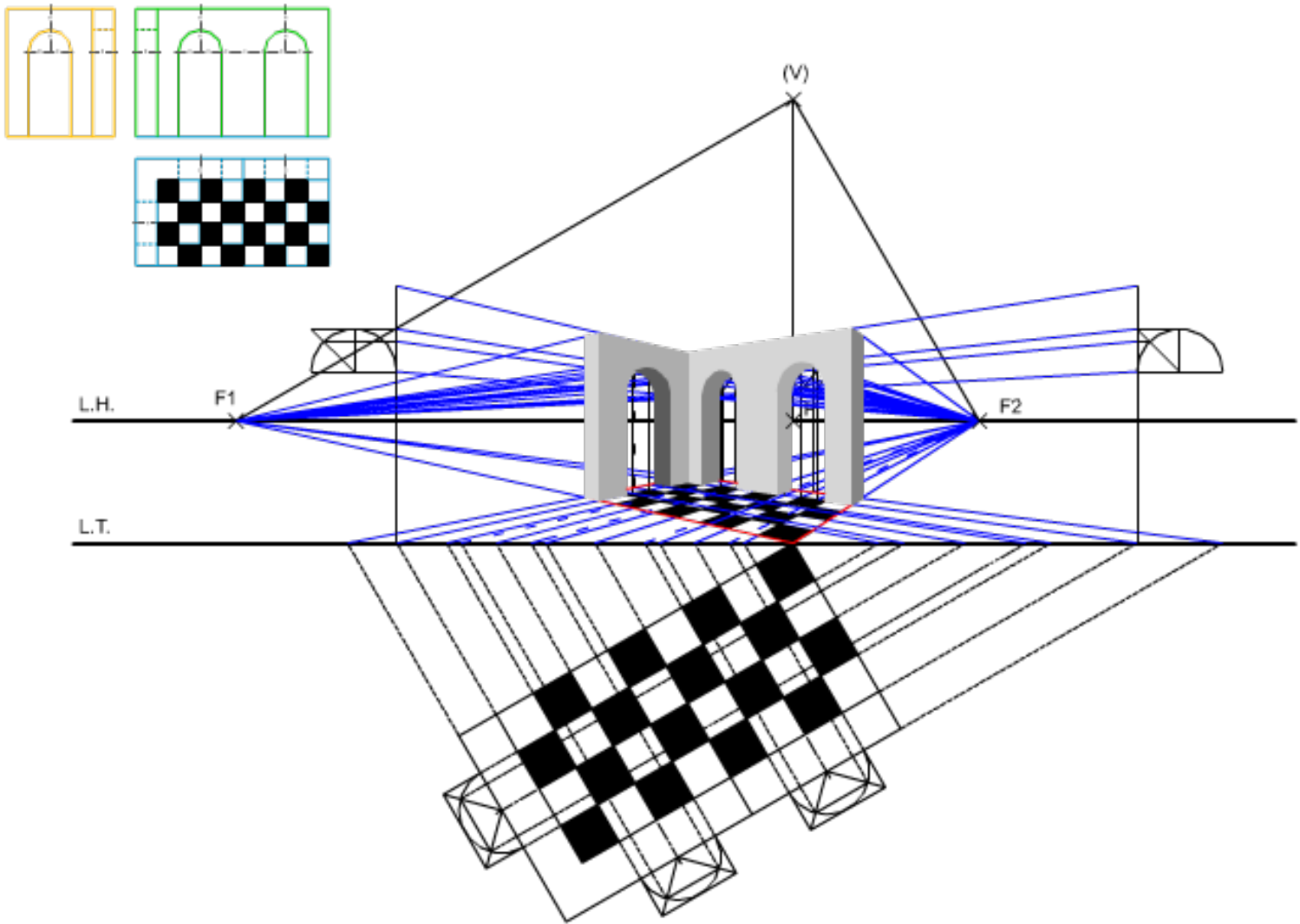


PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEBUXO TÉCNICO II



CURSO 22/23
(LOMCE)
IES AGRA DAS RAÍCES
Profesora: Laura Velasco
Vázquez

DEBUXO TÉCNICO II
2ºBACHARELATO
CURSO 2022/2023

ÍNDICE:

INTRODUCCIÓN.....	2
CONTRIBUCIÓN AS COMPETENCIAS CLAVE.....	3
OBXECTIVOS.....	4
CONTIDOS E RELACIÓN COS OBXECTIVOS ESPECÍFICOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE.....	6
CRITERIOS DE AVALIACIÓN.....	12
ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE.....	15
TEMPORALIZACIÓN.....	19
CONCRECIÓNS QUE REQUIRE A MATERIA.....	20
RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDENTES.....	29

1.INTRODUCCIÓN

Desde a antigüidade o ser humano utilizou o debuxo como un medio de representación con que comunicarse e expresarse. O debuxo técnico, cos seus primeiros pasos que se remontan máis de 2.000 anos na historia, representa aquela parte do debuxo que trata de darnos unha visión da realidade da forma máis fiable posible fronte ao debuxo artístico que busca comunicar ideas e sensacións.

O debuxo técnico tal como o entendemos na actualidade nace nos albores do século XIX e toma corpo con achegas posteriores tan decisivas coma a xeometría descritiva, que facilita a representación de formas tridimensionais sobre superficies bidimensionais, e a normalización, aquel conxunto de regras e preceptos que garante o proceso de planificación, elaboración, aplicación e mellora das distintas actividades relacionadas co deseño e a fabricación do produto.

Tradicionalmente os contidos desta materia agrúpanse en tres grandes seccións, sempre relacionadas entre si, aínda que con entidade propia: a xeometría métrica aplicada, utilizada para resolver problemas xeométricos e de configuración de formas planas; a xeometría descritiva, que nos axuda a representar sobre un soporte plano o debuxo de formas e corpos volumétricos; e a normalización, que ten por obxectivo unificar os criterios da representación gráfica.

No desenvolvemento das actividades profesionais que se relacionan co debuxo técnico, cada vez cobra máis forza o uso das novas tecnoloxías, polo que hoxe en día os deseños curriculares tratan de recoller o uso de programas asistidos por ordenador. Con todo, o seu uso non debe ser entendido como un contido curricular máis, senón como unha ferramenta de axuda nun futuro exercicio profesional e no ámbito educativo.

Esta programación para o curso 2021/22 está redactada tendo en conta o seguinte marco legislativo:

Para 1º e 2º de Bacharelato están en vigor no presente curso as normas correspondentes á implantación da LOMCE na Comunidade Autónoma de Galicia, seguindo o DECRETO 86/2015, do 25 de xuño (DOG Núm. 120 Luns, 29 de xuño de 2015 Páx. 25434), no que se establece o currículo do bacharelato e a RESOLUCIÓN do 27 de xullo de 2015, (DOG Núm. 142, Mércores, 29 de xullo de 2015. Páx 31560 e seguintes) da Dirección Xeral de Educación, Formación Profesional e Innovación Educativa, pola que se ditan instrucións para a implantación do currículo da educación secundaria obrigatoria e do bacharelato nos centros docentes da Comunidade Autónoma de Galicia.

2. CONTRIBUCIÓN DA MATERIA AO LOGRO DAS COMPETENCIAS CLAVE.

De xeito específico a materia de Debuxo técnico debe dotar o alumnado das competencias necesarias para se poder comunicar graficamente con obxectividade nun mundo cada vez máis complexo, que require do deseño e da fabricación de produtos que resolvan as necesidades presentes e futuras. Esta función comunicativa, grazas ao acordo dunha serie de convencións a escala nacional, comunitaria e internacional, permítenos transmitir, interpretar e comprender ideas ou proxectos de maneira fiable, obxectiva e inequívoca.

O debuxo técnico, xa que logo, emprégase como medio de comunicación en calquera proceso de investigación ou proxecto que se vale dos aspectos visuais das ideas e das formas para visualizar o que se estea a deseñar e, de ser o caso, definir dun xeito claro e exacto o que se desexa producir; é dicir, como linguaxe universal nos seus dous niveis de comunicación: comprender ou interpretar a información codificada, e expresarse ou elaborar información comprensible polas persoas destinatarias.

Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
utilizado.	
■ DT2.B1.2.3. Traza curvas cónicas logo de determinar os elementos que as definen, tales como eixes, focos, directrices, tanxentes ou asíntotas, resolvendo o seu trazado por puntos ou por homoloxía respecto á circunferencia.	■ CSIEE
■ DT2.B1.3.1. Comprende as características das transformacións homolóxicas, identifica os seus invariantes xeométricos e describe as súas aplicacións.	■ CCL
■ DT2.B1.3.2. Aplica a homoloxía e a afinidade á resolución de problemas xeométricos e á representación de formas planas.	■ CSIEE
■ DT2.B1.3.3. Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas complexas, e indica graficamente a construción auxiliar utilizada.	■ CMCCT
Bloque 2. Sistemas de representación	
■ DT2.B2.1.1. Comprende os fundamentos ou principios xeométricos que condicionan o paralelismo e a perpendicularidade entre rectas e planos, utilizando o sistema diédrico ou, de ser o caso, o sistema de planos cotados como ferramenta base para resolver problemas de pertenza, posición, mínimas distancias e verdadeira magnitude.	■ CAA
■ DT2.B2.1.2. Representa figuras planas contidas en planos paralelos, perpendiculares ou oblicuos aos planos de proxección, trazando as súas proxeccións diédricas.	■ CSIEE
■ DT2.B2.1.3. Determina a verdadeira magnitude de segmentos, ángulos e figuras planas utilizando xiros, abatements ou cambios de plano en sistema diédrico e, de ser o caso, no sistema de planos cotados.	■ CAA
■ DT2.B2.1.4. Representa o hexaedro ou cubo en calquera posición respecto aos planos coordenados, o resto dos poliedros regulares, prismas e pirámides en posicións favorables, coa axuda das súas proxeccións diédricas, determinando partes vistas e ocultas.	■ CSIE
■ DT2.B2.2.1. Representa cilindros e conos de revolución aplicando xiros ou cambios de plano para dispor as súas proxeccións diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida.	■ CMCCT ■ CAA
■ DT2.B2.2.2. Determina a sección plana de corpos ou espazos tridimensionais formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas e/ou esféricas, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.	■ CMCCT
■ DT2.B2.2.3. Acha a intersección entre liñas rectas e corpos xeométricos coa axuda das súas proxeccións diédricas ou a súa perspectiva, indicando o trazado auxiliar utilizado para a determinación dos puntos de entrada e saída.	■ CMCCT
■ DT2.B2.2.4. Desenvolve superficies poliédricas, cilíndricas e cónicas, coa axuda das súas proxeccións diédricas, utilizando xiros, abatements ou cambios de plano para obter a verdadeira magnitude das arestas e caras que as conforman.	■ CAA
■ DT2.B2.3.1. Comprende os fundamentos da axonometría ortogonal, clasificando a súa tipoloxía en función da orientación do triedro fundamental, determinando o triángulo de trazas e calculando os coeficientes de redución.	■ CMCCT
■ DT2.B2.3.2. Debuxa axonometrías de corpos ou espazos definidos polas súas vistas principais, dispoñendo a súa posición en función da importancia relativa das caras que se desexen amosar e/ou da conveniencia dos trazados necesarios.	■ CCEC

Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.3.3. Determina a sección plana de corpos ou espazos tridimensionais formados por superficies poliédricas, debuxando isometrías ou perspectivas cabaleiras. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CMCCT
Bloque 3. Documentación gráfica de proxectos	
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.1.1. Elabora e participa activamente en proxectos cooperativos de construción xeométrica, aplicando estratexias propias adecuadas á linguaxe do debuxo técnico. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CSC
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.1.2. Identifica formas e medidas de obxectos industriais ou arquitectónicos, a partir dos planos técnicos que os definen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.1.3. Debuxa bosquexos a man alzada e esbozos cotados para posibilitar a comunicación técnica con outras persoas. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.1.4. Elabora esbozos de conxuntos e/ou pezas industriais ou obxectos arquitectónicos, dispoño as vistas, os cortes e/ou as seccións necesarias, tomando medidas directamente da realidade ou de perspectivas a escala, elaborando bosquexos a man alzada para a elaboración de debuxos cotados e planos de montaxe, instalación, detalle ou fabricación, de acordo coa normativa de aplicación. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CCEC
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.2.1. Comprende as posibilidades das aplicacións informáticas relacionadas co debuxo técnico, e valora a exactitude, a rapidez e a limpeza que proporciona a súa utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CD
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.2.2. Representa obxectos industriais ou arquitectónicos coa axuda de programas de debuxo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando obxectos e dispoño a información relacionada en capas diferenciadas pola súa utilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CD
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.2.3. Representa obxectos industriais ou arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, inserindo sólidos elementais, manipulándoos ata obter a forma buscada, importando modelos ou obxectos de galerías ou bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando o encadramento, a iluminación e o punto de vista adecuado ao propósito buscado. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CD
<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B3.2.4. Presenta os traballos de debuxo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de xeito que estes sexan claros e limpos, e que respondan ao obxectivo para os que se realizaron. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CD

3. OBXECTIVOS PARA O CURSO

No que atinxe á materia de Debuxo Técnico, o bacharelato contribuirá a desenvolver no alumnado as capacidades que lle permitan:

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

— Obter e seleccionar a información de forma intelixente, tendo en conta os obxectivos, os requisitos establecidos e as propias posibilidades, analízala con sentido crítico e presentala e organizala de forma orixinal e intelixible.

— Valorar e utilizar de maneira responsable as novas tecnoloxías como ferramentas para obter e procesar información diversa, á hora de facer os traballos escritos (ordenador), na consulta de libros das bibliotecas e nas exposicións orais (Internet, audiovisuales...), para mellorar as producións propias.

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

— Captar a organización e a estrutura dos contidos das diversas materias, establecendo relacións entre elas e con outros coñecementos, e utilízalos eficazmente en distintas situacións, como tamén para levar a cabo novos aprendizaxes.

j. Comprender os elementos e os procedementos fundamentais da investigación e dos métodos científicos. Coñecere e valorar de maneira crítica a contribución da ciencia e a tecnoloxía no cambio das condicións de vida, así como afianzar a sensibilización respecto deica o medio ambiente.

— Coñecer as técnicas e os procedementos de traballo intelectual propios das diversas materias, selecciónalos conscientemente según o obxectivo previsto e aplicalos correctamente, autorregulando o proceso seguido.

— Desenvolver o sentido crítico respecto do progreso científico e técnico, valorando de forma ponderada a súa contribución á mellora da calidade de vida e rechazando posibles aplicacións que atenten contra as persoas ou o entorno.

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

— Mostrar iniciativa e autonomía na participación de tarefas tanto individuais como colectivas, desenvolvendo capacidades como a seguridade en un mesmo, a aportación de ideas, tomando decisións valorando as opinións dos demais.

Os obxectivos específicos para 2º curso de Bacharelato serán os seguintes:

- Adquisición de competencias ao utilizar o vocabulario específico de debuxo técnico.
- Valorar a precisión, claridade e obxectividade como camiños para facilitar a comprensión dos problemas gráficos en debuxo técnico.
- Usar os elementos propios da linguaxe gráfica para transmitir información.
- Coñecer a orixe e o uso da xeometría como unha ferramenta básica para o desenvolvemento de solucións razoadas ante problemas gráficos.
- Introducir os fundamentos básicos da Xeometría Analítica, a través da resolución de problemas xeométricos no plano e no espazo.
- Avaliar a utilidade da normalización como unha ferramenta básica para simplificar tanto a produción como a comunicación.
- Comprender a linguaxe e normas UNE e ISO como ferramentas adecuadas para representar formas.
- Representar lóxicamente formas mediante croquis acotados que xustifiquen a validez das normas UNE e ISO.
- Codificar e decodificar información segundo as normas UNE e ISO, para entender as diversas formas existentes.
- Entender, de acordo coas formalismos gráficos habituais, enunciados verbais de problemas propios do debuxo técnico.
- Desenvolver nos alumnos hábitos e actitudes propias do modo de facer do debuxo técnico, entendido como un proceso dinámico ligado ó proceso científico-tecnolóxico e da humanidade.

- Descubrir o patrimonio natural, histórico e artístico de cada comunidade a través do debuxo, dando novas respostas aos problemas de adaptación ao medio ambiente e aos cambios sociolóxicos e tecnolóxicos.
- Adquirir competencia no correcto acabado do debuxo técnico, susceptible ás melloras que poden ser introducidas a través das distintas técnicas gráficas na representación.
- Avaliar as novas ferramentas e técnicas gráficas para contrastar, nun contexto de avaliación crítica, a consistencia da información analizada.
- Analizar e avaliar o potencial do debuxo técnico para comprender a realidade e actuar sobre ela.
- Desenvolver unha base sólida, consolidando os coñecementos, para poder expresarse con precisión e claridade.
- Empregar a precisión para conseguir solucións gráficas e obxectivas.
- Aplicar o desenvolvemento de competencias e habilidades para sacar conclusións sobre situacións reais que poden ser expresadas gráficamente.

