………………………………………...**  **l)** Elementos transversais que se traballarán neste curso……………………………………………………………  **m) Plans de traballo para a superación de materias pendentes e procedementos para a cualificación destas materias pendentes……………………………………………………………………………………………………**  **n) Organización dos procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias do bacharelato…………………………………………………………………………………**  **ñ)** Concrecións metodolóxicas..............................................................................................................................  **o) Materiais e recursos didácticos………………………………………………………………………………………….**  **p) Actividades complementarias e extraescolares..............................................................................................**  **q) Mecanismos de revisión, avaliación e modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora……………………………………………………………………………**  r) Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente…………………………………… | **Páxina 3**  **Páxina 4**  **Páxina 5**  **Páxina 15**  **Páxina 16**  **Páxina 16**  **Páxina 17**  **Páxina 18**  **Páxina 18**  **Páxina 19**  **Páxina 21**  **Páxina 24**  **Páxina 24**  **Páxina 25**  **Páxina 27**  **Páxina 27**  **Páxina 28**  **Páxina 28** |

## Introdución e contextualización

A materia de Anatomía Aplicada pretende achegar os coñecementos científicos que permitan comprender o corpo humano e a motricidade humana en relación coas manifestacións artísticas corporais e coa saúde.

O corpo e o movemento son medios de expresión e comunicación, polo que comprender as estruturas e o funcionamento do corpo humano e da acción motora dotará o alumnado da base necesaria para que, dentro dunhas marxes saudables, poida mellorar o seu rendemento no proceso creativo e nas técnicas de execución artística, así como, en xeral, na vida. Para iso, esta materia está integrada por coñecementos, destrezas e actitudes de diversas áreas de coñecemento que se ocupan do estudo do corpo humano e da súa motricidade, tales como a anatomía, a fisioloxía, a biomecánica e as ciencias da actividade física.

Anatomía Aplicada abrangue as estruturas e as funcións do corpo humano máis relacionadas coa acción motora e o seu rendemento, como son o sistema locomotor e o cardiopulmonar, ou os sistemas de control e regulación; afonda en como estas estruturas determinan o comportamento motor e as técnicas expresivas que compoñen as manifestacións artísticas corporais, e os efectos que a actividade física ten sobre elas e sobre a saúde. Na mesma liña, abórdanse tamén nocións básicas dos sistemas de achega e utilización da enerxía, e afóndase nas bases da conduta motora.

Esta materia estrutúrase en oito grandes bloques: "As características do movemento", "Organización básica do corpo humano", "O sistema locomotor", "O sistema cardiopulmonar", "O sistema de achega e utilización da enerxía", "Os sistemas de coordinación e de regulación", "Expresión e comunicación corporal" e "Elementos comúns".

1. **Obxectivos do bacharelato:**

O bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

a) Exercer a cidadanía democrática, desde unha perspectiva global, e adquirir unha conciencia cívica responsable, inspirada polos valores da Constitución española e do Estatuto de autonomía de Galicia, así como polos dereitos humanos, que fomente a corresponsabilidade na construción dunha sociedade xusta e equitativa e favoreza a sustentabilidade.

b) Consolidar unha madureza persoal e social que lle permita actuar de forma responsable e autónoma e desenvolver o seu espírito crítico. Ser quen de prever e resolver pacificamente os conflitos persoais, familiares e sociais.

c) Fomentar a igualdade efectiva de dereitos e oportunidades entre homes e mulleres, analizar e valorar criticamente as desigualdades e discriminacións existentes e, en particular, a violencia contra a muller, e impulsar a igualdade real e a non discriminación das persoas por calquera condición ou circunstancia persoal ou social, con atención especial ás persoas con discapacidade.

d) Afianzar os hábitos de lectura, estudo e disciplina, como condicións necesarias para o eficaz aproveitamento da aprendizaxe e como medio de desenvolvemento persoal.

e) Dominar, tanto na súa expresión oral como na escrita, a lingua galega e a lingua castelá.

f) Expresarse con fluidez e corrección nunha ou máis linguas estranxeiras.

g) Utilizar con solvencia e responsabilidade as tecnoloxías da información e da comunicación.

h) Coñecer e valorar criticamente as realidades do mundo contemporáneo, os seus antecedentes históricos e os principais factores da súa evolución. Participar de xeito solidario no desenvolvemento e na mellora do seu contorno social.

i) Acceder aos coñecementos científicos e tecnolóxicos fundamentais, e dominar as habilidades básicas propias da modalidade elixida.

l) Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecer e valorar de forma crítica a contribución da ciencia e da tecnoloxía ao cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilidade e o respecto cara ao medio ambiente e a ordenación sustentable do territorio, con especial referencia ao territorio galego.

m) Afianzar o espírito emprendedor con actitudes de creatividade, flexibilidade, iniciativa, traballo en equipo, confianza nun mesmo e sentido crítico.

n) Desenvolver a sensibilidade artística e literaria, así como o criterio estético, como fontes de formación e enriquecemento cultural.

ñ) Utilizar a educación física e o deporte para favorecer o desenvolvemento persoal e social, e impulsar condutas e hábitos saudables.

o) Afianzar actitudes de respecto e prevención no ámbito da seguridade viaria.

p) Valorar, respectar e afianzar o patrimonio material e inmaterial de Galicia, e contribuír á súa conservación e mellora no contexto dun mundo globalizado.

**c) Contidos, obxectivos, contribución da materia e dos bloques ás competencias clave, criterios de avaliación, e estándares de aprendizaxe de cada bloque:**

A anatomía aplicada pode contribuír á adquisición de diferentes **competencias clave** por parte do alumnado como se recolle nas táboas que relacionan os elementos do currículo publicadas no decreto 86/2015.

