

-Estampación plana: serigrafía e planografía (lito-grafía e método permeográfico).

-Outros métodos de reprodución: offset, método electrónico, Copy Art.

-Aplicación das técnicas de gravado e estampación máis sinxelas na realización de traballos.

Técnicas mixtas.

-As técnicas no proceso artístico-cultural: estudo da evolución das técnicas gráfico-plásticas a través da historia da arte.

Criterios de avaliación.

1. Utilizar as técnicas e materiais máis comúns da expresión artística atendendo ao seu comportamento.

Con este criterio comprobarase se o alumnado dispón dos recursos gráfico-plásticos básicos para expresarse artisticamente. Avaliarase a utilización das técnicas e os materiais gráfico-plásticos máis comúns (pigmentos, aglutinantes, cargas, disolventes etc.) e a súa relación con soportes e aparellos máis adecuados.

2. Seleccionar e aplicar a técnica específica para a resolución dun problema proposto.

Avaliarase con este criterio a comprensión e aplicación dos coñecementos teóricos e técnicos na práctica artística, valorando a capacidade expresiva das técnicas e materiais empregados.

3. Mesturar diferentes materiais e utilízalos de forma combinada e con diferentes técnicas nunha creación gráfico-plástica tendo en conta as súas intencións expresivas e comunicativas.

Avaliarase con este criterio a capacidade de relacionar técnicas e linguaxes visuais para realizar unha composición. Do mesmo xeito avaliarase a capacidade de utilizar, integrar e contextualizar distintos materiais na execución dunha obra, atendendo ao efecto visual que producen na composición e nas persoas que a contemplan.

4. Coñecer e planificar o proceso de creación e realización dun proxecto artístico, sexa debuxo, pintura ou gravado, tendo en conta os seus materiais, procedementos e fases.

Con este criterio avaliarase a capacidade do alumnado para desenvolver un proxecto gráfico-plástico, con creatividade, aplicando os coñecementos a un fin predeterminado.

5. Establecer a relación entre diferentes modos de emprego das técnicas nas distintas épocas, estilos e culturas.

Con este criterio avaliarase a comprensión das manifestacións artísticas de diferentes autoras e autores, de distintas épocas, segundo as técnicas e materiais empregados ao longo da historia en diferentes culturas.

6. Valorar como medios de expresión artística e comunicación aquelas técnicas e materiais que tra-

dicionalmente non forman parte da linguaxe gráfico-plástica.

Con este criterio avaliarase a capacidade do alumnado para comprender e asumir a constante evolución e innovación das técnicas gráfico-plásticas.

Orientacións metodolóxicas.

-Promover a interacción entre o alumnado e o profesorado para crear un ambiente de cooperación e participación que favoreza a comunicación e o intercambio de ideas.

-Planificación de actividades que permitan que o alumnado poida expresarse de xeito persoal dentro dun marco ben definido, con obxectivos e criterios claros en todo momento.

-Adaptar os obxectivos e contidos da materia aos intereses e capacidades de cada alumna e alumno.

-Potenciar a mirada crítica, de forma que as alumnas e os alumnos poidan ser conscientes dos recursos empregados e poidan construír a súa propia opinión e creación con espírito responsable.

-Empregar e fomentar o uso das TIC, de xeito informativo e de xeito expresivo.

-Realizar actividades que teñan como resultado un produto final completamente terminado, de calidade e apto para ser presentado.

-Potenciar a sensibilidade artística e estética e os valores positivos propios dunha sociedade harmoniosa e equilibrada.

-Potenciar a presenza da reflexión teórica durante o proceso da elaboración práctica.

VOLUME

Introdución.

A materia de volume, dentro do bacharelato de artes, debe supoñer a iniciación do alumnado no estudo das manifestacións de carácter tridimensional, garantindo unha coherencia e interrelación pedagóxica cos coñecementos e metodoloxías das demais materias para completar a súa visión plástica e contribuír ao desenvolvemento da súa formación.

O estudo desta materia estimula e complementa o desenvolvemento da personalidade nos seus diferentes niveis, axudando a que se exerciten os mecanismos de percepción e o pensamento visual.

Así mesmo, estimula a capacidade creadora e o pensamento diverxente para achegar solucións diferentes, novas e orixinais.

A creación de imaxes tridimensionais estimula o espírito analítico e a visión sintética, ao conectar o mundo das ideas co das formas a través do coñecemento e uso de materiais, procedementos e técnicas.

Esta materia achégalle ao currículo do bacharelato mecanismos de percepción espacial, enriquecemento da linguaxe icónica de carácter volumétrico, axilizando o seu manexo e facilitando a comunicación das persoas co seu contorno espacial e formal.

Obxectivos.

