

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
15027216	IES Fernando Esquío	Neda	2024/2025

Área/materia/ámbito

Ensinanza	Nome da área/materia/ámbito	Curso	Sesións semanais	Sesións anuais
Bacharelato	Debuxo técnico I	1º Bac.	4	140

Réxime

Réxime xeral-ordinario

Contido	Páxina
1. Introducción	3
2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias	3
3.1. Relación de unidades didácticas	4
3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas	5
4.1. Concrecións metodolóxicas	9
4.2. Materiais e recursos didácticos	11
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	12
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	12
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	14
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	14
6. Medidas de atención á diversidade	14
7.1. Concreción dos elementos transversais	15
7.2. Actividades complementarias	16
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	17
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	18
9. Outros apartados	18

1. Introducción

A materia de Debuxo Técnico aglutina os contidos e procedementos necesarios para a definición gráfica de trazados xeométricos, a resolución de problemas espaciais e a descrición gráfica de volumes mediante sistemas normalizados. Constitúe o medio idóneo de expresión e definición de proxectos nos diferentes campos do deseño. Esta materia dotará ao alumnado dos instrumentos axeitados para comunicar de xeito gráfico e obxectivo e para expresar e difundir ideas e proxectos de acordo con convencións que garanten a interpretación fiable e precisa.

A materia de Debuxo Técnico potencia o desenvolvemento da capacidade de visión espacial así como da capacidade de análise, a creatividade, a autonomía, o traballo colaborativo e o pensamento diverxente. Por outra banda, supón un primeiro achegamento do alumnado á lectura de obras de arquitectura e enxeñaría desde a valoración dos seus elementos técnicos e estruturais.

O carácter integrador e multidisciplinario da materia favorece unha metodoloxía activa e participativa, de aprendizaxe por descubrimento, de experimentación sobre a base de resolución de problemas prácticos, ou mediante a participación en proxectos interdisciplinarios, contribuíndo ao desenvolvemento das competencias clave correspondentes e á adquisición dos obxectivos de etapa. Abórdanse tamén retos do século XXI de xeito integrado durante os dous anos de bacharelato, o compromiso cidadán no ámbito local e global, a confianza no coñecemento como motor do desenvolvemento, o aproveitamento crítico, ético e responsable da cultura dixital, o consumo responsable e a valoración da diversidade persoal e cultural.

Un dos bloques da materia está adicado a familiarización cos medios dixitais de representación, que son os empregados no eido profesional. Os programas e as aplicacións CAD ofrecen grandes posibilidades como unha maior precisión, axilidade na busca de solucións, facilidade de transmisión e almacenamento do traballo entre outros .

Os criterios de avaliación son o elemento curricular que serve para avaliar o nivel de consecución dos obxectivos da materia, e fórmulanse cunha evidente orientación competencial mediante a aplicación de contidos e a valoración de destrezas e actitudes como a autonomía e a autoaprendizaxe, o rigor nos razoamentos, a claridade e a precisión nos trazados.

Ao longo dos dous cursos de bacharelato os contidos adquiren un grao de dificultade e afondamento progresivo. No primeiro curso o alumnado iníciase no coñecemento de conceptos importantes á hora de establecer procesos e razoamentos aplicables á resolución de problemas ou que son soporte doutros posteriores; e gradualmente, no segundo curso, vai adquirindo un coñecemento máis amplo sobre esta disciplina.

Os criterios de avaliación e os contidos organízanse en torno a catro bloques interrelacionados e intimamente ligados aos obxectivos:

No bloque de Fundamentos xeométricos o alumnado aborda a resolución de problemas sobre o plano e identifica a súa aparición e a súa utilidade en diferentes contextos. Tamén se cuestiona a relación do debuxo técnico e as matemáticas, e a presenza da xeometría nas formas da arquitectura e da enxeñaría.

No bloque de Xeometría proxectiva preténdese que o alumnado adquira os coñecementos necesarios para representar graficamente a realidade espacial, co fin de expresar con precisión as solucións a un problema construtivo ou de interpretación para a súa execución, empregando os diversos sistemas de xeometría descritiva.

No bloque de Normalización e documentación gráfica de proxectos dótase o alumnado dos coñecementos necesarios para visualizar e comunicar a forma e as dimensións dos obxectos de xeito inequívoco seguindo as normas UNE e ISO, co fin de elaborar e presentar, de forma individual ou en grupo, proxectos sinxelos de enxeñaría ou arquitectura.

Por último, no bloque de Sistemas CAD preténdese que o alumnado aplique as técnicas de representación gráfica adquiridas utilizando programas de deseño asistido por computador; o seu desenvolvemento, xa que logo, débese facer de xeito transversal en todos os bloques de criterios de avaliación e contidos, e ao longo de toda a etapa.