As competencias clave do currículo son as seguintes:

* Comunicación lingüística (CCL).
* Competencia matemática e competencias básicas en ciencia e tecnoloxía (CMCCT).
* Competencia dixital (CD).
* Aprender a aprender (CAA).
* Competencias sociais e cívicas (CSC).
* Sentido de iniciativa e espírito emprendedor (CSIEE).
* Conciencia e expresións culturais (CCEC)

| . | Anatomía Aplicada. 1º de bacharelato | | |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Obxectivos | Contidos | Criterios de avaliación | Estándares de aprendizaxe | Competencias clave |
|  | Bloque 1. As características do movemento | | |  |
| * d * i * l * n | * B1.1. Elementos da acción motora. Mecanismos de percepción, decisión e execución. * B1.2. O movemento humano como ferramenta artístico-expresiva. Conciencia corporal e estados psicofísicos. | * B1.1. Analizar os mecanismos que interveñen nunha acción motora, relacionándoos coa finalidade expresiva das actividades artísticas. | * AAB1.1.1. Recoñece e enumera os elementos da acción motora e os factores que interveñen nos mecanismos de percepción, decisión e execución de determinadas accións motoras. | * CMCCT |
| * AAB1.1.2. Identifica e describe a relación entre a execución dunha acción motora e a súa finalidade. | * CMCCT |
| * d * i * l * n | * B1.3. Características da execución das accións motoras propias da actividade artística. * B1.4. Relación corporal coa gravidade e graos de tensión muscular. * B1.5. Capacidades coordinativas como compoñentes cualitativos das accións motoras. | * B1.2. Identificar as características da execución das accións motoras propias da actividade artística, e describir a súa achega á finalidade destas e a súa relación coas capacidades coordinativas. | * AAB1.2.1. Detecta as características da execución de accións motoras propias das actividades artísticas. | * CMCCT |
| * AAB1.2.2. Propón modificacións das características dunha execución para cambiar o seu compoñente expresivo-comunicativo. | * CCEC * CSIEE |
| * AAB1.2.3. Argumenta a contribución das capacidades coordinativas ao desenvolvemento das accións motoras. | * CMCCT |
|  | Bloque 2. Organización básica do corpo humano | | |  |
| * d * i * l | * B2.1. Niveis de organización do corpo humano. * B2.2. Funcións vitais. * B2.3. Órganos e sistemas do corpo humano. Localización e funcións básicas. | * B2.1. Interpretar o funcionamento do corpo humano como o resultado da integración anatómica e funcional dos elementos que conforman os seus niveis de organización e que o caracterizan como unha unidade estrutural e funcional. | * AAB2.1.1. Diferencia os niveis de organización do corpo humano. | * CMCCT |
| * AAB2.1.2. Describe a organización xeral do corpo humano utilizando diagramas e modelos. | * CMCCT |
| * AAB2.1.3. Especifica as funcións vitais do corpo humano, sinalando as súas características máis salientables. | * CMCCT |
| * AAB2.1.4. Localiza os órganos e os sistemas, e relaciónaos coas súas funcións. | * CMCCT |
|  | Bloque 3. O sistema locomotor | | |  |
| * d * i * l | * B3.1. Estrutura e funcionamento do sistema locomotor. * B3.2. Tipos de ósos, músculos e articulacións. Funcionamento nos movementos propios das actividades artísticas. | * B3.1. Recoñecer a estrutura e o funcionamento do sistema locomotor humano en movementos propios das actividades artísticas, razoando as relacións funcionais que se establecen entre as súas partes. | * AAB3.1.1. Describe a estrutura e a función do sistema esquelético en relación coa mobilidade do corpo humano. | * CMCCT |
| * AAB3.1.2. Identifica o tipo de óso vinculándoo coa súa función. | * CMCCT |
| * AAB3.1.3. Diferencia os tipos de articulacións en relación coa mobilidade que permiten. | * CMCCT |
| * AAB3.1.4. Describe a estrutura e a función do sistema muscular, identificando a súa funcionalidade como parte activa do sistema locomotor. | * CMCCT |
| * AAB3.1.5. Diferencia os tipos de músculo en relación coa súa función. | * CMCCT |
| * AAB3.1.6. Describe a fisioloxía e o mecanismo da contracción muscular. | * CMCCT |
| * d * i * l | * B3.4. Anatomía funcional. * B3.5. Fisioloxía muscular * B3.6. Biomecánica do movemento humano. Aplicación aos xestos motores das actividades artísticas. * B3.7. Adaptacións que se producen no sistema locomotor como resultado da práctica sistematizada de actividade física e de actividades artísticas. | * B3.2. Analizar a execución de movementos aplicando os principios anatómicos funcionais, a fisioloxía muscular e as bases da biomecánica, e establecendo relacións razoadas. | * AAB3.2.1. Interpreta os principios da mecánica e da cinética, aplicándoos ao funcionamento do aparello locomotor e ao movemento. | * CMCCT |
| * AAB3.2.2. Identifica os ósos, as articulacións e os músculos principais implicados en diversos movementos, utilizando a terminoloxía axeitada. | * CCL * CMCCT |
| * AAB3.2.3. Relaciona a estrutura muscular coa súa función na execución dun movemento e as forzas que actúan neste. | * CMCCT |
| * AAB3.2.4. Relaciona diferentes tipos de pancas coas articulacións do corpo humano e coa participación muscular nos seus movementos. | * CMCCT |
| * AAB3.2.5. Clasifica os principais movementos articulares en función dos planos e dos eixes do espazo. | * CMCCT |
| * AAB3.2.6. Argumenta os efectos da práctica sistematizada de exercicio físico sobre os elementos estruturais e funcionais do sistema locomotor, en relación coas actividades artísticas e os estilos de vida. | * CMCCT |
| * d * i * l | * B3.8. Alteracións posturais: identificación, causas e corrección. * B3.9. Hábitos saudables de hixiene postural na práctica das actividades artísticas. | * B3.3. Valorar a corrección postural e identificar os malos hábitos posturais, co fin de traballar de forma segura e evitar lesións. | * AAB3.3.1. Identifica as alteracións máis importantes derivadas do mal uso postural e propón alternativas saudables. | * CMCCT |
| * AAB3.3.2. Controla a súa postura e aplica medidas preventivas na execución de movementos propios das actividades artísticas, e valora a súa influencia na saúde. | * CMCCT * CSIEE |