O ensino de volume no bacharelato terá como obxectivo o desenvolvemento das seguintes capacidades:

1. Coñecer e comprender a linguaxe tridimensional, adquirindo os procedementos artísticos básicos aplicados á creación de obras e obxectos de carácter volumétrico.

2. Trátase de que o alumnado, sen chegar a un grao de afondamento propio dun nivel de especialización, acade un certo dominio e axilidade no manexo dos medios básicos de expresión da linguaxe tridimensional, coñecendo as técnicas e os materiais comúns e despregando un espírito aberto de investigación e de experimentación persoal de novos medios expresivos, novas técnicas e novos materiais.

3. Empregar de forma eficaz os procesos de percepción en relación coas manifestacións tridimensionais desenvolvidas no espazo, sexan estas produtos do medio natural ou da actividade humana, artística ou industrial.

4. Interiorizar as sensacións producidas por estímulos de carácter volumétrico, illando posibles interferencias ou distorsións producidas dentro do proceso perceptivo e valorando na súa medida as circunstancias en que se produce certa percepción.

5. Aplicar con destreza unha visión analítica e sintética ao enfrontarse ao estudo de obxectos e obras de arte de carácter tridimensional, mantendo unha postura activa de exploración do contorno para a procura daquelas manifestacións susceptibles de seren tratadas ou entendidas como mensaxes de carácter tridimensional dentro do sistema icónico do medio natural, cultural, industria e tecnolóxico.

6. Potenciar unha actitude reflexiva, afastada de prexuízos e ideas preconcebidas, que permita valorar e desfrutar dos obxectos como creacións plásticas na súa xusta medida.

7. Analizar o contorno para a procura daquelas configuracións susceptibles de seren tratadas ou entendidas como mensaxes de carácter tridimensional dentro do sistema icónico do medio cultural, aplicando con destreza a visión analítica e sintética ao enfrontarse ao estudo de obxectos e obras de arte de carácter tridimensional.

8. Desenvolver unha actitude reflexiva e creativa en relación coas cuestións formais e conceptuais da cultura visual da sociedade actual.

9. Potenciar a capacidade de confrontar os coñecementos xa adquiridos, tanto técnicos coma conceptuais, coa información que lle achega o proceso perceptivo á hora de axuizar mensaxes de carácter tridimensional, xa sexan estes propios ou alleos.

10. Saber harmonizar os coñecementos teórico-prácticos que conforman a capacidade para emitir valoracións construtivas e de autocrítica a fin de desenvolver o sentido estético.

Contidos.**Contidos comúns.**

-Exploración do contorno e busca das manifestacións susceptibles de seren entendidas coma mensaxes de carácter artístico dentro do sistema icónico do seu medio cultural.

-Emprego das novas tecnoloxías da información e os recursos tecnolóxicos específicos no proceso de creación.

-Busca, comprensión e selección, a partir de diferentes fontes, de información relevante relacionada con problemas de produción artística e utilización en contextos de debate e argumentación, distinguindo opinións de argumentos baseados en probas.

-Emprego dos mecanismos de percepción en relación coas manifestacións espaciais do contorno.

-Harmonización das experiencias cognitivas e sensoriais para o desenvolvemento do sentido estético e a emisión de valoracións construtivas e de autocrítica.

Xénese do volume a partir dunha estrutura bidimensional.

-Textura e sensibilización de superficies.

-Deformación de superficies como xénese da terceira dimensión.

-Creación de formas tridimensionais a partir de superficies planas: superposición, cortes, abatementos, cambio de dirección.

A forma e a linguaxe tridimensional.

-Forma aparente e forma estrutural.

-Formas biomórficas e xeométricas, naturais e industriais.

-O volume como proxección ordenada de forzas internas. Patróns e pautas da natureza.

-Elementos da linguaxe volumétrica: plano, volume, texturas, concavidades, convexidades, baleiro, espazo-masa, cor.

-O espazo e a luz na definición e percepción do volume.

-O baleiro como elemento formal na definición de obxectos volumétricos.

-Elementos dinámicos. Movemento, ritmo, tensión, proporción, equilibrio.

Materiais e técnicas básicas de configuración tridimensional.

-Análise e comprensión dos materiais, as súas posibilidades e limitacións técnicas e expresivas.

-Procesos de materialización e comunicación de ideas. Esbozo en dúas e tres dimensións.

-Iniciación ás técnicas e procedementos de traballo. Técnicas aditivas (modelaxe); substractivas (talla); construtivas (configuracións espaciais e tectónicas); reprodución (moldeado e baleirado).

Valoración expresiva e creativa da forma tridimensional.

-Concepto, técnica e creatividade. Materia, forma e expresión.

-Relacións visuais e estruturais entre a forma e os materiais.

-A manipulación artesá e industrial dos materiais no patrimonio de Galicia.