2. Obxectivos e súa contribución ao desenvolvemento das competencias

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
OBX1 - Interpretar elementos ou conxuntos arquitectónicos e de enxeñaría, empregando recursos asociados á percepción, ao estudo, á construción e á investigación de formas, para analizar as estruturas xeométricas e os elementos técnicos utilizados.	1-2		4	1	40	1		1-2
OBX2 - Utilizar razoamentos indutivos, deductivos e lóxicos en problemas de índole gráfico-matemática, aplicando fundamentos da xeometría plana para resolver graficamente operacións matemáticas, relacións, construcións e transformacións.	2		1-2-4		11-50		2	
OBX3 - Desenvolver a visión espacial, utilizando a xeometría descritiva en proxectos sinxelos, considerando a importancia do debuxo na arquitectura e nas enxeñarías, para resolver problemas e interpretar e recrear graficamente a realidade tridimensional sobre a superficie do plano.			1-2-4		11-50		2-3	
OBX4 - Formalizar e definir deseños técnicos aplicando as normas UNE e ISO de maneira apropiada e valorando a importancia que ten o esbozo para documentar graficamente proxectos arquitectónicos e de enxeñaría.	2		1-4	2	11-32-50		3	
OBX5 - Investigar, experimentar e representar dixitalmente elementos, planos e esquemas técnicos mediante o uso de programas específicos CAD de xeito individual ou grupal, apreciando o seu uso nas profesións actuais, para virtualizar obxectos e espazos en dúas dimensións e tres dimensións.			2-3-4	1-2-3			3	32

Descrición:

3.1. Relación de unidades didácticas

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O debuxo técnico e a xeometría plana.	Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proyectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc. Orixes da xeometría. Thales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alexandría. Concepto de lugar xeométrico. Arco capaz. Aplicacións dos lugares xeométricos ás construcións	30	45	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
1	O debuxo técnico e a xeometría plana.	fundamentais da xeometría plana. Proporcionalidade, equivalencia e semellanza. Triángulos, cuadriláteros e polígonos regulares. Propiedades e métodos de construción específicos e xerais. Tanxencias básicas. Curvas técnicas.	30	45	X		
2	A xeometría proxectiva nos sistemas diédrico, isométrico e cónico.	Fundamentos da xeometría proxectiva. Sistema diédrico: representación de punto, recta e plano. Trazas con planos de proxección. Determinación do plano. Pertenzas. Relacións entre elementos: interseccións, paralelismo e perpendicularidade. Obtención de distancias: punto a punto, punto a recta, recta a plano, plano a plano, dúas rectas paralelas e mínima distancia entre dúas rectas que se cruzan. Sistema axonométrico, ortogonal e oblicuo. Perspectivas isométrica e cabaleira. Disposición dos eixes e uso dos coeficientes de redución. Elementos básicos: punto, recta e plano. Sistema de planos acotados. Fundamentos e elementos básicos: punto, recta e plano. Identificación de elementos para a súa interpretación en planos. Sistema cónico: fundamentos e elementos do sistema. Perspectiva frontal e oblicua.	30	40		X	
3	Escalas e formatos, a normalización do debuxo industrial.	Escalas numéricas e gráficas. Construción e uso. Formatos. Dobradura de planos. Concepto de normalización. As normas fundamentais UNE, ISO e DIN. Aplicacións da normalización: simboloxía industrial e arquitectónica. Elección de vistas necesarias. Liñas normalizadas. Acotación.	25	35			X
4	Fundamentos de CAD, deseño asistido por ordenador.	Aplicacións vectoriais 2D-3D. Fundamentos de deseño de pezas en tres dimensións. Modelaxe de caixa. Operacións básicas con primitivas. Aplicacións de traballo en grupo para conformar pezas complexas a partir doutras máis sinxelas.	15	20	X	X	X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	O debuxo técnico e a xeometría plana.	45

Craterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Realizar transformacións xeométricas de figuras planas sinxelas. Interpretar correctamente os datos e resolver graficamente os trazados fundamentais da xeometría plana.	PE	70
CA1.3 - Resolver graficamente tanxencias e trazar curvas aplicando as súas propiedades, cunha actitude de rigor na súa execución.	Resolución de tanxencias e enlaces, aplicando correctamente os seus principios. Resolver casos sinxelos a partires duns datos. Aplicación axeitada das formas derivadas das curvas técnicas no deseño. Resolver a representación gráfica de óvalos, ovoides e espirais a partires duns datos.		
CA1.4 - Trazar graficamente construcións poligonais baseándose nas súas propiedades e amosando interese pola precisión, a claridade e a limpeza.	Aplicar a construción de polígonos en exercicios de deseño gráfico. Resolver o trazado de polígonos a partires duns datos.		
CA1.1 - Analizar, ao longo da historia, a relación entre as matemáticas e o debuxo xeométrico, valorando a súa importancia en diferentes campos como a arquitectura ou a enxeñaría, desde a perspectiva de xénero e a diversidade cultural, empregando adecuadamente o vocabulario específico técnico e artístico.	Capacidade para recoñecer e valorar os elementos xeométricos presentes en obras de arte ao longo da historia. Recoñecer a representación de obras arquitectura e enxeñaría.	TI	30
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Realizar os trazados xeométricos cunha precisión e limpeza axeitados.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc. - Orixes da xeometría. Thales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alexandría. - Concepto de lugar xeométrico. Arco capaz. Aplicacións dos lugares xeométricos ás construcións fundamentais da xeometría plana. - Proporcionalidade, equivalencia e semellanza. - Triángulos, cuadriláteros e polígonos regulares. Propiedades e métodos de construción específicos e xerais. - Tanxencias básicas. Curvas técnicas. - Interese polo rigor nos razoamentos, e precisión, claridade e limpeza nas execucións.