| * d * i * l | * B3.10. Lesións do aparello locomotor nas actividades artísticas. Hábitos saudables e prevención de lesións. * B3.11. Importancia do quecemento e da volta á calma na práctica de actividades artísticas. | * B3.4. Identificar as lesións máis comúns do aparello locomotor nas actividades artísticas, en relación coas súas causas fundamentais. | * AAB3.4.1. Identifica as principais patoloxías e lesións relacionadas co sistema locomotor nas actividades artísticas, e xustifica as súas causas principais. | * CMCCT |
| * AAB3.4.2. Analiza posturas e xestos motores das actividades artísticas, aplicando os principios de ergonomía, e propón alternativas para traballar de forma segura e evitar lesións. | * CMCCT * CSIEE |
|  | Bloque 4. O sistema cardiopulmonar | | |  |
| * d * i * l | * B4.1. Sistema respiratorio: características, estrutura e funcións. * B4.2. Fisioloxía da respiración. * B4.3. Coordinación da respiración co movemento corporal e a súa intensidade. * B4.4. Sistema cardiovascular: características, estrutura e funcións. * B4.5. Fisioloxía cardíaca e da circulación. * B4.6. Parámetros de saúde cardiovascular. Análise de hábitos e costumes saudables. * B4.7. Principios de acondicionamento cardiopulmonar para a mellora do rendemento en actividades artísticas que requiran de traballo físico. | * B4.1. Identificar o papel do sistema cardiopulmonar no rendemento das actividades artísticas corporais. | * AAB4.1.1. Describe a estrutura e a función dos pulmóns, detallando o intercambio de gases que ten lugar neles e a dinámica de ventilación pulmonar asociada. | * CMCCT |
| * AAB4.1.2. Describe a estrutura e a función do sistema cardiovascular, explicando a regulación e a integración de cada compoñente. | * CMCCT |
| * AAB4.1.3. Relaciona o latexo cardíaco, o volume e a capacidade pulmonar coa actividade física asociada a actividades artísticas de diversa índole. | * CMCCT |
| * d * i * l | * B4.8. Características, estrutura e funcións do aparello fonador. * B4.9. Principais patoloxías do sistema cardiopulmonar e as súas causas. * B4.10. Principais patoloxías que afectan o aparello fonador e as súas causas. * B4.11. Pautas e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación. | * B4.2. Relacionar o sistema cardiopulmonar coa saúde, recoñecendo hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá. | * AAB4.2.1. Identifica os órganos respiratorios implicados na declamación e no canto. | * CMCCT |
| * AAB4.2.2. Identifica a estrutura anatómica do aparello de fonación, e describe as interaccións entre as estruturas que o integran. | * CMCCT |
| * AAB4.2.3. Identifica as principais patoloxías que afectan o sistema cardiopulmonar en relación coas causas máis habituais e cos seus efectos nas actividades artísticas. | * CMCCT |
| * AAB4.2.4. Identifica as principais patoloxías que afectan o aparello de fonación en relación coas causas máis habituais. | * CMCCT |
| * AAB4.2.4.5. Recoñece hábitos e costumes saudables para o sistema cardiorrespiratorio e o aparello de fonación, nas accións motoras inherentes ás actividades artísticas corporais e na vida cotiá. | * CMCCT |
|  | Bloque 5. O sistema de achega e utilización da enerxía | | |  |
| * d * i * l | * B5.1. Metabolismo humano. * B5.2. Principais vías metabólicas de obtención de enerxía. Metabolismo aeróbico e anaeróbico. * B5.3. Metabolismo enerxético e actividade física. Mecanismos para a mellora da eficiencia de acción. * B5.4. Mecanismos fisiolóxicos presentes na aparición da fatiga e no proceso de recuperación. | * B5.1. Argumentar os mecanismos enerxéticos que interveñen nunha acción motora, co fin de xestionar a enerxía e mellorar a eficiencia da acción. | * AAB5.1.1. Describe os procesos metabólicos de produción de enerxía polas vías aeróbica e anaeróbica, e xustifica o seu rendemento enerxético e a súa relación coa intensidade e a duración da actividade. | * CMCCT |
| * AAB5.1.2. Xustifica o papel do ATP como transportador da enerxía libre, asociándoo coa subministración continua e adaptada ás necesidades do corpo humano. | * CMCCT |
| * AAB5.1.3. Identifica tanto os mecanismos fisiolóxicos que conducen a un estado de fatiga física como os mecanismos de recuperación. | * CMCCT |
| * d * i * l | * B5.5. Sistema dixestivo: características, estrutura e funcións. * B5.6. Fisioloxía do proceso dixestivo. * B5.7. Alimentación e nutrición. Tipos de nutrientes. | * B5.2. Recoñecer os procesos de dixestión e absorción de alimentos e nutrientes, e explicar as estruturas orgánicas implicadas en cada un. | * AAB5.2.1. Identifica a estrutura dos aparellos e dos órganos que interveñen nos procesos de dixestión e absorción dos alimentos e nutrientes, en relación coas súas funcións en cada etapa | * CMCCT |
| * AAB5.2.2. Distingue os procesos que interveñen na dixestión e na absorción dos alimentos e dos nutrientes, vinculándoos coas estruturas orgánicas implicadas en cada un. | * CMCCT |
| * d * i * l | * B5.8. Dieta equilibrada e a súa relación coa saúde. Tipos de alimentos. Balance enerxético. * B5.9. Necesidades de alimentación en función da actividade realizada. * B5.10. Hidratación. Pautas saudables de consumo en función da actividade realizada. | * B5.3. Valorar os hábitos nutricionais que inciden favorablemente na saúde e no rendemento das actividades artísticas corporais. | * AAB5.3.1. Discrimina os nutrientes enerxéticos dos non enerxéticos, en relación cunha dieta sa e equilibrada. | * CMCCT |
| * AAB5.3.2. Relaciona a hidratación co mantemento dun estado saudable, calculando o consumo de auga diario necesario en distintas circunstancias ou actividades. | * CMCCT |
| * AAB5.3.3. Elabora dietas equilibradas, calculando o balance enerxético entre inxestión e actividade, e argumenta a súa influencia na saúde e no rendemento físico. | * CMCCT |
| * AAB5.3.4. Recoñece hábitos alimentarios saudables e prexudiciais para a saúde, e saca conclusións para mellorar o benestar persoal. | * CMCCT |
| * b * d * i * l | * B5.11. Trastornos do comportamento nutricional: dietas restritivas, anorexia e bulimia. Efectos sobre a saúde. * B5.12. Factores sociais e derivados da propia actividade artística que conducen á aparición de distintos tipos de trastorno do comportamento nutricional. | * B5.4. Identificar os trastornos do comportamento nutricional máis comúns e os efectos que teñen sobre a saúde. | * AAB5.4.1. Identifica os principais trastornos do comportamento nutricional e argumenta os efectos que teñen para a saúde. | * CMCCT |