Principios de deseño e proxecto de elementos tridimensionais.

-Forma e función na natureza, no contorno socio-cultural e na produción industrial.

-Relación entre estrutura, forma e función na realización de obxectos.

-Análise dos aspectos materiais, técnicos e construtivos dos produtos de deseño tridimensional.

-Elaboración dun proxecto: elementos, planificación e desenvolvemento.

Criterios de avaliación.

1. Entender e saber aplicar os conceptos básicos da linguaxe plástica tridimensional, así como a terminoloxía específica do volume.

Con este criterio trátase de avaliar se o alumnado coñece e utiliza axeitadamente o vocabulario propio da materia de xeito oral e escrito.

2. Utilizar correctamente as técnicas e os materiais básicos na elaboración de composicións tridimensionais, establecendo unha relación lóxica entre a forma, os medios expresivos, as técnicas e os materiais.

Con este criterio trátase de avaliar a capacidade de organizar coherentemente a elaboración de composicións volumétricas e de seleccionar e aplicar axeitadamente os instrumentos, materiais e técnicas e a capacidade de utilizalos como medio expresivo básico dentro da linguaxe tridimensional, resolvendo problemas de configuración espacial desde unha perspectiva lóxica e racional.

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

Con este criterio trátase de comprobar se o alumnado coñece e relaciona os elementos que interveñen na configuración formal dos obxectos e na súa funcionalidade e mais se é quen de descubrir a lóxica que guía o seu deseño.

4. Valorar e utilizar, de xeito creativo e acorde coas intencións plásticas, as posibilidades técnicas e expresivas dos diversos materiais, acabamentos, texturas e tratamentos cromáticos na elaboración de composicións tridimensionais simples.

Este criterio trata de avaliar a capacidade para acadar acabamentos plasticamente coherentes nas súas realizacións volumétricas, utilizando as diferentes texturas e tratamentos cromáticos como ele-

mentos expresivos capaces de potenciar os valores plásticos da forma.

5. Representar de forma esquemática e sintética obxectos tridimensionais co fin de evidenciar a súa estrutura formal básica.

Con este criterio trátase de comprobar a capacidade para xerar elementos volumétricos, prescindindo dos aspectos accidentais e plasmando as súas características estruturais básicas.

6. Analizar e elaborar, a través de transformacións creativas, alternativas tridimensionais a obxectos de referencia.

Con este criterio trátase de comprobar a capacidade do alumnado para achegar solucións múltiples e orixinais ante un problema compositivo de carácter tridimensional, avaliando así o desenvolvemento acadado nos seus modos de pensamento diverxente.

7. Comprender e aplicar os procesos de abstracción inherentes a toda representación, valorando as relacións que se establecen entre a realidade e as configuracións tridimensionais elaboradas a partir dela.

Con este criterio preténdese comprobar se se comprenden os mecanismos que actúan nos procesos de representación e se se coñecen e valoran os niveis de abstracción imprescindibles no proceso creativo.

8. Compoñer os elementos formais establecendo relacións coherentes e unificadas entre idea, forma e materia.

Con este criterio avalíase a capacidade para xerar mensaxes visuais de carácter tridimensional, equilibradas en canto á forma como tal e ao significado da dita mensaxe. Preténdese coñecer se o alumnado entende a creación como un proceso global no que nada é superfluo e todo está intimamente conectado.

9. Diseñar e construír elementos tridimensionais que permitan estruturar de maneira creativa, lóxica, racional e variable o espazo volumétrico.

Con este criterio preténdese valorar a capacidade para elaborar elementos ou espazos volumétricos en que os aspectos formais e técnicos estean clara e directamente relacionados cos criterios funcionais.

10. Crear configuracións tridimensionais dotadas de significado nas cales se estableza unha relación coherente entre a imaxe e o seu contido.

Con este criterio preténdese avaliar a capacidade para seleccionar e utilizar os medios expresivos e a súa organización sintáctica, así como as técnicas e os materiais en función do significado.

11. Recoñecer e valorar o patrimonio natural e cultural de Galicia.

Este criterio trata de avaliar a capacidade do alumnado para identificar as diferentes manifestacións culturais de Galicia e valorar a riqueza do patrimonio, a súa conservación e mellora.

12. Desenvolver actitudes de colaboración nos traballos en grupo.

Con este criterio trátase de valorar as actitudes que favorezan comportamentos sociais dentro do grupo tales como: respecto polas demais persoas, mantemento e limpeza de equipamentos e instalacións, axuda ás compañeiras e aos compañeiros, capacidade de discusión e crítica etc.

Orientacións metodolóxicas.

-Busca, comprensión e selección, a partir de diferentes fontes, de información relevante relacionada con problemas de produción artística e utilización en contextos de debate e argumentación, distinguindo opinións de argumentos baseados en probas.