UD	Título da UD	Duración
2	A xeometría proxectiva nos sistemas diédrico, isométrico e cónico.	40

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.1 - Representar en sistema diédrico elementos básicos no espazo determinando a súa relación de pertenza, posición e distancia	Recoñecer as principais características da proxección cilíndrica ortogonal e ter unha idea dos fundamentos do sistema diédrico.	PE	90
CA2.2 - Definir elementos e figuras planas en sistemas axonométricos valorando a súa importancia como métodos de representación espacial.	Recoñecer as principais características da proxección cilíndrica ortogonal e oblicua e ter unha idea dos fundamentos do sistema axonométrico e os seus tipos.		
CA2.3 - Representar e interpretar elementos básicos no sistema de planos acotados facendo uso dos seus fundamentos.	Recoñecer as principais características da proxección cilíndrica ortogonal e ter unha idea dos fundamentos do sistema de planos acotados e os seus principais usos.		
CA2.4 - Debuxar elementos no espazo empregando a perspectiva cónica.	Recoñecer as principais características da proxección cónica e ter unha idea dos fundamentos da perspectiva lineal e os seus principais usos.		
CA2.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Realizar os trazados cunha precisión e limpeza axeitados.	TI	10

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos da xeometría proxectiva. - Sistema diédrico: representación de punto, recta e plano. Trazas con planos de proxección. Determinación do plano. Pertenzas. - Relacións entre elementos: interseccións, paralelismo e perpendicularidade. Obtención de distancias: punto a punto, punto a recta, recta a plano, plano a plano, dúas rectas paralelas e mínima distancia entre dúas rectas que se cruzan. - Sistema axonométrico, ortogonal e oblicuo. Perspectivas isométrica e cabaleira. Disposición dos eixes e uso dos coeficientes de redución. Elementos básicos: punto, recta e plano. - Sistema de planos acotados. Fundamentos e elementos básicos: punto, recta e plano. Identificación de elementos para a súa interpretación en planos. - Sistema cónico: fundamentos e elementos do sistema. Perspectiva frontal e oblicua.

UD	Título da UD	Duración
3	Escalas e formatos, a normalización do debuxo industrial.	35

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
--------------------------------	-------------------------------	-----------	----------

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Realización de escalas gráficas e aplicación das mesmas.	PE	70
CA3.2 - Documentar graficamente obxectos sinxelos mediante as súas vistas acotadas aplicando a normativa UNE e ISO na utilización de sintaxe, escalas e formatos, valorando a importancia de usar unha linguaxe técnica común.	Representar as vistas acotadas dun volumen de xeito normalizado. Emprego axeitado de cortes e seccións na definición de obxectos. Determinar escalas e construír unha escala gráfica por calquera medio. Acotar unha peza industriala sinxela. Representar o corte dunha peza a partires duns datos.		
CA3.4 - Utilizar o esbozo e o bosquexo como elementos de reflexión na aproximación e indagación de alternativas e solucións aos procesos de traballo.	Correcta representación dunha peza mediante as vistas normalizadas e o emprego dos tipos de liña normalizada. Correcta aplicación das normas básicas de acotación.		
CA3.3 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Realizar os trazados cunha precisión e limpeza axeitados	TI	30

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Escalas numéricas e gráficas. Construción e uso. - Formatos. Dobradura de planos. - Concepto de normalización. As normas fundamentais UNE, ISO e DIN. Aplicacións da normalización: simboloxía industrial e arquitectónica. - Elección de vistas necesarias. Liñas normalizadas. Acotación.

UD	Título da UD	Duración
4	Fundamentos de CAD, deseño asistido por ordenador.	20

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.1 - Crear figuras planas e tridimensionais mediante programas de debuxo vectorial, usando as ferramentas que achegan e as técnicas asociadas.	Realización de formas 2D con programas vectoriais.	TI	100
CA4.2 - Recrear virtualmente pezas en tres dimensións aplicando operacións alxébricas entre primitivas para a presentación de proxectos en grupo.	Modelar volumes de complexidade dados, empregando operacións sobre volumes sinxelos.		
CA4.3 - Utilizar o esbozo e o bosquexo como elementos de reflexión na aproximación e na indagación de alternativas e solucións aos procesos de traballo nos que interveñen sistemas CAD.	Planificar debuxos para ser realizados en CAD.		

Lenda: IA: Instrumento de Avaliación, %: Peso orientativo; PE: Proba escrita, TI: Táboa de indicadores

Contidos
<ul style="list-style-type: none"> - Aplicacións vectoriais 2D-3D. - Fundamentos de deseño de pezas en tres dimensións. - Modelaxe de caixa. Operacións básicas con primitivas. - Aplicacións de traballo en grupo para conformar pezas complexas a partir doutras máis sinxelas.

4.1. Concrecións metodolóxicas

A intervención educativa na materia de Debuxo Técnico desenvolverá o seu currículo e tratará de asentar de xeito gradual e progresivo nos distintos niveis da etapa as aprendizaxes que lle faciliten ao alumnado o logro dos obxectivos da materia e, en combinación co resto de materias, unha adecuada adquisición das competencias clave e o logro dos obxectivos da etapa.