| * AAB5.4.2. Recoñece os factores sociais, incluíndo os derivados do propio traballo artístico que conducen á aparición nos trastornos do comportamento nutricional. | * CSC |
|  | Bloque 6. Os sistemas de coordinación e de regulación | | |  |
| * d * i * l | * B6.1. Sistema nervioso: características, estrutura e funcións. Movementos reflexos e voluntarios. * B6.2. Sistema endócrino: características, estrutura e funcións. * B6.3. Fisioloxía do sistema de regulación na práctica das actividades artísticas. | * B6.1. Recoñecer os sistemas de coordinación e regulación do corpo humano, especificando a súa estrutura e función. | * AAB6.1.1. Describe a estrutura e as función dos sistemas implicados no control e na regulación da actividade do corpo humano, establecendo a asociación entre eles. | * CMCCT |
| * AAB6.1.2. Recoñece as diferenzas entre os movementos reflexos e os voluntarios, asociándoos ás estruturas nerviosas implicadas neles. | * CMCCT |
| * AAB6.1.3. Interpreta a fisioloxía do sistema de regulación, indicando as interaccións entre as estruturas que o integran e a execución de actividades artísticas. | * CMCCT |
| * d * i * l | * B6.4. A función hormonal na actividade física. * B6.5. Equilibrio hídrico, osmorregulación e termoregulación no corpo humano: mecanismos de acción. * B6.6. Relación dos sistemas de regulación do organismo coa actividade física e coas actividades artísticas. | * B6.2. Identificar o papel do sistema neuroendócrino na actividade física, recoñecendo a relación entre todos os sistemas do organismo humano. | * AAB6.2.1. Describe a función das hormonas e o importante papel que xogan na actividade física. | * CMCCT |
| * AAB6.2.2. Analiza o proceso de termorregulación e de regulación de augas e sales en relación coa actividade física. | * CMCCT |
| * AAB6.2.3. Valora os beneficios do mantemento dunha función hormonal para o rendemento físico do/da artista. | * CMCCT |
|  | Bloque 7. Expresión e comunicación corporal | | |  |
| * b * d * h * n | * B7.1. Posibilidades artístico-expresivas e de comunicación do corpo e do movemento. * B7.2. Achegas das actividades artísticas corporais no desenvolvemento persoal do/da artista e da sociedade. | * B7.1. Recoñecer as características principais da motricidade humana e o seu papel no desenvolvemento persoal e da sociedade. | * AAB7.1.1. Recoñece e explica o valor expresivo, comunicativo e cultural das actividades practicadas como contribución ao desenvolvemento integral da persoa. | * CSC * CCEC |
| * AAB7.1.2. Recoñece e explica o valor social das actividades artísticas corporais, desde o punto de vista tanto de practicante como de espectador. | * CSC * CCEC |
| * d * h * n | * B7.4. Danza, teatro físico e outras manifestacións artísticas que lle permiten ao ser humano expresarse corporalmente. | * B7.2. Identificar as accións que lle permiten ao ser humano ser capaz de expresarse corporalmente e de relacionarse co seu ámbito. | * AAB7.2.1. Identifica os elementos básicos do corpo e o movemento como recurso expresivo e de comunicación. | * CCEC |
| * AAB7.2.2. Utiliza o corpo e o movemento como medio de expresión e de comunicación, e valora o seu valor estético. | * CSC * CCEC |
| * d * h * m * n | * B7.4. Toma de conciencia do corpo e do espazo. Elementos rítmicos. Focos expresivos do corpo. * B7.5. A linguaxe corporal como fonte de desenvolvemento creativo. | * B7.3. Diversificar e desenvolver as súas habilidades motoras específicas con fluidez, precisión e control, aplicándoas a distintos contextos de práctica artística. | * AAB7.3.1. Conxuga a execución dos elementos técnicos das actividades de ritmo e expresión ao servizo da intencionalidade. | * CCEC |
| * AAB7.3.2. Aplica habilidades específicas expresivo-comunicativas para enriquecer as posibilidades de resposta creativa. | * CCEC * CSIEE |
|  | Bloque 8. Elementos comúns | | |  |
| * d * g * i | * B8.1. Tecnoloxías da información e da comunicación no proceso de aprendizaxe. | * B8.1. Utilizar as tecnoloxías da información e da comunicación para mellorar o seu proceso de aprendizaxe, procurando fontes de información axeitadas e participando en ámbitos colaborativos con intereses comúns. | * AAB8.1.1. Compila información, utilizando as tecnoloxías da información e da comunicación, de forma sistematizada e aplicando criterios de procura que garantan o acceso a fontes actualizadas e rigorosas na materia. | * CD * CAA |
| * AAB8.1.2. Comunica e comparte a información coa ferramenta tecnolóxica axeitada, para a súa discusión ou difusión. | * CCL * CD |
| * d * i * l | * B8.2. Metodoloxía científica de traballo na resolución de problemas sobre o funcionamento humano, a saúde, a motricidade humana e as actividades artísticas. | * B8.2. Aplicar destrezas de investigación experimentais sinxelas coherentes cos procedementos da ciencia, utilizándoas na resolución de problemas que traten do funcionamento do corpo humano, a saúde e a motricidade humana. | * AAB8.2.1. Aplica unha metodoloxía científica na formulación e na resolución de problemas sinxelos sobre algunhas funcións importantes da actividade artística. | * CMCCT * CAA |
| * AAB8.2.2. Amosa curiosidade, creatividade, actividade indagadora e espírito crítico, e recoñece que son trazos importantes para aprender a aprender. | * CAA * CSIEE |
| * AAB8.2.3. Coñece e aplica métodos de investigación que permitan desenvolver proxectos propios. | * CAA * CMCCT * CSIEE |
| * a * d * m | * B8.3. Traballo en grupo. Técnicas de aprendizaxe cooperativa. | * B8.3. Demostrar de xeito activo motivación, interese e capacidade para o traballo en grupo e para a asunción de tarefas e responsabilidades. | * AAB8.3.1. Participa na planificación das tarefas, asumindo o traballo encomendado, e comparte as decisións tomadas en grupo. | * CAA * CSIEE |
| * AAB8.3.2. Valora e reforza as achegas enriquecedoras dos compañeiros e das compañeiras, e apoia o traballo das demais persoas. | * CAA * CSC |