-Promover a interacción entre o alumnado e o profesorado para crear un ambiente de cooperación e participación que favoreza a comunicación e o intercambio de ideas.

-Planificación de actividades que permitan que os alumnos e alumnas poidan expresarse de xeito persoal dentro dun marco ben definido, con obxectivos e criterios claros en todo momento.

-Considerar os temas desde puntos de vista insólitos e variados que esperten a curiosidade.

-Enmarcar os contidos das actividades nunha realidade concreta establecendo conexións directas dos contidos da materia de volume coa sociedade.

-Aumentar as formulacións con proxección do futuro potenciando aquelas respostas que permitan a conexión con posteriores actividades así coma con outras áreas de coñecemento.

-Realizar actividades que subliñen e reorganicen os resultados (exposicións, vídeos).

BIOLOXÍA

Introdución.

A materia de bioloxía ten como obxectivo a interpretación do mundo vivo e preparar o alumnado para comprender e explicar mellor os seres vivos, como están constituídos e como funcionan, como se estudan, como se contrastan as hipóteses e os feitos experimentais para elaborar as teorías biolóxicas.

A moderna bioloxía mostra como as fronteiras da investigación se foron desprazando axudadas pola tecnoloxía e como o coñecemento da natureza da vida progresou cara á comprensión dos niveis celulares e moleculares. Isto implicou o desenvolvemento de novas ramas como a bioloxía e fisioloxía celular, a bioquímica, a embrioloxía, a xenética, a xenómica, a proteómica, a biotecnoloxía.

Os enfoques descritivos e cualitativos baseados en numerosas observacións, pero escasa experimentación; a formalización teórica e a interacción entre distintas metodoloxías e disciplinas biolóxicas cambiaron na segunda metade de século XIX. A aplicación de deseños experimentais, a cuantificación das variables a estudar e, sobre todo, a formalización de teorías ou paradigmas centrais, como a teoría celular, a teoría da evolución por selección natural, etc. supuxeron cambios transcendentais no avance da

estruturación da bioloxía como ciencia. Na primeira metade do século XX fórmulanse teorías e modelos biolóxicos que configuran un corpo teórico central sobre os seres vivos. Estas teorías determinan a madureza da bioloxía como ciencia. Porén, é na segunda metade do século XX cando se orixinan importantes cambios na metodoloxía experimental e nos enfoques teóricos. As técnicas de manipulación do ADN, os encimas de restrición, a PCR, permitiron unha acelerada comprensión da estrutura e funcionamento molecular dos seres vivos, con aplicacións médicas e tecnolóxicas insospeitadas hai só un par de decenios.

O papel educativo da bioloxía no bacharelato presenta tres aspectos diferentes. O primeiro é o de permitir outra visión do mundo, a que achegan os novos coñecementos, en estreita relación co seu proceso de construción teórica. A célula, a súa estrutura e función son o ffo condutor arredor do que se articulan os diferentes contidos.

Outro elemento na formación é promover unha actitude investigadora baseada na análise e na práctica dos procedementos básicos do traballo científico.

Finalmente, aínda que non menos importante, é necesario considerar as múltiples implicacións persoais, sociais, éticas, legais, económicas ou políticas dos novos descubrimentos e das influencias mutuas entre a sociedade, a bioloxía e a tecnoloxía e o xénero.

Os contidos seleccionados estrutúranse en cinco grandes bloques. No primeiro realízase unha introdución á bioloxía, aos seus avances e limitacións, á súa importancia na sociedade e á súa evolución; afóndase na base molecular da vida, dos compoñentes químicos da materia viva, as súas propiedades e importancia biolóxica. Para desenvolver este primeiro bloque deberíase facer fincapé nos modelos teóricos que serven para interpretar os distintos fenómenos biolóxicos presentes nos outros bloques de contidos.

O segundo bloque está dirixido ao seguinte nivel de organización, o nivel celular, onde se analizan os aspectos morfolóxicos, estruturais e funcionais da célula como unidade dos seres vivos. Será a teoría celular a que servirá como marco teórico para explicar a célula como unidade de estrutura e función e os seus diferentes tipos.

O bloque terceiro aborda o estudo da herdanza a partir da xenética clásica ou mendeliana. A base química da herdanza, a xenética molecular, debería introducir a controversia histórica sobre a base material da información xenética, se eran as proteínas as moléculas da información ou os ácidos nucleicos. Farase referencia ao proxecto xenoma humano e ás súas aplicacións e implicacións sociais. O resto dos contidos do bloque céntranse nos xenes das hemoglobinas: permite explicar o concepto de xene e a súa estrutura, as mutacións e a súas implicacións evolutivas, a transcrición e a tradución,