Neste sentido, no deseño das actividades, o profesorado terá que considerar a relación existente entre os obxectivos da materia e as competencias clave a través dos descritores operativos e as liñas de actuación no proceso de ensino e aprendizaxe, que se presentan nas epígrafes seguintes, e seleccionar os criterios de avaliación do currículo que se axusten á finalidade buscada, así como empregalos para verificar as aprendizaxes do alumnado e o seu nivel de desempeño.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS XERAIS

A nosa metodoloxía basearase nunha serie de liñas xerais trazadas dacordo cos enunciados do seguinte esquema:

1. Partir da competencia inicial do alumnado.
2. Ter en conta a diversidade: respectar os ritmos e estilos de aprendizaxe.
3. Potenciar as metodoloxías activas e participativas, tanto combinando traballo individual e cooperativo como potenciando a Aprendizaxe por Proxectos.
4. Aplicar un enfoque orientado á realización de tarefas e á resolución de problemas.
5. Promover o uso habitual das TIC.
6. Potenciar o papel facilitador do profesor/a.

ESTRATEGIAS METODOLÓXICAS

A nivel estratéxico, a nosa metodoloxía inspírase tamén nunha serie de liñas xerais:

1. Memorización comprensiva.
2. Indagación e investigación sobre documentos, textos, prensa, etc.
3. Elaboración de sínteses.
4. Análise de documentos, gráficos, mapas, táboas de datos.
5. Comentarios de textos, gráficos, mapas...
6. Resolución de problemas.
7. Estudo de casos (proxectos).
8. Simulacións.

Para que a aprendizaxe sexa significativa, o alumnado debe de atopar unha aplicación práctica aos saberes adquiridos. Por este motivo, a actividade na aula terá un carácter preponderantemente práctico, e seguirá as bases dunha metodoloxía activa. Aínda que as actividades de taller irán precedidas duns contidos teóricos introductorios, procurarase reducir estes ó mínimo a fin de que a asignatura teña, na medida do posible, un carácter eminentemente práctico.

LIÑAS DE ACTUACIÓN NO PROCESO DE ENSINO E APRENDIZAXE:

- A preparación do futuro profesional e persoal do alumnado por medio do manexo de técnicas gráficas con medios tradicionais e dixitais, xerando situacións de traballo nas que se apliquen as técnicas de representación gráfica adquiridas utilizando ferramentas de deseño asistido por computador.
- A adquisición e a posta en práctica de estratexias como o razoamento lóxico, a visión espacial, o uso da

terminoloxía específica, a toma de datos e a interpretación de resultados necesarios en estudos posteriores.

- O uso de distintos métodos que teñan en conta os diferentes ritmos de aprendizaxe do alumnado, que favorezan a capacidade de aprender por si mesmo e promovan ou traballo en equipo.
- A realización de proxectos significativos para o alumnado e a resolución colaborativa de problemas, reforzando a autoestima, a autonomía, a reflexión e a responsabilidade.
- A énfase na atención á diversidade do alumnado, na atención individualizada, na prevención das dificultades de aprendizaxe e na posta en práctica de mecanismos de reforzo tan pronto como se detecten estas dificultades.
- O uso de estratexias cun enfoque inclusivo, non sexista e facendo especial fincapé na superación da fenda de xénero que existe actualmente nos estudos técnicos.

TRABALLO NA AULA.

A materia é eminentemente práctica e , aínda que gran parte das sesións terán un carácter teórico para adquirir os coñecementos necesarios para o desenvolvemento do currículo, o alumnado terá que manterse activo realizando debuxos de todo o material explicado.

O número de sesións é de catro á semana das cales tres vaise adicar a avanzar contidos e unha vaise adicar á realización dun exercicio práctico guiado que o alumnado, no caso de non rematar a actividade, poderá acabar fóra da aula nun prazo definido. Nestes exercicios prácticos o alumnado poderá profundizar de xeito máis práctico nos contidos traballados durante a semana.

Na aula virtual o alumnado disporá dunha guía da materia que deberá ir completando durante as clases teóricas para conformar un libro de texto con todo o material traballado. Esta guía estará dispoñible na aula virtual para a súa descarga e impresión. Tamén disporá do enunciado dos exercicios, de recursos como vídeos explicativos e as rúbricas.

SECUENCIACIÓN DO TRABALLO NA AULA

A liña pedagóxica a seguir en cada Unidade Didáctica á hora de secuenciar o traballo na aula segue unha estrutura que se desenvolve, como norma de aplicación xeral, en catro fases ou momentos:

- a) Motivación. Nun primer momento, permitirase ós alumnos un achegamento acrítico ó tema a tratar na unidade didáctica, como un acto de recoñecemento dos propio hábitos perceptivos, e nun intento de detectar qué preconceptos operan na valoración que o alumno fai do tema en cuestión. Para isto deseñaranse actividades de exploración de ideas e coñecementos previos e formularanse cuestións que favorezan o conflito cognitivo, facendo unha presentación axeitada e atractiva da actividade a través de mapas, gráficos, textos, fotos, etc
- b) Información por parte do profesor/a. A través duna serie de contidos conceptuais, procurarase que o alumno entenda o tema como algo coherente e articulado en torno a uns principios. Neste punto, é fundamental amosar cómo os elementos básicos da plástica se organizan paracompoñer as estruturas subxacentes a todo feito artístico, de xeito que, ademáis de coñecer as técnicas e procedimentos que o fan posible, o alumno chegue a construír interpretacións razonadas deste por sí mesmo. Con este fin, o profesor/a proporcionará tanto información básica para todo o alumnado, como información complementaria para reforzo e apoio así como para o afondamento e ampliación da materia.
- c) Traballo persoal. Neste punto propoñeranse algunhas actividades de expresión plástica nas que, ademáis de aplicar as técnicas aprendidas, incidirase na importancia da finalidade comunicativa como un dos aspectos esenciais da creación artística. Con este fin, desenvolveranse actividades de observación e comprensión de imaxes, análise de obras de arte, pequenas investigacións sobre temas e autores, resposta a preguntas, resolución de problemas técnicos, memorización comprensiva de conceptos clave, e elaboración de producións gráficas nas que se apliquen os elementos traballados na Unidade didáctica.
- d) Avaliación. Como fase final do proceso, procederase á avaliación do traballo desenvolvido a través de distintos procedimentos e instrumentos ao dispor do profesor, como son a análise de imaxes, as exposicións públicas con explicacións orais, as probas escritas para avaliar a asimilación de conceptos, a valoración de traballos colectivos e a observación do traballo individual do alumno/a.