**d) Temporalización:**

1º AVALIACIÓN : Bloques 1, 2, parte do 3 e 8

Bloque 1.- As características do movemento

Bloque 2.- Organización básica do corpo humano

Bloque 3.- O aparato locomotor

Bloque 8: Elementos comúns

|  |
| --- |
| 2º AVALIACIÓN : Bloques 3 (continuación), 4 e 8  Bloque 3.- O aparato locomotor  Bloque 4.- O sistema cardiopulmonar  Bloque 5.- O sistema de achega e de utilización de enerxía  Bloque 8.-. Elementos comúns |
|  |
| 3ª AVALIACIÓN: Bloques 6, 7 e 8  Bloque 6.- Os sistemas de coordinación e regulación  Bloque 7.- Expresión e comunicación corporal  Bloque 8.- Elementos comúns |

Esta temporalización pode variar en función da marcha do curso

e) Procedementos de avaliación: Valoraranse os seguintes puntos:

* A aprendizaxe dos contidos.
* Os procesos de aprendizaxe.
* A expresión oral.
* A orde, limpeza e contido dos traballos presentados.
* Rexistro do traballo nun caderno.
* O tempo de realización da tarefas.
* O uso axeitado do ordenador e algunha ferramenta telemática utilizando a internet de forma responsable para resolver actividades.
* O grao de autonomía no traballo persoal.
* A capacidade de traballar de forma cooperativa.
* O interese na materia
* A realización do traballo sen axuda externa.
* A utilización de esquemas e gráficos como ferramenta.
* A creatividade.
* O coñecemento das normas de seguridade do laboratorio.
* A realización de prácticas interpretando as indicacións do profesor ou unha guía de prácticas.
* A medida de soltura, manexando os instrumentos de laboratorio.
* A presentación axeitada do caderno de prácticas e a interpretación dos resultados obtidos nas prácticas.

**f) Instrumentos de avaliación**

- Probas orais e escritas.

- Realización das tarefas na casa

- Participación e seguemento das clases

- Realización dos traballos utilizando as TICs e outros medios.

- Participación no traballo cooperativo.

- Prácticas de laboratorio

- Caderno de laboratorio

- Caderno de aula

- Lecturas relacionadas cos diferentes temas da programación.

g) Grado mínimo de consecución para superar a materia:

En xeral daremos a mesma importancia a todos os estándares de aprendizaxe de cada bloque .

Os estándares de aprendizaxe, valoraranse por medio dos instrumentos de avaliación segundo catro grados : pouco axeitado, axeitado, moi axeitado e excelente. Estes grados correspóndense con :

• Pouco axeitado: Non acada os estándares de aprendizaxe. O grado de pouco axeitado corresponderase cunha nota menor que 5 nas probas escritas ou orais utilizadas como instrumentos de avaliación.

• Axeitado : Acada os estándares deaprendizaxe de xeito adecuado. O grado de axeitado correspóndese cunha nota de entre 5 e 6 nas probas escritas ou orais utilizadas como instrumentos de avaliación.

• Moi axeitado: Supera amplamente os estándares de aprendizaxe. O grado de moi axeitado correspóndese cunha nota de máis de 6 e menos que 8 nas probas escritas ou orais utilizadas como instrumentos de avaliación.

• Excelente: Destaca na adquisición dos estándares de aprendizaxe. O grado de excelente correspóndese cunha nota igual ou maior de 8 e ata 10 nas probas escritas ou orais utilizadas como instrumentos de avaliación.

**h**) Criterios de cualificación

Os **criterios de cualificación** **do alumnado** para esta materia serán os seguintes:

* **Probas orais e escritas:** : a nota dos exames, baseada na adquisición dos diferentes estándares de aprendizaxe, representarán un 70% da nota do alumno en cada avaliación. As notas dos exames inferiores a 4 puntos indicarán que o alumno non acadou o grado mínimo de consecución dos estándares de aprendizaxe (grao1), polo que o alumno que se atope nesta situación deberá recuperar esta parte da materia.
* **Realización de exercicios e traballos, realización de tarefas na clase e na casa, a participación e seguimento das clases, a realización de traballos, o caderno de clase, a participación no traballo cooperativo**, a fin de adquirir os difrentes estándares de aprendizaxe, representará un 20% da nota do alumno en cada avaliación. .
* **A realización das prácticas de laboratorio e a presentación correcta das actividades propostas para cada práctica,** medirá o grao de consecución dos diferentes estándares **e**  representará un 1**0%** da nota do alumno en cada avaliación.

i) Avaliación inicial e medidas individuais ou colectivas que se poidan adoptar como consecuencia dos seus resultados:

É a avaliación que se realiza antes de comezar o proceso de ensinanza-aprendizaxe, co propósito de :

* Verificar o nivel de preparación dos alumnos para enfrontarse ós obxectivos a acadar.
* Identificar aprendizaxes previos que marcarán un punto de partida para a nova aprendizaxe.
* Detectar obxectivos xa dominados .
* Detectar carencias a nivel individual e de grupo.
* Adecuar a actividade docente ( métodos, técnicas...), adecuar o deseño de actividades e os sistemas de ensinanza , e adecuar o nivel de esixencia a cada persoa, dentro do posible.
* Establecer metas razoables,
* Valorar aos alumnos segundo sexan alumnos con boas capacidades, capacidades intermedias ou teñan dificultades importantes.