4. CONTIDOS E RELACIÓN COS OBXECTIVOS ESPECÍFICOS, CRITERIOS DE AVALIACIÓN, ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE E COMPETENCIAS CLAVE.

BLOQUE 1. XEOMETRÍA E DEBUXO TÉCNICO

UNIDADE 1: TRAZADOS NO PLANO

Lugares xeométricos.

A circunferencia: puntos, segmentos e ángulos da circunferencia. Rectificación.

Arco capaz. Aplicación a problemas prácticos.

Proporcionalidade. Teorema do cateto e a altura. Rectángulo áureo.

Potencia. Eixo e centro radical. Aplicacións á resolución de tanxencias.

Equivalencia. Construción de triángulos, rectángulos, cadrados e círculos equivalentes. Aplicacións.

UNIDADE 2: POLÍGONOS REGULARES

Polígonos: clasificación e propiedades. Rectas e puntos notables dun polígono. Polígonos regulares.

Construción de polígonos regulares inscritos nunha circunferencia. División da circunferencia en diversas partes iguais.

Construción de polígonos regulares dado o lado.

Redes e mosaicos. Aplicacións nas creacións artísticas e na ornamentación.

UNIDADE 3: TRANSFORMACIÓNS XEOMÉTRICAS NO PLANO

Homoloxía, afinidade e inversión.

UNIDADE 4: CURVAS CÓNICAS E TÉCNICAS

Elipse, hipérbola e parábola.

Interseccións con rectas e tanxentes.

BLOQUE 2. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

UNIDADE 5: SISTEMA DIÉDRICO

Pertenza, incidencia, paralelismo e perpendicularidade.

Xiros, abatements e cambios de plano.

Verdadeiras magnitudes de segmentos e figuras planas.

Representación de corpos xeométricos: prismas, pirámides, cilindros, conos e esferas.

Poliedros regulares: tetraedro, hexaedro e octaedro.

Interseccións con rectas. Seccións planas. Desenvolvementos.

UNIDADE 6: SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL

Fundamentos do sistema, proxeccións e coeficientes de redución.

Representación de corpos en axonométrico ortogonal a partir das súas proxeccións diédricas.

BLOQUE 3. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROXECTOS

UNIDADE 7: DEBUXOS DE BOSQUEXOS

Vistas, cortes e seccións.

UNIDADE 8: ACOTACIÓN

Debuxos acoutados.

Normalización.

	Debuxo Técnico			
Obxectivos	Contido	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	Bloque 1			
<ul style="list-style-type: none"> ■ b ■ d ■ e ■ g ■ i ■ l 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1.1. Resolución de problemas xeométricos. ■ B1.2. Proporcionalidade. Rectángulo áureo. Aplicacións. ■ B1.3. Construción de figuras planas equivalentes. ■ B1.4. Relación entre os ángulos e a circunferencia. Arco capaz. ■ B1.5. Aplicacións. ■ B1.6. Potencia dun punto respecto a unha circunferencia. Determinación e propiedades do eixe radical e do centro radical. Aplicación á resolución de tanxencias. ■ B1.7. Inversión. Determinación de figuras inversas. Aplicación á resolución de tanxencias. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1.1. Resolver problemas de tanxencias mediante a aplicación das propiedades do arco capaz, dos eixes e centros radicais e/ou da transformación de circunferencias e rectas por inversión, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B1.1.1. Identifica a estrutura xeométrica de obxectos industriais ou arquitectónicos a partir da análise de plantas, alzados, perspectivas ou fotografías, sinalando os seus elementos básicos e ■ DT2.B1.1.2. Determina lugares xeométricos de aplicación ao debuxo aplicando os conceptos de potencia e inversión ■ DT2.B1.1.3. Transforma por inversión figuras planas compostas por puntos, rectas e circunferencias describindo as súas ■ DT2.B1.1.4. Selecciona estratexias para a resolución de problemas xeométricos complexos, analizando as posibles solucións e ■ DT2.B1.1.5. Resolve problemas de tanxencias aplicando as propiedades dos eixes e centros radicais, e indicando graficamente a construción auxiliar 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CCL ■ CMCCT ■ CAA ■ CSIEE ■ CMCCT
<ul style="list-style-type: none"> ■ b ■ d ■ e ■ g ■ i ■ l 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1.9. Trazado de curvas cónicas e técnicas. ■ B1.10. Curvas cónicas. Orixe, determinación e trazado da elipse, a parábola e a hipérbola. ■ B1.11. Curvas técnicas. Orixe, determinación e trazado das curvas cíclicas e envolventes. ■ B1.12. Resolución de problemas de pertenza, tanxencia e incidencia. Aplicacións. ■ B1.13. Homoloxía 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1.2. Debuxar curvas cíclicas e cónicas e identificar os seus principais elementos, utilizando as súas propiedades fundamentais para resolver problemas de pertenza, tanxencia ou incidencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B1.2.1. Comprende a orixe das curvas cónicas e as relacións métricas entre elementos, describe as súas propiedades e identifica as súas ■ DT2.B1.2.2. Resolve problemas de pertenza, intersección e tanxencias entre liñas rectas e curvas cónicas, aplicando as súas propiedades e justifica ■ DT2.B1.2.3. Traza curvas cónicas logo de determinar os elementos que as 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CCL ■ CAA ■ CSIEE

		Debuxo		
Obxectivos	Contido	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			eixes, focos, directrices, tanxentes ou asíntotas, resolvendo o seu trazado por puntos ou por homoloxía respecto á	
<ul style="list-style-type: none"> ■ b ■ d ■ e ■ g ■ i ■ l 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1.8. Transformacións xeométricas. Aplicacións. ■ B1.13. Homoloxía. Determinación dos seus elementos. Trazado de figuras homólogas. Aplicacións. ■ B1.8. Transformacións xeométricas. Aplicacións. ■ B1.13. Homoloxía. Determinación dos seus elementos. Trazado de figuras homólogas. Aplicacións. ■ B1.14. Afinidade. Determinación dos seus elementos. Trazado de figuras afíns. Construción 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B1.3. Relacionar as transformacións homolóxicas, coas súas aplicacións á xeometría plana e aos sistemas de representación, valorando a rapidez e a exactitude nos trazados que proporciona a súa utilización. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B1.3.1. Comprende as características das transformacións homolóxicas, identifica os seus invariantes xeométricos e á representación de formas 	■ CCL
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B1.3.2. Aplica a homoloxía e a afinidade á resolución de problemas xeométricos e á representación de formas 	■ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B1.3.3. Deseña a partir dun bosquejo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas complexas, e indica graficamente a construción auxiliar 	■ CMCCT
		Bloque 2		
<ul style="list-style-type: none"> ■ b ■ d ■ e ■ g ■ i ■ l 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B2.1. Punto, recta e plano no sistema diédrico. ■ B2.2. Resolución de problemas de pertenza, incidencia, paralelismo e perpendicularidade. ■ B2.3. Determinación da verdadeira magnitude de segmentos e formas planas. ■ B2.4. Construción de figuras planas no sistema diédrico. ■ B2.5. Abatemento de planos. Determinación dos seus elementos. Aplicacións. ■ B2.6. Xiro dun corpo xeométrico. Aplicacións. ■ B2.7. Cambios de plano. Determinación das novas proxeccións. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B2.1. Valorar a importancia da elaboración de debuxos a man alzada para desenvolver a visión espacial, analizando a posición relativa entre rectas, planos e superficies, identificando as súas relacións métricas para determinar o sistema de representación axeitado e a estratexia idónea que solucione os problemas de representación de corpos ou espazos tridimensionais. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.1.1. Comprende os fundamentos ou principios xeométricos que condicionan o paralelismo e a perpendicularidade entre rectas e planos, utilizando o sistema diédrico ou, de ser o caso, o sistema de planos cotados como ferramenta base para 	■ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.1.2. Representa figuras planas contidas en planos paralelos, perpendiculares ou oblicuos aos planos de proxección, trazando as 	■ CSIEE
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.1.3. Determina a verdadeira magnitude de segmentos, ángulos e figuras planas utilizando xiros, abatements ou cambios de plano en sistema diédrico e de ser 	■ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.1.4. Representa o hexaedro ou cubo en calquera posición respecto aos planos 	■ CSIE

Objetivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
	<ul style="list-style-type: none"> ■ B2.13. Representación de prismas e pirámides. 		o resto dos poliedros regulares, prismas e pirámides en posicións favorables, coa axuda das súas proxeccións diédricas, determinando partes vistas e ocultas.	
<ul style="list-style-type: none"> ■ b ■ d ■ e ■ g ■ i ■ l 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B2.14. Representación de cilindros, conos e esferas. Seccións planas. ■ B2.15. Determinación de seccións planas e elaboración de desenvolvementos. ■ B2.16. Interseccións. ■ B2.17. Xiros, abatements ou cambios de plano para determinar a verdadeira magnitude de elementos de pezas tridimensionais. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B2.2. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros e conos mediante as súas proxeccións ortográficas, analizando as posicións singulares respecto aos planos de proxección, determinando as relacións métricas entre os seus elementos, as seccións planas principais e a verdadeira magnitude ou desenvolvemento das superficies que os conforman. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.2.1. Representa cilindros e conos de revolución aplicando xiros ou cambios de plano para dispor as súas proxeccións diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CMCCT ■ CAA
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.2.2. Determina a sección plana de corpos ou espazos tridimensionais formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas e/ou esféricas, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.2.3. Acha a intersección entre liñas rectas e corpos xeométricos coa axuda das súas proxeccións diédricas ou a súa perspectiva, indicando o trazado auxiliar utilizado para a determinación dos puntos de entrada e saída. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.2.4. Desenvolve superficies poliédricas, cilíndricas e cónicas, coa axuda das súas proxeccións diédricas, utilizando xiros, abatements ou cambios de plano para obter a verdadeira magnitude das arestas e caras que as conforman. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CAA
<ul style="list-style-type: none"> ■ b ■ d ■ e ■ g ■ i ■ l 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B2.18. Sistemas axonométricos ortogonais. ■ B2.19. Posición do triedro fundamental. ■ B2.20. Relación entre o triángulo de trazas e os eixes do sistema. ■ B2.21. Determinación de coeficientes de redución. ■ B2.22. Tipoloxía das axonometrías ortogonais. Vantaxes e inconvenientes. ■ B2.23. Representación de figuras planas. ■ B2.24. Representación simplificada da circunferencia. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ B2.3. Debuxar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros e conos, dispoñendo a súa posición en función da importancia relativa das caras que se desexen amosar e/ou da conveniencia dos trazados necesarios, utilizando a axuda do abatemento de figuras planas situadas nos planos coordenados, calculando os coeficientes de redución e determinando as seccións planas principais. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.3.1. Comprende os fundamentos da axonometría ortogonal, clasificando a súa tipoloxía en función da orientación do triedro fundamental, determinando o triángulo de trazas e calculando os coeficientes de redución. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CMCCT
			<ul style="list-style-type: none"> ■ DT2.B2.3.2. Debuxa axonometrías de corpos ou espazos definidos polas súas vistas principais, dispoñendo a súa posición en función da importancia relativa das caras que se desexen amosar e/ou da conveniencia dos trazados necesarios. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ CCEC

■ B2.25. Representación de cuerpos geométricos e espacios arquitectónicos.

■ DT2.B2.3.3. Determina a sección plana de corpos

■ CMCCT

1
4
8

Obxectivos	Contidos	Criterios de avaliación	Estándares de aprendizaxe	Competencias clave
			<p>importando modelos ou obxectos de galerías ou bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando o encadramento, a iluminación e o punto de vista adecuado ao propósito buscado.</p>	
			<p>■ DT2.B3.2.4. Presenta os traballos de debuxo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de xeito que estes sexan claros e limpos, e que respondan ao obxectivo para os que se realizaron.</p>	<p>■ CD</p>

CRITERIOS DE AVALIACIÓN

Antes de abordar o desenvolvemento da programación é necesaria unha avaliación inicial, na que se analizan os coñecementos previos, as motivacións e o punto de partida no que se atopa o alumnado, co fin de concretar o seu nivel de coñecementos e obter, asemade, un punto de referencia no que sustentar as actividades propostas para a materia.

Durante os primeiros días de curso realizaranse unha proba teórica-práctica que avaliará os coñecementos do alumnado no que respecta a o seu grao de coñecemento da materia, a capacidade de representación gráfica, a visión espacial e o coñecemento das normas do Debuxo Técnico.

A proba tamén será determinante para coñecer a realidade e diversidade do alumnado, de maneira que se poidan deseñar diferentes medidas de atención á diversidade, como poidan ser o reforzo educativo, a reorganización do grupo, ou a adecuación da metodoloxía ou os recursos empregados para o alumnado con necesidades educativas diversas. Todas estas medidas se acordarán nas sesións de avaliacións iniciais co resto do profesorado que imparte outras materias no grupo e o Departamento de Orientación do centro educativo.

Os criterios de avaliación do Debuxo técnico II serán os seguintes:

Criterios de avaliación
Bloque 1. Xeometría e debuxo técnico
■ B1.1. Resolver problemas de tanxencias mediante a aplicación das propiedades do arco capaz, dos eixes e centros radicais e/ou da transformación de circunferencias e rectas por inversión, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.
■ B1.2. Debuxar curvas cíclicas e cónicas e identificar os seus principais elementos, utilizando as súas propiedades fundamentais para resolver problemas de pertenza, tanxencia ou incidencia.
■ B1.3. Relacionar as transformacións homolóxicas coas súas aplicacións á xeometría plana e aos sistemas de representación, valorando a rapidez e a exactitude nos trazados que proporciona a súa utilización.
Bloque 2. Sistemas de representación
■ B2.1. Valorar a importancia da elaboración de debuxos a man alzada para desenvolver a visión espacial, analizando a

Criterios de avaliación
<p>posición relativa entre rectas, planos e superficies, identificando as súas relacións métricas para determinar o sistema de representación axeitado e a estratexia idónea que solucione os problemas de representación de corpos ou espazos tridimensionais.</p>
<p>■ B2.2. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros e conos mediante as súas proxeccións ortográficas, analizando as posicións singulares respecto aos planos de proxección, determinando as relacións métricas entre os seus elementos, as seccións planas principais e a verdadeira magnitude ou desenvolvemento das superficies que os conforman.</p>
<p>■ B2.3. Debuxar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros e conos, dispoñendo a súa posición en función da importancia relativa das caras que se desexen amosar e/ou da conveniencia dos trazados necesarios, utilizando a axuda do abatemento de figuras planas situadas nos planos coordenados, calculando os coeficientes de redución e determinando as seccións planas principais.</p>
Bloque 3. Documentación gráfica de proxectos
<p>■ B3.1. Elaborar bosquejos, esbozos e planos necesarios para a definición dun proxecto sinxelo relacionado co deseño industrial ou arquitectónico, valorar a exactitude, a rapidez e a limpeza que proporciona a utilización de aplicacións informáticas, planificar de maneira conxunta o seu desenvolvemento, revisar o avance dos traballos e asumir as tarefas encomendadas con responsabilidade.</p>
<p>■ B3.2. Presentar de xeito individual e colectivo os bosquejos, os esbozos e os planos necesarios para a definición dun proxecto sinxelo relacionado co deseño industrial ou arquitectónico, valorar a exactitude, a rapidez e a limpeza que proporciona a utilización de aplicacións informáticas, planificar de maneira conxunta o seu desenvolvemento, revisar o avance dos traballos e asumir as tarefas encomendadas con responsabilidade.</p>

Durante o curso os alumnos serán avaliados polos seguintes medios:

- Realización de exames teórico-prácticos:

Consistirán en exames nos que o alumnado debe poñer de manifesto o coñecemento da materia, tanto no seu aspecto teórico como na adecuada representación gráfica dos diferentes contidos.

- Realización e entrega de Traballos prácticos:

O alumnado da materia realizará ao longo do curso un número indeterminado de exercicios prácticos que lles axudarán a comprender e asentar coñecementos. Estes exercicios serán propostos pola profesora e serán recollidos en datas sinaladas para ser corrixidos de xeito individualizado.

Estes traballos prácticos deben ser realizados na súa meirande parte na aula, aínda que poden ser completados e finalizados fora desta.

Como apoio, poderanse utilizar outros instrumentos de avaliación, que, en todo caso, poderán contribuír á nota na porcentaxe que cada profesor asignará a cada grupo:

Preguntas orais en clase.

Revisión do caderno de traballo no que poden constar anotacións, proxectos de traballo, bosquejos, etc.

Observación sistemática da forma de traballo do alumno/a na clase.

O alumnado será avaliado polos seguintes medios:

- **Exames teórico-prácticos.** O número de probas por avaliación será de alomenos dous por trimestre. A puntuación destes exames suporá o **80%** da nota final. A nota non debe ser inferior a **3** puntos para poder valorar os traballos prácticos.

- **Traballos prácticos:** A puntuación destes traballos representará unha porcentaxe do **20%** da nota final de cada unha das tres avaliacións.

Mecanismos de recuperación: Se un/ha alumno/a suspende algunha das avaliacións terá dereito a un exame de recuperación ao principio da seguinte avaliación. Se a pesar diso o/a alumno/a segue sen superar a proba, durante o mes de maio farase unha recuperación final con todos os contidos da materia.