Por outra banda, o esquema metodolóxico a empregar nunha actividade contempla tres elementos: os principios metodolóxicos, os modelos metodolóxicos e o tipo de agrupamento elixido. Dependendo de cómo apliquemos os ítems de cada un destes elementos, iremos definindo unha metodoloxía que, sen deixar de referirse aos principios metodolóxicos xerais, permitirá abordar cada actividade e situación de aula dun xeito eficaz dacordo coa súa especificidade.

PRINCIPIOS METODOLÓXICOS

- motivación
- asignación de tarefas
- participación

- experimentación
- interacción
- resolución de problemas
- significatividade
- aprendizaxe con TIC

MODELOS METODOLÓXICOS

- discurso-exposición
- traballo por proxectos
- traballo por talleres
- traballo por tarefas
- aprendizaxe cooperativa
- modelo mixto

TIPO DE AGRUPAMENTO

- organización individual
- organización gran grupo
- organización por parellas
- grupo interclase
- organización pequeno grupo
- grupo flexible

Seguindo as directrices plantexadas na metodoloxía xeral de etapa, procurarase dotar á materia de 1º dun carácter propedéutico respecto ós niveis a que se impartirá no segundo ciclo, primando o aspecto expresivo á hora de escoller técnicas e procedimentos para o traballo na aula, que será, por outra parte, case exclusivamente práctico, cun uso imprescindible de instrumentos conceptuais.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAXE

En cada Unidade didáctica desenvolveremos actividades que poden variar dunhas a outras en función dos contidos, pero que en xeral, seguirán estes modelos:

- Actividades de avaliación de coñecementos previos. Serven para detectar a percepción que o alumnado ten dos contidos que se van tratar.
- Actividades de desenvolvemento de contidos.
- Actividades de asimilación. Favorecen a comprensión dos novos contidos.
- Actividades de consolidación. Serven para afianzar os novos coñecementos, contrastando as novas ideas coas antigas, favorecendo a aprendizaxe.
- Actividades de reforzo e ampliación.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
Pizarra
Escadra, cartabón e compás de pizarra
Ordenador, Pantalla e proxector
Papel Din A3 e Din A4 de 80gr/m2 e superior
Xogos de escadra, cartabón, regra e compás para prestar ao alumnado en casos puntuais.
Xogos de volumes xeometricos e pezas industriais

Calibres ou pés de rey
Curso e actividades na aula virtual do centro.
Fotocopiadora.
Aula de informática con conexión a internet.
Biblioteca de aula con libros e materiais sobre debuxo técnico.
Aula de informática.

Para as explicacións da aula contarase con:

- Pizarra
- Escadra, cartabón e compás de pizarra.
- Computadora, proxector e pantalla (para as proxeccións).

Na aula virtual o alumnado atopará:

- Acceso a toda a información de interese da materia: programación, currículo, datas relevantes (exames, etc.).
- Acceso aos apontamentos , as prácticas e outros materiais imprimibles para o seguemento da materia.
- O medio de entregar as prácticas obrigatorias.
- A canle de comunicación directa co docente.

A unidade 4 desenvolverase nunha aula de informática con conexión de Internet en todos os equipos.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Na avaliación inicial avaliarase o nivel de información con que o alumnado conta respecto aos contidos a tratar. Serve tanto para determinar a natureza dos coñecementos aprendidos con anterioridade como para detectar preconceptos ou actitudes a corrixir fronte aos mesmos.

Farase unha proba inicial que consistirá en:

- Unha proba para valorar o grao de coñecementos e desenvolvemento do alumnado no referente a construcións fundamentais de xeometría plana, sistemas de representación (capacidade para, mediante esbozo, xerar e interpretar volumes sinxelos mediante vistas ortogonais e perspectivas axonométricas)
- Unha enquisa na que se analizará o interese do alumnado pola materia e as súas perspectivas.