Poderase facer mediante proba escrita, oral... A finalidade é, en definitiva, a mellora nos resultados educativos.

k) Medidas de atención á diversidade:

 A atención á diversidade constitúe un reto necesario de resposta de educación de calidade de todo centro escolar. O concepto de diversidade evolucionou a medida que a escola pasou de modelos segregacionistas e limitadores, para dar paso a unha escola integradora máis tolerante e inclusiva, na que se recoñece a heteroxeneidade como algo positivo e enriquecedor no marco da calidade total.

O recoñecemento das diversidades existentes (capacidades, motivación, interese, estilos de aprendizaxe, ritmos, valores culturais...) constitúen o punto do que partimos para evitar que as diferencias se convertan en desigualdades e desvantaxes, entre o alumnado.

As diferencias individuais no proceso de aprendizaxe constitúen un aspecto da condición humana. A diversidade é, polo tanto, unha característica de todos os alumnos e non só duns poucos.

Cada profesor desde a área adapta a programación didáctica do departamento a cada grupo de alumnos en particular. As veces estas adaptacións chegan máis lonxe como seria o caso dos alumnos estranxeiros, e as adaptacións curriculares, para os que pode ser necesario realizar adaptacións individualizadas.

Cando se desenvolve a programación, na aula, para un grupo concreto de alumnos,o profesor deseña estratexias de caracter ordinario que lle permiten atender a diversidade do alumnado, tales como:

1.    Establecer secuencias de aprendizaxes básicas que lles permitan aprender contidos mínimos para todos  e coñecementos máis complexos para outros.

2.    Deseñar actividades, explicacións, etc. con diferente nivel de dificultade.

3.    Establecer grupos que lles permitan contextos de aprendizaxe e colaboración.

4.    Considerar diferentes tempos de realización de actividades en función das  diferentes capacidades dos alumnos

5.    Utilizar diferentes recursos: gráficos, manipulables, audiovisuais, etc. para contemplar os diferentes estilos de aprendizaxe.

6.    Incluír  actividades de reforzo para aqueles alumnos que non seguen o ritmo de aprendizaxe.

7.    Propoñer actividades de ampliación  para aqueles que  van diante na súa aprendizaxe

8. Empregar técnicas de traballo cooperativo.

**Medidas individuais:**

  Reforzo educativo: afecta a metodoloxía de cada profesor, secuencia, organización de contidos, tipos de actividades, forma e instrumentos de avaliación.

**Alumnos estranxeiros**:

Coñecidos os datos do/os alumnos estranxeiros, procedencia, familiares a cargo, etc., iniciamos un proceso de escolarización nas disciplinas deste departamento, de maneira que se lles facilitara, a mellor relación posible cos compañeiros.

Exemplos de medidas a tomar:

* Se non coñece o galego nin o castelán, procuramos darlle un bo modelo lingüístico, con frases sinxelas, pronunciadas con claridade.
* Sería desexable que que nos primeiros días as actividades amosen as habilidades e coñecementos básicos que posúe. Así as propostas son visuais, con escasa carga verbal, imaxes, atlas,etc.
* Formar grupos  que informen da  natureza, costumes, dos seres vivos neste país e nos de procedencia.
* Cando o profesor descubre aspectos competentes destes alumnos debe fomentar a súa participación para aumentar  a seguridade, estima e integración.
* Tamén resulta interesante  incorporar ambientación que  facilite a aprendizaxe, rótulos murais, imaxes etc. dos temas a estudar.
* O profesor colaborará en  todos os plans de acollida.

l) Elementos transversais que se traballarán neste curso :