A nota final da avaliación final ordinaria será a media das notas dos tres trimestres. Os resultados da avaliación expresaranse mediante cualificacións numéricas de **0 a 10**, sen decimais, redondeándose á alza se a cifra do primeiro decimal supera o **5**. O alumnado promocionará en avaliación ordinaria se a nota media das tres avaliacións é de **5** ou superior.

Os alumnos/as que non acadasen o aprobado deberán ir á proba de avaliación extraordinaria.

Avaliación extraordinaria:

Os alumnos que non superen a materia na avaliación ordinaria de maio, deberán presentarse ao exame de avaliación extraordinaria de xuño.

Esta proba será similar ás realizadas durante o curso e consistirá na realización dun exame teórico-práctico. O exame puntuarase de **0 a 10**.

O/a alumna superará o exame e promocionará se acada como nota mínima un **5**.

As **actividades de recuperación e de ampliación** se porán en marcha nos momentos da recapitulación, atendendo ás necesidades concretas, propoñendo ao alumnado a realización dos traballos que resulten máis adecuados ás súas necesidades.

Os resultados da avaliación servirán non só no que se refire ao alumno, senón tamén para estudar o funcionamento de todo o proceso de ensinanza e alterar o seu desenvolvemento ou introducir cambios cando sexa necesario.

6. ESTÁNDARES DE APRENDIZAXE

Os estándares de aprendizaxe avaliábeis son especificacións dos criterios de avaliación que permiten definir os resultados de aprendizaxe e que concretan o que o alumnado debe saber, comprender e saber facer en cada disciplina. Deben ser observables, medibles e avaliábeis, e permitir graduar o rendemento ou o logro acadado. Deben contribuír a facilitar o deseño de probas estandarizadas e comparables. A súa numeración correspóndese con cada un dos criterios de avaliación sinalados no apartado 5.2.

O grao mínimo serve para sinalar o grao mínimo de consecución esixible dun estándar (art. 13.3d da Resolución 27/7/2015). Canto maior sexa o grao esixido, máis importante se considera o estándar.

UNIDADE 1: TRAZADOS NO PLANO

Estándares de aprendizaxe

Porcent.

DT2.B1.1.1. Identifica a estrutura xeométrica de obxectos industriais ou arquitectónicos a partir da análise de plantas, alzados, perspectivas ou fotografías, sinalando os seus elementos básicos e determinando as principais relacións de proporcionalidade	80
DT2.B1.1.2. Determina lugares xeométricos de aplicación ao debuxo aplicando os conceptos de potencia ou inversión.	60
DT2.B1.1.3. Transforma por inversión figuras planas compostas por puntos, rectas e circunferencias describindo as súas posibles aplicacións á resolución de problemas xeométricos.	50
DT2.B1.1.4. Selecciona estratexias para a resolución de problemas xeométricos complexos, analizando as posibles solucións e transformándoos por analoxía noutros problemas máis sinxelos.	90
DT2.B1.1.5. Resolve problemas de tanxencias aplicando as propiedades dos eixes e centros radicais, e indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de enlace e a relación entre os seus elementos.	90

UNIDADE 2: POLÍGONOS REGULARES

DT2.B1.1.3. Transforma por inversión figuras planas compostas por puntos, rectas e circunferencias describindo as súas posibles aplicacións á resolución de problemas xeométricos.	60
DT2.B1.1.4. Selecciona estratexias para a resolución de problemas xeométricos complexos, analizando as	90

posibles solucións e transformándoos por analogía noutros problemas máis sinxelos.	
DT2.B1.3.2. Aplica a homoloxía e a afinidade á resolución de problemas xeométricos e á representación de formas planas.	90

UNIDADE 3: TRANSFORMACIÓNS XEOMÉTRICAS NO PLANO

DT2.B1.3.1. Comprende as características das transformacións homolóxicas, identifica os seus invariantes xeométricos e describe as súas aplicacións.	80
DT2.B1.3.2. Aplica a homoloxía e a afinidade á resolución de problemas xeométricos e á representación de formas planas.	90
DT2.B1.3.3. Deseña a partir dun bosquexo previo ou reproduce á escala conveniente figuras planas complexas, e indica graficamente a construción auxiliar utilizada.	90

UNIDADE 4: CURVAS CÓNICAS E TÉCNICAS

DT2.B1.2.1. Comprende a orixe das curvas cónicas e as relacións métricas entre elementos, describe as súas propiedades e identifica as súas aplicacións.	90
DT2.B1.2.2. Resolve problemas de pertenza, intersección e tanxencias entre liñas rectas e curvas cónicas, aplicando as súas propiedades, e xustifica o procedemento utilizado.	90
DT2.B1.2.3. Traza curvas cónicas logo de determinar os elementos que as definen, tales como eixes, focos, directrices, tanxentes ou asíntotas, resolvendo o seu trazado por puntos ou por homoloxía respecto á circunferencia.	90

UNIDADE 5: SISTEMA DIÉDRICO

. DT2.B2.1.1. Comprende os fundamentos ou principios xeométricos que condicionan o paralelismo e a perpendicularidade entre rectas e planos, utilizando o sistema diédrico ou, de ser o caso, o sistema de planos cotados como ferramenta base para resolver problemas de pertenza, posición, mínimas distancias e	90
--	----

verdadeira magnitude.	
DT2.B2.1.2. Representa figuras planas contidas en planos paralelos, perpendiculares ou oblicuos aos planos de proxección, trazando as súas proxeccións diédricas	90
DT2.B2.1.3. Determina a verdadeira magnitude de segmentos, ángulos e figuras planas utilizando xiros, abatements ou cambios de plano en sistema diédrico e, de ser o caso, no sistema de planos cotados.	90
DT2.B2.1.4. Representa o hexaedro ou cubo en calquera posición respecto aos planos coordenados, o resto dos poliedros regulares, prismas e pirámides en posicións favorables, coa axuda das súas proxeccións diédricas, determinando partes vistas e ocultas.	80
DT2.B2.2.1. Representa cilindros e conos de revolución aplicando xiros ou cambios de plano para dispor as súas proxeccións diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida.	80
DT2.B2.2.2. Determina a sección plana de corpos ou espazos tridimensionais formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas e/ou esféricas, debuxando as súas proxeccións diédricas e obtendo a súa verdadeira magnitude.	90
DT2.B2.2.3. Acha a intersección entre liñas rectas e corpos xeométricos coa axuda das súas proxeccións diédricas ou a súa perspectiva, indicando o trazado auxiliar utilizado para a determinación dos puntos de entrada e saída.	80
DT2.B2.2.4. Desenvolve superficies poliédricas, cilíndricas e cónicas, coa axuda das súas proxeccións diédricas, utilizando xiros, abatements ou cambios de plano para obter a verdadeira magnitude das arestas e caras que as conforman.	70

UNIDADE 6: SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL

DT2.B2.3.1. Comprende os fundamentos da axonometría ortogonal, clasificando a súa tipoloxía en función da orientación do triedro fundamental, determinando o triángulo de trazas e calculando os coeficientes de redución.	80
DT2.B2.3.2. Debuxa axonometrías de corpos ou espazos definidos polas súas vistas principais, dispoño a súa posición en función da importancia relativa das caras que se desexen amosar e/ou da conveniencia dos trazados necesarios.	90
DT2.B2.3.3. Determina a sección plana de corpos ou espazos tridimensionais formados por superficies poliédricas, debuxando isometrías ou perspectivas cabaleiras.	80

DT2.B3.2.4. Presenta os traballos de debuxo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de xeito que estes sexan claros e limpos, e que respondan ao obxectivo para os que se realizaron.	90
--	----

UNIDADE 7: DEBUXOS DE BOSQUEXOS

DT2.B3.1.1. Elabora e participa activamente en proxectos cooperativos de construción xeométrica, aplicando estratexias propias adecuadas á linguaxe do debuxo técnico.	60
DT2.B3.1.2. Identifica formas e medidas de obxectos industriais ou arquitectónicos, a partir dos planos técnicos que os definen.	80
DT2.B3.1.3. Debuxa bosquexos a man alzada e esbozos cotados para posibilitar a comunicación técnica con outras persoas.	90
DT2.B3.1.4. Elabora esbozos de conxuntos e/ou pezas industriais ou obxectos arquitectónicos, dispoño as vistas, os cortes e/ou as seccións necesarias, tomando medidas directamente da realidade ou de perspectivas a escala, elaborando bosquexos a man alzada para a elaboración de debuxos cotados e planos de montaxe, instalación, detalle ou fabricación, de acordo coa normativa de aplicación.	60
DT2.B3.2.1. Comprende as posibilidades das aplicacións informáticas relacionadas co debuxo técnico, e valora a exactitude, a rapidez e a limpeza que proporciona a súa utilización.	50
DT2.B3.2.3. Representa obxectos industriais ou arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, inserindo sólidos elementais, manipulándoos ata obter a forma buscada, importando modelos ou obxectos de galerías ou bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando o encadramento, a iluminación e o punto de vista adecuado ao propósito buscado.	20
DT2.B3.2.4. Presenta os traballos de debuxo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de xeito que estes sexan claros e limpos, e que respondan ao obxectivo para os que se realizaron.	90