Esta proba inicial só terá carácter orientativo sobre o nivel real do alumnado e a súa capacidade de expresión gráfica.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	30	30	25	15	100
Proba escrita	70	90	70	0	66
Táboa de indicadores	30	10	30	100	34

Criterios de cualificación:

A) CUALIFICACIÓN POR AVALIACIÓN

A cualificación do alumnado en cada avaliación estableceráse segundo os seguintes criterios:

- 70 % PROBAS ESCRITAS.
 - Cada proba puntúa de 0 a 10 puntos, e as cualificacións serán expresadas en números enteros e de 0 a 10. Admítense fraccións, cunha soa cifra decimal.
 - O profesor/a deberá indicar a puntuación de cada pregunta sobre o total antes do comezo da proba.
 - En todas as probas se valorará o rigor, claridade, precisión e limpeza da representación.
 - 30 % ACTIVIDADES, TRABALLOS OU PROXECTOS
 - Os criterios de cualificación de cada actividade serán postos en coñecemento do alumnado no momento da súa proposta.
 - Datas de entrega de traballos. A entrega de traballos efectuarase nunha data concreta fixada polo profesor/a. Chegado o día, o alumnado deberá entregar personalmente e en man ao profesor/a todos os traballos previstos sen faltar ningún. En caso de faltar algún traballo, o alumnado disporá dun día de prórroga para completar a entrega, aínda que a cualificación máxima que poderá acadar dito traballo será de 6 puntos. Se pasado ese prazo a entrega non se efectúa, considerarase o traballo como non entregado.
- Se o resultado non é un número enteiro se procederá ao número enteiro superior se a parte decimal é superior a 6.

B) CUALIFICACIÓN FINAL

- A nota final será a media das 3 avaliacións.
- Se o resultado non é un número enteiro se procederá ao número enteiro superior se a parte decimal é superior a 6.
- Considérase superada a materia cando se obteña unha puntuación igual ou superior a 5 puntos.

C) INSTRUMENTOS DE AVALIACIÓN

Os principais instrumentos do proceso de avaliación da aprendizaxe serán as rúbrica, listas de cotexo, escalas de valoración...

Criterios de recuperación:

a) RECUPERACIÓN AO LONGO DO CURSO:

Manteñense as mesmas porcentaxes de valoración indicadas nos criterios de cualificación. Para poder recuperar as notas das avaliacións non superadas o alumnado deberá:

- Repetir os traballos con notas inferiores a 5 e os non entregados.
 - A máxima nota que poderán acadar será un 6.
 - Para o cálculo da media, a nota dos traballos repetidos substituirá á dos anteriores.
 - Ditas entregas faranse nas datas indicadas polo profesorado.
- Realizar unha proba de recuperación onde se avalie únicamente os exames non superados. A cualificación será de 0 a 10.

b) RECUPERACIÓN FINAL ORDINARIA

En caso de que a nota final do curso non acade cualificación positiva, o/a profesor/a pode convocar unha proba final de repesca. Esta constará de tres bloques de contidos, cada un deles correspondente a un trimestre. O alumno examínase dos bloques correspondentes aos trimestres que ten suspensos, e deberá obter como mínimo unha nota de 5 en cada un deles.

Cando un/a alumno/ con avaliación positiva queira subir a nota final de curso, igualmente pode presentarse á proba final de repesca para subir unha ou varias notas trimestrais. As cualificacións obtidas reemplazarán ás dos trimestres correspondentes.

C) AVALIACIÓN EXTRAORDINARIA:

O alumnado que non supere a materia en convocatoria ordinaria, poderá presentarse a unha proba de avaliación extraordinaria, que consistirá nunha proba escrita onde se avalien todos os contidos tratados durante o curso. Peso porcentual na nota: 100%.

5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes

O alumnado que curse Debuxo Técnico II en Segundo de Bacharelato e estea matriculado nesta materia por non tela superada con anterioridade, poderá recuperala seguindo o seguinte plan:

A) CUALIFICACIÓN POR AVALIACIÓN

A cualificación do alumnado en cada avaliación estableceráse segundo os seguintes criterios:

70 % PROBA ESCRITA

- Cada trimestre haberá unha proba escrita.
- A proba puntúa de 0 a 10 puntos.
- O profesor/a deberá indicar a puntuación de cada pregunta sobre o total antes do comezo da proba.
- Valorarase o rigor, claridade, precisión e limpeza da representación.

30 % ACTIVIDADES, TRABALLOS OU PROXECTOS

• Realizar e entregar trimestralmente un conxunto de exercicios prácticos relacionados coa parte da materia do trimestre correspondente.

• Os criterios de cualificación de cada actividade serán postos en coñecemento do alumnado no momento da súa proposta.

- Datase de entrega de traballos. A entrega de traballos efectuarase nunha data concreta fixada polo profesor/a.

Se o resultado non é un número enteiro se procederá ao número enteiro superior se a parte decimal é superior a 6.

B) CUALIFICACIÓN FINAL

- A cualificación final será a media aritmética das tres avaliacións.

No caso de non superar a materia polo medio descrito, o alumnado terá dereito a facer unha proba escrita final de toda a materia que suporá o 100% da nota.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

O alumnado que se matricule na materia de Debuxo Técnico II, sen ter cursado previamente a materia de Debuxo Técnico I, deberá realizar un grupo de exercicios prácticos durante o primeiro trimestre que abranguen os contidos imprescindibles para o desenvolvemento da materia de 2º curso.

• Na proba escrita do primeiro trimestre este alumnado deberá realizar un apartado sobre os coñecementos necesarios de DTI vistos durante o trimestre.

• O alumnado afectado recibirá unha cualificación final que se configura do seguinte xeito: 70% proba escrita e 30% dos exercicios prácticos.

- Aquel alumnado que supere o procedemento terá acreditados os coñecementos mínimos.
- Aquel alumnado que non o supere, deberá cursar a materia DT1 como pendente.