|  |  |
| --- | --- |
| **Elementos transversais** | **Accións a desenvolver** |
| **Comprensión lectora, oral e escrita** | * **Fomento da lectura**   O departamento de Bioloxía e Xeoloxía contribuirá ao fomento da lectura participando no plan lector do centro e nas actividades propostas pola biblioteca ao longo do curso. Así mesmo proporanse en cada materias lecturas de artigos científicos, noticias da prensa, e libros de divulgación científica e outros acordes co curso. |
| **Comunicación audiovisual**  **Uso das tecnoloxías da información e da comunicación** | * **Accións de contribución ao Plan TIC**   O profesor proporá actividades nas que os alumnos e alumnas deberán utilizar ferramentas das TIC, como busca de información en Internet, tratamento desta información, presentación de traballos utilizando diversos programas informáticos, utilización dos recursos dispoñibles na rede, etc.  Nos cursos de bacharelato utilizaremos todos os recursos disponibles: encerado dixital, aula virtual do centro, etc, e o departamento de Bioloxía e Xeoloxía de acordo co coordinador das TIC do centro proporá a realización de diversas actividades a realizar na clase. |
| **O emprendemento. Fomentar o espírito emprendedor e a iniciativa empresarial** | * **Traballo na aula**   O traballo individual e o traballo cooperativo fomentarán aptitudes como a creatividade, a autonomía, a iniciativaa confianza nun mesmo e o sentido crítico. |
| **Aprecio e goce da diversidade natural e cultural, e participación na súa conservación, protección e mellora.**  **Sensibilidade cara a racionalización no uso dos recursos naturais.** | * **Actividades na aula**   Proporanse actividades individuais e grupais que teñan como obxectivo a valoración do medio natural e os recursos que nos aporta e a toma de conciencia sobre a importancia da súa conservación e protección. |
| **Valoración das achegas das ciencias da natureza para dar resposta ás necesidades dos seres humanos e mellorar as condicións da súa existencia** | * **Actividades na aula e complementarias e extraescolares**   As actividades para realizar na aula así como as visitas a o medio natural, museos, centros de investigación, aulas da natureza, … estarán encamiñadas á valoración da ciencia como fonte de recursos . |
| **Interpretación de información de carácter científico para formarse unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados coa natureza.** | * **Actividades na aula**   As actividades sobre textos científicos, como comentarios de texto, debates, traballos, … axudarán ao alumnado a formarse unha opinión propia, expresarse con precisión e argumentar sobre problemas relacionados coa natureza.   * **Prácticas de laboratorio**   A realización de prácticas de laboratorio fomentará actitudes como a importancia do rigor no traballo científico e axudaralles a interpretar os resultados das observacións realizadas.  Tamén valorarase a utilización correcta dos materiais, substancias e instrumentos básicos dun laboratorio, e o respecto polas normas de seguridade nel, así como o rexistro nun caderno de laboratorio das prácticas realizadas como parte fundamental no traballo científico. |
| **A educación cívica e constitucional**  **A igualdade entre homes e mulleres**  **A prevención da violencia de xénero ou contra as persoas con discapacidade**  **A igualdade de trato e non discriminación por calquera condición ou circunstancia persoal ou social.**  **Favorecer a visibilidade da realidade homosexual, bisexual, transexual, transxénero e intersexual, evitando comportamentos sexistas.**  **A resolución pacífica de conflitos.**  **A educación en valores: liberdade, xustiza, paz, igualdade, pluralismo político, democracia, o respecto aos dereitos humanos, rexeitamento á violencia terrorista.**  **Mellora da convivencia e a prevención dos accidentes de tráfico** | * **Accións de contribucións ao Plan de convivencia**   Ao comezo deste curso aínda non temos aprobado o Plan de Convivencia do centro, pero o noso seminario aportará a este plan varias aspectos como :   * Participar no procedemento para solicitar a mediación escolar * Participar na metodoloxía da aprendizaxe cooperativa * Propoñer e desenvolver varias actividades extraescolares , tendo estas como un dos seus obxectivos a mellora da convivencia * Participar na avaliación da aula da convivencia * Tomar parte activa na resolución de problemas na aula |

**m) Plans de traballo para a superación de materias pendentes e procedementos para a cualificación destas materias pendentes:**

As actividades de recuperación das diferentes materias pendentes de bacharelato do departamento de Bioloxía e Xeoloxía organizaranse da seguinte maneira:

O departamento didáctico proporalles aos alumnos con materias pendentes de 1º de bacharelato un plan de traballo que recolla os estándares da materia, e programará probas parciais e unha proba global final para verificar a superación desa materia. A realización destas actividades de recuperación farase ao longo do curso segundo as datas que propoña a dirección do centro.

**n) Organización dos procedementos que lle permitan ao alumnado acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias do bacharelato:**

O procedemento organizarase según as indicacións do decreto do DOGA do 8 de agosto de 2017 Páx. 38128 :

O alumnado poderá cursar en segundo materias condicionadas á superación das correspondentes materias do primeiro curso non cursadas en primeiro.

Esta acreditación poderase realizar da seguinte forma:

O alumnado poderá matricularse da materia de segundo curso sen cursar a corres­pondente materia de primeiro curso, sempre que o profesorado que a imparta considere que o alumno ou a alumna reúne as condicións necesarias para poder seguir con aprovei­tamento a materia de segundo.

En calquera caso, a decisión de que o alumnado reúne as condicións para poder se­guir con aproveitamento a materia de segundo curso, deberá adoptarse segundo criterios obxectivos e avaliables, de maneira que sexa posible acreditar tal condición. O departa­mento didáctico correspondente poderá realizar unha proba.

A proba estará baseada nos contidos da materia de Bioloxía e Xeoloxía de 1º de bacharelato..

A data límite para a realización desta acreditación será antes do inicio das actividades lectivas. Desta circunstancia deixarase constancia mediante unha dilixencia no historial académico, do expediente académico e, de ser o caso, por medio de observación no infor­me persoal por traslado.

Esta materia de primeiro curso non computará en ningún caso como materia esixible para reunir as condicións necesarias para poder presentarse á avaliación final da etapa.

Cando, por motivo da organización do centro, o alumnado de segundo curso non poida asistir á clase da materia de primeiro, esta materia tratarase de forma análoga ás penden­tes e o departamento didáctico que a imparte proporalle un plan de traballo con expresión dos contidos mínimos exixibles e das actividades recomendadas, e programará probas parciais para verificar a superación desa materia.

**ñ)** Concrecións metodolóxicas

A metodoloxía utilizada basearase nos seguintes puntos:

* Abrirse ós problemas do entorno inmediato, para, a partir del, transcender a outros ámbitos.
* Consideración do medio ambiente e da saúde desde o enfoque globalizador que estes presentan.
* Tratamento interdisciplinar dos temas dende unha óptica integradora das disciplinas na formulación, análise e resolución de problemas.
* Planificar oss procesos a partir da motivación, tendo en conta que incorporan mellor os coñecementos que lles son precisos para o seu desenvolvemento funcional, e partir das experiencias previas da bagaxe cultural dos alumnos e alumnas son aspecto primordiais para acada-la consistencia das aprendizaxes, e a súa significatividade.
* A ensinanza sobre os procesos, e non sobre os feitos ou aspectos illados.
* A investigación e a experimentación coma base.
* Traballo en equipo.