UNIDADE 8: ACOTACIÓN

DT2.B3.1.4. Elabora esbozos de conxuntos e/ou pezas industriais ou obxectos arquitectónicos, dispoño as vistas, os cortes e/ou as seccións necesarias, tomando medidas directamente da realidade ou de perspectivas a escala, elaborando bosquexos a man alzada para a elaboración de debuxos cotados e planos de montaxe, instalación, detalle ou fabricación, de acordo coa normativa de aplicación.	60
--	----

DT2.B3.2.1. Comprende as posibilidades das aplicacións informáticas relacionadas co debuxo técnico, e valora a exactitude, a rapidez e a limpeza que proporciona a súa utilización.	50
DT2.B3.2.2. Representa obxectos industriais ou arquitectónicos coa axuda de programas de debuxo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando obxectos e dispendo a información relacionada en capas diferenciadas pola súa utilidade.	20
DT2.B3.2.3. Representa obxectos industriais ou arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, inserindo sólidos elementais, manipulándoos ata obter a forma buscada, importando modelos ou obxectos de galerías ou bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando o encadramento, a iluminación e o punto de vista adecuado ao propósito buscado.	20
DT2.B3.2.4. Presenta os traballos de debuxo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de xeito que estes sexan claros e limpos, e que respondan ao obxectivo para os que se realizaron.	90

7. TEMPORALIZACIÓN

En 2º de Bacharelato o Debuxo Técnico impártense 4 horas semanais de docencia, que, por un total de 32 semanas ao curso, dan, aproximadamente, 128 sesións.

Descontando o feito de que deben realizarse alomenos 9 sesións de repaso e control ao longo do curso quedan en total 119 sesións de docencia.

Isto lévanos a dividir a materia en dous bloques ao longo do curso, dispoñendo de 58 sesións para o primeiro bloque e 59 sesións para o segundo bloque, que se distribuen da seguinte maneira:

BLOQUE 1. XEOMETRÍA E DEBUXO TÉCNICO

1ª avaliación: aproximadamente 45 sesións

2ª avaliación: aproximadamente 13 sesións

2ª avaliación: aproximadamente 28 sesións

3ª avaliación: aproximadamente 33 sesións

Este bloque de contidos se desenvolverá AO LONGO DE TODO CURSO, por tratarse de conceptos asociados a todos os demais temas do debuxo técnico, tanto á xeometría plana, como aos sistemas de representación.

8.CONCRECIÓNS METODOLÓXICAS QUE REQUIRE A MATERIA

Os procedementos constitúen unha parte moi importante no debuxo técnico, xa que son o medio de concreción e consolidación dos conceptos. Na aula estruturaránse da maneira seguinte: información e conceptualización, interpretación gráfica mediante a análise de procedementos e solucións, construción e solución de problemas.

Os exemplos permiten establecer a relación entre o debuxo técnico e a súa aplicación real, polo que os alumnos comezarán repetindo a man alzada ou con patróns os exemplos que ilustran cada un dos apartados de cada unidade. Nalgúns casos pasarán a practicar con exercicios xa solucionados pola profesora, para terminar por atopar eles mesmos solucións a diferentes problemas.

Como liñas metodolóxicas no desenvolvemento deste currículo, propóñense, entre outras:

- Relacionar a teoría coa práctica, buscando a aplicación do aprendido.
- Traballar con casos prácticos encamiñados á resolución de problemas reais, presentes na vida cotiá.
- Propiciar o traballo en grupo, respectando a iniciativa e creatividade de cada unha das persoas que o compoñen.
- Uso das novas tecnoloxías da información e comunicación, tanto para a busca e selección de informacións específicas como para a elaboración de proxectos creativos.
- Potenciar a flexibilidade na elección de tratamentos ou recursos gráficos na resolución de proxectos.
- Incidir na necesidade do esforzo e tenacidade para o logro de destrezas e precisión nos obxectivos previstos.

As ilustracións tridimensionais e bidimensionais son as referencias máis cercanas que facilitan a posterior simplificación, conceptualización e abstracción técnica. Estas ilustracións poden provir de distintas fontes como libros de texto e fotocopias deles, páxinas web, presentacións audiovisuais ou as explicacións da profesora na pizarra.

As clases da materia de debuxo técnico se impartirán na aula de debuxo, correctamente equipada para facilitar impartir a materia e que os alumnos traballen cómodamente. Contamos con modelos de poliedros e outras pezas tridimensionais.

Os alumnos traballarán con material elaborado polo departamento, que se poñerá á súa disposición por medio de fotocopias.

Existe ademáis un canón de vídeo na aula, conectado ó ordenador da profesora, por medio do cal pódense realizar moitas das exposicións teóricas e exemplos prácticos que require a materia.

Os indicadores de logro son instrumentos que utiliza o profesor para avaliar a súa propia práctica docente. Para isto utilízanse varios procedementos que forman parte dos criterios de cualificación dos estándares de aprendizaxe avaliábeis. Os instrumentos de avaliación máis idóneos para dita identificación son a rúbrica e o portfolio.

As rúbricas: son instrumentos para o rexistro e análise de información obtida sobre a execución dunha tarefa por parte dun alumno.

O portfolio: é a ferramenta que recolle e reflicte o proceso de aprendizaxe do alumno de forma complexa e completa.

O docente é o responsable da súa definición e posta en práctica na programación de Aula.

A continuación sinalamos aqueles descritores/indicadores que deben terse en conta para a avaliación do proceso, desglosados por unidades didácticas:

Unidade 1: Trazados no plano	1	2	3	4
Adquire o concepto de lugar xeométrico e recoñece diferentes lugares xeométricos.				
Describe os conceptos relacionados coa circunferencia e valora a importancia do arco capaz como lugar xeométrico.				
Rectifica arcos, circunferencias e curvas en xeral.				
Determina seccións áureas e construe rectángulos áureos.				
Identifica seccións áureas presentes en obras arquitectónicas e na arte en xeral.				
Identifica a equivalencia como unha relación xeométrica que pode establecerse entre figuras planas.				
Valora a importancia de dominar as construcións sobre lugares xeométricos, rectificacións, seccións áureas e equivalencia.				
Unidade 2: Polígonos regulares	1	2	3	4
Coñece e aplica os criterios de clasificación de polígonos e as súas propiedades.				
Identifica os puntos e as rectas notables dun triángulo.				
Construe polígonos regulares, convexos e estrelados.				
Coñece e aplica os fundamentos das redes planas, a súa construción e a xeración de mosaicos.				
Determina graficamente os puntos e rectas notables dun triángulo.				
Valora a importancia dos polígonos nos ámbitos científico-tecnolóxico e artístico.				
Identifica a existencia de polígonos e redes en mosaicos de creacións artísticas.				
	1	2	3	4

Unidade 3: Transformacións xeométricas no plano				
Considera e utiliza a xeometría proxectiva como unha ampliación da xeometría euclídea coñecida.				
Adquire os conceptos de elementos impropios, proxectividade e perspectividade así como das operacións proxectivas e dos invariantes.				
Asimila as transformacións proxectivas e recoñece as transformacións métricas como casos particulares daquelas.				
Relaciona as transformacións homolóxicas coas súas aplicacións á xeometría plana e aos sistemas de representación, valorando a rapidez e exactitude nos trazados que proporciona a súa utilización.				
Valora as aplicacións da xeometría proxectiva ao debuxo técnico.				
Situa a potencia, a polaridade e a inversión no contexto das transformacións xeométricas.				
Resolve problemas de tanxencias mediante a aplicación das propiedades do arco capaz dos eixes e centros radicais e/ou transformación de circunferencias e rectas por inversión, indicando graficamente a construción auxiliar utilizada, os puntos de ligazón e a relación entre os seus elementos.				
Unidade 4: Curvas cónicas e técnicas	1	2	3	4
Aplica os coñecementos das curvas técnicas adquiridos anteriormente.				
Debuxa curvas técnicas identificando os seus principais elementos e utilizando as súas propiedades fundamentais para resolver problemas de pertenza, tanxencia ou incidencia.				
Manexa con destreza os instrumentos de debuxo (compás, modelos de curvas etc).				
Recoñece a importancia das curvas técnicas, tanto no ámbito tecnolóxico como no artístico.				
Aplica os coñecementos das curvas cónicas adquiridos anteriormente.				