6. Medidas de atención á diversidade

Nesta programación pártese da idea de que a aula é un conxunto de diversidades e do principio de individualización do ensino. Polo tanto, temos que identificar e adaptar a nosa metodoloxía a estas particularidades. Tendo en conta isto, e recoñecendo que nunha aula pode haber multitude de circunstancias dispares, temos que ser flexibles á hora de adaptar a nosa programación, adoptando medidas de carácter preventivo unha vez coñecemos as particularidades das persoas coas que imos traballar.

A inclusión será un factor determinante no desenvolvemento das propostas de traballo das unidades didácticas, que terán lugar en ambientes de aprendizaxe centrados no alumnado, para que todos poidan demostrar o seu potencial e sexan partícipes das situacións de aprendizaxe. Isto será moi enriquecedor para eles pero tamén para o resto do alumnado e para nós como profesionais da educación.

Esta materia é especialmente integradora, polas súas características intrínsecas e pola multitude de solucións que poden resultar de cada resposta a cada actividade proposta. As unidades didácticas referidas ó debuxo técnico poderían ser máis complexas, dependendo das necesidades de cada alumno, polo que é na parte que máis debemos incidir para adaptar os instrumentos metodolóxicos e de avaliación.

Cada curso, como docentes das materias do Departamento de Artes Plásticas, podemos afrontar o reto de ter alumnado con discapacidades visuais, auditivas, motoras, así como diagnósticos de TDAH ou TEA, entre outras moitas particularidades. Tamén atoparemos alumnado procedente do extranxeiro, recentemente incorporado ó noso sistema educativo, algúns deles sen coñecer as linguas vehiculares, estudantes que proveñen de diferentes orixes socioeconómicas, con condicións persoais difíciles, distintos xeitos de aprender, ritmos de asimilación dispares e niveis de motivación desiguais. Tampouco podemos esquecer ao alumnado de altas capacidades que son un desafío para ocente e unha gran fonte de inspiración para o resto de compañeiras/os.

A detección das necesidades do alumnado pode darse en calquera momento do curso académico (incluso en calquera momento do desenvolvemento da vida académica) e por iso é importante facer avaliacións iniciais detalladas que aporten información do alumnado no arranque do curso escolar.

Conscientes de que perseguimos acadar os obxectivos propostos de acordo ás capacidades e intereses do alumnado, as medidas de atención á diversidade centraranse en:

MEDIDAS CURRICULARES E METODOLÓXICAS:

Supoñen unha adaptación do currículo encamiñada a modificar as disfuncións, transitorias ou permanentes, detectadas en certos alumnos/as.

- No caso de que un/unha alumno/a non acade os obxectivos mínimos trataremos de ofertar unha variedade de actividades de reforzo, a través de exercicios adaptados e de consolidación.
- Utilizaremos multiplicidade de procedementos e mecanismos de avaliación da aprendizaxe, non só exames. Dispoñemos de unha variedade ampla de mecanismos de recuperación.
- É importante, tamén, favorecer a existencia dun bo clima de aprendizaxe na aula e insistir en reforzos positivos para mellorar a autoestima. É interesante aproveitar as actividades fóra da aula para acadar unha boa cohesión e integración do grupo.
- En caso de alumnado con necesidades educativas especiais (ACNEE) realizaremos adaptacións de accesibilidade ao currículo así como recursos de apoio que o favorezan.
- Pódense valorar a realización de adaptacións curriculares significativas de elementos do currículo. Diseñaranse buscando o maior desenvolvemento posible das competencias. Tomaranse para a avaliación e para a promoción como referencia os elementos fixados nelas. O departamento de orientación encargárase de asesorar e coordinar estas medidas.
- O alumnado con discapacidade que poidan ser escolarizados disporán da modalidade que lles garanta unha resposta máis axeitada ás súas necesidades.
- Se un/unha alumno/a require ser hospitalizado ou permanecer convalecente no seu domicilio favoreceremos a continuidade na nosa materia e a comunicación a través da aula virtual ou do profesor de atención domiciliaria.
- O alumnado valorado como de altas capacidades pode ampliar o currículo ou aceleralo así como flexibilizar o periodo de permanencia na etapa.

MEDIDAS INTERDISCIPLINARES E COLABORATIVAS:

- Favoreceremos o traballo en equipo, preferiblemente en pequenos grupos para que o alumnado se sinta máis arroupado e poida desenvolver distintos roles.
- Existen tarefas nas que sería interesante colaborar co profesorado de materias afíns e complementarias podendo abordar proxectos conxuntos. Isto para o alumnado é unha aprendizaxe moito máis global e permítelles entender mellor a aplicación e o sentido dos saberes.
- Unha frecuente comunicación coas familias resulta crucial nos casos de alumnado con necesidades educativas especiais. Elas nos poden indicar cales son as fortalezas e a maneira máis axeitada para traballar cos seus fillos. Ás veces estas familias están asesoradas por profesionais que tamén nos poden guiar á hora de concretar procedementos instrumentais e adaptar a materia para ter máis posibilidades de éxito.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4
ET.1 - Educación medioambiental	X	X	X	X
ET.2 - Educación para a paz e a convivencia	X	X	X	X
ET.3 - Solidariedade	X	X	X	X
ET.4 - Educación para fomentar os hábitos saudables	X	X	X	X
ET.5 - Educación en tolerancia e respecto. ao diferente.	X	X	X	X
ET.6 - Emprego da tecnoloxía como medio de expresión	X	X	X	X
ET.7 - Uso enriquecedor do tempo de lecer	X	X	X	X
ET.8 - Estimular a creatividade e o traballo en equipo	X	X	X	X