Actividades :

Tendo en conta que existe unha gran diversidade de actividades, e que sempre haberá que seleccionar aquelas que máis se axusten ás características e necesidades dos alumnos, así como aos contidos que se están explicando, empregaranse basicamente os seguintes tipos de actividades:

* Actividades de desenvolvemento e aprendizaxe integradas que axuden á adquisición das competencias básicas e que lle permitan ao alumno a avanzar cara os resultados de aprendizaxe. Como son a resolución de problemas, exercicios prácticos, busca de información, prácticas de laboratorio, etc. Permiten aos alumnos manexar e afianzar os conceptos. Prestarase especial atención á correcta expresión dos contidos.
* Actividades de comprensión: Tales como interpretación de lecturas, interpretación de gráficos, interpretación de datos, etc.
* Actividades de resumo e comprobación: Son tarefas de ampla duración como visitas, lectura de libros, exposicións de traballos, etc.

Ademais, en función do tipo de agrupamento que se empregue en cada unha das actividades anteriores, distínguese:

* Actividades individuais: Neste tipo de actividades, cada alumno ocúpase do seu propio traballo, polo que permiten adaptar o proceso de ensino-aprendizaxe ás necesidades de cada alumno, ademais de potenciar aspectos tales como a iniciativa persoal, creatividade, autonomía, etc.
* Actividades cooperativas: Nelas os alumnos traballan en equipo co fin de alcanzar un obxectivo común a todo o grupo. Son útiles á hora de favorecer o proceso de socialización, potenciar o respecto polos demais aceptar as diferenzas, etc.

Cabe distinguir tamén os dous seguintes tipos de actividades, sendo xeralmente de carácter individual:

* Actividades de reforzo: Empréganse para tratar de axudar aos alumnos con dificultades para alcanzar os obxectivos da unidade didáctica. Pódense empregar moitas de desenvolvemento e aprendizaxe pero descompostas nos pasos fundamentais e formuladas de diferente modo.
* Actividades de ampliación: Prográmanse para alumnos avantaxados, permitíndolles continuar unha progresión individualizada da súa aprendizaxe. Son válidas igualmente moitas das de desenvolvemento e aprendizaxe cun nivel superior de elaboración e realizadas con maior autonomía.

Para todo isto,

1. Utilización de material gráfico (prensa, revistas, libros, etc.) e audiovisual dos diferentes temas da programación.
2. Utilización das TIC para a aprendizaxe dos diferentes temas.
3. Utilización do material da aula virtual do centro dos diferentes contidos.
4. Utilización de técnicas experimentais e de análise no laboratorio.
5. Resolución de problemas e cuestións prácticas, así como todo tipo de exercicios.
6. Realización de esquemas e resumes.dos contidos..
7. Utilización e realización de lecturas, gráficos, táboas e esquemas.
8. Elaboración de traballos individuais e en grupo sobre diferentes temas.
9. Exposición de traballos individuais e en grupo.
10. Proposta de lecturas relacionadas cos diferentes temas da programación, que se incluirán no Plan Lector do Centro.
11. Tratamento de parte dos contidos mediante traballo cooperativo

**o) Materiais e recursos didácticos**

* Libros de texto das diferentes editoriais.
* Outros libros do departamento de Bioloxía e Xeoloxía e da Biblioteca do Centro.
* Material a disposición do alumno na aula virtual do centro
* Apuntes.
* Vídeos, presentacións en power point.
* Prensa, revistas, etc.
* Material de laboratorio.
* Búsqueda de información en Internet

**p) Actividades complementarias e extraescolares:**

- Participación na Semana da Ciencia do Instituto

- Aquelas que poidan xurdir ao longo do curso

**q) Mecanismos de revisión, avaliación e modificación das programacións didácticas en relación cos resultados académicos e procesos de mellora:**

**A avaliación desta materia será realizada durante todo o curso nas sucesivas reunións de seminario nas que revisaremos :**

* **Preparación das clases e dos materiais didácticos**: Valoraremos se hai coherencia entre o programado e o desenvolvemento das clases e se se adecúa ás características do grupo.
* **Temporalización:** Valoraremos se a temporalización proposta na programación se axusta á realidade.
* **Metodoloxía**: Valoraremos se esta ten en conta as aprendizaxes significativas, se fomenta a motivación e o desenvolvemento das capacidades dos alumnos e se é útil para acadar os estándares de aprendizaxe.
* **Interdisciplinariedade**: Valoraremos se as actividades, o tratamento dos contidos, considera a interdisciplinariedade como procedemento para acadar as competencias básicas
* **Práctica docente**: Valoraremos o grao de seguimento dos alumnos e a validez dos recursos utilizados na aula.
* **Avaliación das aprendizaxes**: Valoraremos se os instrumentos de avaliación son axeitados, se os criterios de cualificación están axustados ás actividades planificadas, se os criterios de avaliación e cualificación déronselles a coñecer a alumnos e familias e se os estándares de aprendizaxe se atopan vinculados ás competencias, aos contidos e criterios de avaliación.

r) Indicadores de logro para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente:

1. Recursos: Valoraremos se os materiais utilizados para clase son suficentes , atractivos para o alumno, accesibles...
2. Planificación da materia: Valoraremos se as actividades son suficientes en número, se teñen unha duración adecuada, se son interesantes, se o seu nivel de dificultade adecúase ao alumnado ou se non levan a unha aprendizaxe significativa, se os obxectivos das actividades estaban ben definidos, e no caso de realizar traballo cooperativo se se conseguiu a aprendizaxe de forma cooperativa.
3. Motivación do alumnado : Valoraremos se conseguimos espertar a súa curiosidade, se se lles ofreceu suficiente axuda para progresar, se participaron nas actividades...
4. Atención á diversidade
5. Uso das TIC na aula
6. Valoraremos se tratamos temas transversais
7. Valoraremos se a práctica docente foi interdisciplinar na medida do posible

Utilizaremos os resultados para axustar o noso traballo da seguinte maneira : Tomar acordos co resto do equipo docente, propoñer actividades distintas, identificar as necesidades de apoio dos alumnos e decidir medidas de reforzo, variar a orden dos contidos a impartir, informar ós alumnos dos seus progresos e dos aspectos que deben mellorar, incidir se é adecuado no traballo cooperativo, axudar ós alumnos a que reflexionen sobre a súa aprendizaxe...