Debuxa curvas cónicas mediante diferentes métodos identificando os seus principais elementos e utilizando as súas propiedades fundamentais para resolver problemas de pertenza, tanxencia ou incidencia.				
Manexa con destreza os instrumentos de debuxo (compás, modelos de curvas etc ...).				
Recoñece a importancia das curvas cónicas, tanto no ámbito tecnolóxico coma no artístico.				
Unidade5: Sistema Diédrico	1	2	3	4
Analiza e interpreta as relacións de intersección, paralelismo e perpendicularidade entre rectas, entre planos e entre rectas e planos.				
Resolve graficamente problemas de intersección, paralelismo e perpendicularidade con puntos, rectas e planos.				
Manifesta interese en visualizar e experimentar coas posicións relativas, a intersección, o paralelismo e a perpendicularidade entre os diversos elementos xeométricos no espazo e no sistema diédrico.				
Valora a importancia de resolver con habilidade as situacións sobre posicións relativas entre os elementos xeométricos fundamentais.				
Aplica as técnicas construtivas de cada un dos métodos propios do sistema diédrico.				
Calcula graficamente as verdadeiras magnitudes de segmentos, figuras planas, distancias, ángulos pendentes de rectas e pendentes de planos.				
Aplica os criterios necesarios para saber escoller en cada caso o método máis adecuado para medir distancias entre os elementos xeométricos fundamentais.				
Valora a utilidade dos métodos operativos do sistema diédrico para resolver xeometricamente problemas de diversos ámbitos, xeométricos, técnicos, artísticos...				
Sabe representar no sistema diédrico diversas superficies radiadas, obter as súas seccións planas e determinar a súa verdadeira magnitude e o seu desenvolvemento.				

Sabe representar no sistema diédrico a esfera, obter as súas seccións planas e determinar a imposibilidade de obter o seu desenvolvemento plano.				
Analiza no espazo as distintas posicións singulares respecto dos planos de proxección que poden adoptar as superficies radiadas.				
Valora a importancia das superficies radiadas e da esfera nos ámbitos científico-técnico e artístico.				
Sabe representar no sistema diédrico os poliedros regulares.				
Sabe determinar o desenvolvemento e as seccións planas de poliedros regulares.				
Analiza no espazo as distintas posicións singulares respecto dos planos de proxección que poden adoptar os poliedros regulares.				
Aprecia a necesidade de construír e representar no sistema diédrico os poliedros regulares.				
Valora a importancia dos poliedros regulares nos ámbitos científico-técnico e artístico.				
Unidade 6: Sistema Axonométrico Ortogonal	1	2	3	4
Debuxa axonometrías de poliedros e corpos de revolución, dispoñendo a súa posición en función da importancia das caras a mostrar, utilizando abatemento de figuras, calculando os coeficientes de redución e determinando as seccións planas principais.				
Relaciona o sistema diédrico e axonométrico e pasa dun a outro e viceversa.				
Valora e aprecia a facilidade de interpretar os sólidos que están representados no sistema axonométrico.				
	1	2	3	4
Unidade 7: Debuxo de bosquexos				
Utiliza de forma adecuada os cortes e seccións de obxectos para clarificar a súa representación.				

Coñece e aplica as simplificacións normalizadas para efectuar representacións.				
Coñece e representa elementos roscados e roscas métricas.				
Determina interseccións entre corpos xeométricos diferenciando liñas reais e ficticias.				
Valora a utilidade dos cortes, seccións, roturas e simplificacións na representación de roscas métricas e outros obxectos.				
Unidade 15: Acotación	1	2	3	4
Coñece e aplica os convencionalismos do debuxo de conxunto, de arquitectura e de construción.				
Coñece o fundamento dos planos de debuxos de conxunto, de arquitectura e de construción, distinguindo entre plantas, alzados e seccións.				

Os procedementos constitúen unha parte moi importante no debuxo técnico, xa que son o medio de concreción e consolidación dos conceptos. Na aula estruturaránse da maneira seguinte: información e conceptualización, interpretación gráfica mediante a análise de procedementos e solucións, construción e solución de problemas.

Os exemplos permiten establecer a relación entre o debuxo técnico e a súa aplicación real, polo que os alumnos comezarán repetindo a man alzada ou con patróns os exemplos que ilustran cada un dos apartados de cada unidade. Nalgúns casos pasarán a practicar con exercicios xa solucionados pola profesora, para terminar por atopar eles mesmos solucións a diferentes problemas.

Como liñas metodolóxicas no desenvolvemento deste currículo, propóñense, entre outras:

- Relacionar a teoría coa práctica, buscando a aplicación do aprendido.
- Traballar con casos prácticos encamiñados á resolución de problemas reais, presentes na vida cotiá.
- Propiciar o traballo en grupo, respectando a iniciativa e creatividade de cada unha das persoas queo compoñen.
- Uso das novas tecnoloxías da información e comunicación, tanto para a busca e selección de informacións específicas como para a elaboración de proxectos creativos.
- Potenciar a flexibilidade na elección de tratamentos ou recursos gráficos na resolución de proxectos.
- Incidir na necesidade do esforzo e tenacidade para o logro de destrezas e precisión nos obxectivos previstos.

A diversificación curricular debe tratarse como unha forma de atención á diversidade que se dá de modo natural en todos os niveis educativos.

Trala avaliación inicial do alumnado e a información facilitada polo equipo de Orientación do centro e o profesorado; consideraranse as diferentes medidas educativas de atención á diversidade que se deban levar a cabo. No caso de detectar alumnado con necesidades específicas, traballarase nas diferentes medidas posibles para adecuar os obxectivos, contidos ou metodoloxía as características de dito alumnado. Ademais de medidas de reforzo ou adaptación curricular podemos establecer outras medidas que teñan que ver coa integración do alumno/a no grupo da clase, ubicación, adaptación dos recursos pedagóxicos, ou a ampliación de contido ou exercicios de maior nivel para alumnado de altas capacidades.

Neste sentido a materia de Debuxo Técnico II traballará nos seguintes elementos transversais:

A formulación de problemas pode contribuír a desenrolar actitudes de solidariedade, cooperación e respecto ás opinións e formas expresivas alleas a través do traballo en grupo, que se converte, así, noutro dos eixes metodolóxicos e organizativos na aula.

Preténdese dotar ó alumnado de instrumentos para desenvolverse na sociedade de consumo e que adquiran unha actitude crítica ante as necesidades que se queiran crear actualmente a través da publicidade e das películas que presentan unha sociedade baseada no consumo.

Nas actividades de grupo é necesario propiciar o intercambio fluído de papeis entre alumnos e alumnas, e potencia-la participación destas nos debates e toma de decisións como mecanismo corrector de situacións de discriminación sexista. Contribuirase deste xeito, desde a propia actividade da aula, a establecer unhas relacións máis xustas e equilibradas entre as persoas.

As características da área permiten o coñecemento e a apreciación das manifestacións artísticas, tanto actuais como de outros tempos, de outras culturas distintas á nosa, tratando de que o alumnado saiba respectalas e valoralas.

Dadas as características especiais do curso de 2º BACHARELATO, o Departamento de Debuxo limitará as actividades extraescolares, reducíndoas ás seguintes:

- Participación en certames convocados polo propio centro e outras institucións ou organismos culturais.
- Exposicións de traballos (en colaboración ou non con outras materias e niveis), involucrando ao alumnado en todo o proceso de organización.
- Actividades de deseño e intervencións artísticas no centro.
- Charlas ou obradoiros a realizar no propio centro escolar.

Para saber se as actividades propostas e os contidos traballados en cada unidade didáctica cumpriron os obxectivos desexados, faremos, ó remate de cada avaliación/trimestre unha autoavaliación, atendendo ós seguintes indicadores:

- Desenvolvemento na clase da programación e a adecuación da temporalización.
- Relación entre obxectivos e contidos.
- Adecuación de obxectivos e contidos ó nivel do alumnado e ás súas necesidades.
- Adecuación da metodoloxía empregada.
- Adecuación dos medios e material didáctico empregado.
- Coordinación dos contidos traballados cos dados en outras áreas coas que teñan relación.
- Interese mostrado polo alumnado.
- Adecuación da programación para o desenvolvemento das competencias básicas do alumnado.

No proceso de autoavaliación terá un importante papel o alumnado, mediante intercambios orais, postas en común arredor dos puntos anteriormente citados e cuestionarios escritos.