Observacións:

Estes elementos transversais traballaranse ao longo do curso, polo que non se relacionan con unidades didácticas concretas senon co desenvolvemento da materia no seu conxunto.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
Deseño e organización de espazos expositivos e lúdicos	Colaboración con outros departamentos no deseño de áreas de actividades lúdicas ou culturais, colaborando no seu deseño e execución.	X	X	X
Mellora e creación de elementos arquitectónicos, permanentes ou efímeros	Colaborar no levantamento de estruturas de arquitectura efímera ou no deseño de intervencións arquitectónicas de mellora aportando ideas.	X	X	X
Colaborar na creación de rótulos ou señalética	Aportar coñecementos da materia para elaborar rótulos ou indicadores de espazos e percorridos.	X	X	X
Deseño de espazos para actividades escénicas	Contribuir a proxectar espazos teatrais ou doutro tipo en festivais e actividades do centro.	X	X	X

Observacións:

Os proxectos poden ser unha ocasión para poñer en xogo os coñecementos adquiridos en materia de CAD ou deseño asistido por ordenador.

8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a practica docente cos seus indicadores de logro

Indicadores de logro
Adecuación da programación didáctica e da súa propia planificación ao longo do curso académico
(P) - Revisase a programación para comprobar o seu grao de cumprimento .
(P) - Dase a coñecer a programación ao alumnado e se lle facilita o acceso ao contido da mesma por medios dixitais (aula virtual, espazo web, etc)
(P) - Fanse anotacións durante as revisións da programación para a mellora e optimización da mesma de cara a vindeiros cursos.
Metodoloxía empregada
(M) - O alumnado entende a dinámica de traballo na aula e a segue sen problema.
(M) - O emprego da aula virtual é axeitado por parte do alumnado. Acceden regularmente aos contidos e fan as entregas seguindo as instrucións dadas.
(M) - Impleméntanse rúbricas nos exercicios prácticos para que o alumnado poda coñecer os aspectos que se avalían.
(M) - Amósanse suficientes exemplos para que o alumnado teña referencias dos exercicios prácticos que debe desenvolver?
(M) - O alumnado coñece os criterios de avaliación e o peso na cualificación das probas escritas e exercicios prácticos.
(M) - Unha vez rematado un trimestre, deseñase un plan de recuperación para o alumnado que precise recuperar a materia?
(M) - No deseño das probas e exercicios prácticos téñense en conta as competencias clave?
Organización xeral da aula e o aproveitamento dos recursos
(M) - O grao de participación durante as explicacións é axeitada. Aínda que en diferente grao, participa todo o alumnado.
(M) - Hai un diario de clases dispoñible online para o alumnado onde se indica a materia/o traballo realizado en cada sesión.
Medidas de atención á diversidade
(AD) - A programación contempla a atención á diversidade?
(AD) - Dispónse de toda a información relativa ao alumnado antes do comezo do curso?
(AD) - Tense en conta a AD na organización da aula e na creación de grupos para os traballos?
(AD) - Coñécense e aplícanse os protocolos pertinentes no caso de ser necesario?
(AD) - Adáptanse as probas escritas e os exercicios prácticos ao alumnado que o precise, seguindo criterios e recomendacións obxectivos?
(AV) - Os instrumentos de avaliación empregados, así como o seu peso, correspóndense co previsto na programación didáctica.
(AV) - Tras a realización dun exercicio práctico, valórase a idoneidade do mesmo e o grao de resposta dado polo alumnado?

Clima de traballo na aula
(M) - Deséñase algunha práctica para facer en grupo?
(M) - O grao de participación do alumnado nos exercicios prácticos de grupo é axeitado?

Descrición:

Para levar a cabo unha adecuada avaliación da práctica docente, é necesario ter en conta:

- Establecer indicadores de logro que servirán para comprobar o funcionamento da programación e valorar a actuación propia como docente.
- Deseñar un procedemento adecuado para recoller os datos correspondentes que permitan valorar a situación.
- Analizar os resultados obtidos.
- Propoñer e incorporar as medidas de mellora que sexan necesarias.

Os indicadores de logro organízanse en torno a catro apartados:

- (P) Programación.
- (M) Metodoloxía.
- (AD) Atención á diversidade.
- (AV) Avaliación.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

Para a realización da programación de Debuxo Técnico 1 terase en conta:

- Os cambios ou axustes normativos a que puideran terse producido con aplicación no novo curso.
- As anotacións e propostas de mellora do curso anterior que se fixeron constar na correspondente memoria do departamento.

A avaliación do proceso de ensino-aprendizaxe realizarase ao remate de cada unidade didáctica, para identificar carencias no alumnado, e en cada trimestre, unha vez obtidos os resultados da avaliación. Durante o curso farase un seguimento da programación cunha periodicidade mensual. Comprobarase o grao de consecución dos obxectivos e os aspectos destacados e faranse constar nas actas das reunións de departamento.

En canto ao procedemento de seguimento, as ferramentas empregadas para analizar os indicadores de logro, entre outros, poden consistir en:

- Folla de rexistro onde ir anotando os aspectos máis cuantificables.
- Diario de aula.
- Rúbrica de autoavaliación que facilite cuantificar o grao de consecución de aspectos concretos;
- Estatísticas de resultados.
- Cuestionarios e enquisas ao alumnado.

9. Outros apartados