Haberá que observar atentamente tamén os resultados académicos do alumnado de xeito combinado coa propia avaliación, para detectar os posibles fallos de metodoloxía docente de cada unidade didáctica, e ilos corrixindo para mellorar a programación e adecuala ás diferentes circunstancias de cada grupo de alumnos, curso, etc.

Memoria de departamento: Farase un balanço do acadado en relación co establecido na programación, para esa maneira poder facer modificacións de cara o curso vindeiro.

RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDENTES DO DEPARTAMENTO DE DEBUXO :

Alumnado con materias pendentes no curso 2022/2023

Actualmente no centro existe o seguinte alumnado con materias pendentes no departamento:

2 alumn@s con pendente EPVA de 4º

2 alumnos con pendente DEBUXO ARTÍSTICO 1

3 alumnos con pendente DEBUXO TÉCNICO 2

RECUPERACIÓN E AVALIACIÓN DE PENDENTES.

Mecanismos para o seguimento: Co obxecto de facilitar ao alumnado da ESO e do Bacharelato que teña materias pendentes dos anos anteriores, na área de Educación Plástica, Visual e Audiovisual nos cursos de 1o e 3o da ESO, de Debuxo Técnico no curso de 1o de Bacharelato, e Debuxo Artístico 2 a súa superación, e para organizar as actividades que permitan facerlle un seguimento, así como a recuperación e a avaliación das mesmas, establécense dous procedementos que non son mutuamente excluíntes.

- Procedemento de superación continuado: Consistirá nun seguimento parcial e continuado do alumno, no proceso de aprendizaxe e superación, da materia de Educación Plástica, Visual e Audiovisual, correspondente aos cursos de 1o ou 3o da ESO ou da materia de Debuxo Técnico de 1o de Bacharelato que o alumno teña pendente. En base as competencias clave a acadar, aos obxectivos perseguidos, aos contidos a impartir, así como aos criterios da avaliación especificados, así como ao grao mínimo de consecución establecidos para eles, na correspondente programación, para o desenvolvemento de cada materia de Educación Plástica, Visual e Audiovisual nos cursos de 1o e 3o da ESO ou para a materia de Debuxo Técnico I de Bacharelato; así como a secuenciación e temporalización das materias especificadas por avaliacións nas mesmas; márcanse igualmente tres bloques parciais correspondentes cada un deles, con cada avaliación do curso; e establécense para cada bloque o seguinte plan de traballo:

Exercicios prácticos e láminas: proposición ao comezo do curso ou de cada bloque por parte do profesor da materia de cada curso, no que existan alumnos coas materias pendentes, dunha serie de exercicios prácticos e láminas, propostas xa no ano anterior, para a súa realización por parte do alumnado na casa. Debendo realizar este unha entrega da metade dos mesmos no medio da avaliación e da outra metade, ao finalizar esta, (marcándose datas de entrega específicas en cada caso). Se establecerá un recreo, un ou dous días á semana (a determinar co alumnado, según as súas necesidades o número de alumnos pendentes e do tempo dispoñible), na aula de debuxo, para clases de recuperación, aclaración de dúbidas teóricas e prácticas e para facer un seguimento do traballo dos alumnos, para que o entreguen nas datas fixadas; sendo a asistencia a aula de debuxo, nos citados recreos obrigatoria. Proba teórico-práctica: coincidindo sensiblemente co final da avaliación, realizarase unha proba por bloque, dividida en dúas partes: a primeira escrita e teórica na que se poñerán preguntas curtas conceptuais sobre a materia abarcada e onde o alumno poida demostrar o seu grao de aprendizaxe conceptual e actitudinal; e a segunda práctica, na que se poñerán exercicios prácticos do estilo dos realizados nas láminas de cada bloque, onde o alumno poida demostrar a súa capacidade de análise, creatividade, dominio das técnicas gráfico-plásticas e dominio das linguaxes xeométricas e técnicas, así como a orde na realización dos traballos.

- Procedemento de superación en proba global final: Realizaranse unha proba global final, para as materias de Educación Plástica, Visual e Audiovisual, correspondentes aos cursos 1o e 3o da ESO, e para a materia de Debuxo Técnico I de 1o de Bacharelato, realizaranse unha proba global final ordinaria e outra extraordinaria, nas que se necesiten, por haber alumnos con materias pendentes; celebrándose antes da correspondente xunta de avaliación final do curso, e á que poderán presentarse os alumnos que teñan estas materias pendentes, así como os que non conseguiran superar a materia pendente, polo procedemento descrito anteriormente.

Como se avalía e como se calcula a cualificación final: Para a superación das materias pendentes polo “procedemento de superación continuado” antes descrito, é necesario entregar todos os exercicios prácticos e láminas propostas para cada bloque; así como presentarse ás probas teórico-prácticas de todos os bloques.

A puntuación de cada bloque obterase do seguinte xeito:

- Na materia de Educación Plástica, Visual e Audiovisual de 1o e 3o curso da ESO.

Un 40% da cualificación obterase da media aritmética, correspondente aos exercicios prácticos e láminas feitos e entregados durante o período de desenvolvemento do bloque correspondente, sendo cada traballo do mesmo, puntuado de xeito individual.

Un 60% da cualificación corresponderá á proba teórico-práctica, valorándose de igual forma a parte teórica de coñecementos conceptuais e actitudinais, que a parte práctica de valoración de procedementos e destrezas (30% cada unha).

- Na materia de Debuxo Técnico de 1o curso de Bacharelato.

- Un 25% da cualificación obterase da media aritmética, correspondente aos exercicios prácticos e láminas feitas e entregadas durante o período de desenvolvemento do bloque correspondente, sendo cada traballo do mesmo, puntuado de xeito individual.

- Un 75% da cualificación corresponderá á proba teórico-práctica, cando esta teña dúas partes diferenciadas, lles corresponderá o 25% a nota da parte teórica de coñecementos conceptuais e actitudinais e un 50% a nota da parte práctica de valoración de procedementos e destrezas.

- Na materia de Debuxo Artístico I xa que na programación non existe proba escrita, a media da avaliación será a media dos traballos entregados sendo como mínima nota un 3 para facer media.

A nota final das materias pendentes de Educación Plástica, Visual e Audiovisual ou de Debuxo Técnico, por este procedemento, obterase por redondeo (salvo no intervalo do 4 ao 5 que se obterá por truncamento) da media aritmética das notas obtidas en cada bloque; sempre e cando en cada un deles, por separado, non se teña unha nota inferior a 3 puntos nas materias de Educación Plástica, Visual e Audiovisual; ou non se teña unha nota inferior a 4 puntos na materia de Debuxo Técnico; nin se teña máis dun bloque cunha nota inferior a 5 puntos; precisando para aprobar chegar á nota final de 5 puntos.

Para a superación das materias pendentes polo “procedemento de superación en proba global final” os exames constarán de:

- Unha parte teórica consistente nunhas preguntas curtas, que comprendan contidos de todas as unidades didácticas ou temas da programación do curso, nas que se avaliarán contidos e actitudes, relacionados cos obxectivos e coas competencias. Puntuando sobre 10 puntos a totalidade desta parte.

- Unha parte práctica con 1 ou 2 exercicios relacionados con varias unidades didácticas ou temas, na que o alumnado poda demostrar a súa capacidade de análise, de creatividade, de iniciativa persoal, do dominio das técnicas gráfico-plásticas e do dominio da linguaxe xeométrica e técnica, así como a orde na realización dos exercicios; relacionados tamén cos obxectivos e coas competencias. Puntuando sobre 10 puntos a totalidade de esta segunda parte tamén.

A nota final correspondente a estas probas na materia de Educación Plástica, Visual e Audiovisual nos cursos da ESO, obterase como redondeo (salvo no tramo do 4 ao 5 que se fará por truncamento), da media aritmética das notas das dúas probas, sempre e cando en cada unha delas por separado, se consiga un mínimo de 3 puntos.

A nota final correspondente a estas probas na materia de Debuxo Técnico I do curso de 1o de Bacharelato, tanto na convocatoria ordinaria, como na extraordinaria, estará formada por un 30% da nota da parte teórica e dun 70% da nota da parte práctica, calculando a nota final por redondeo (salvo no tramo do 4 ao 5 que se fará por truncamento), sempre e cando en cada unha delas por separado, se consiga un mínimo de 4 puntos.

Nalgunha ocasión tamén se poderá optar por unha única proba, tanto na materia de Educación Plástica, Visual e Audiovisual, como na de Debuxo Técnico, que englobe preguntas tanto teóricas como prácticas, similares ás das probas citadas anteriormente. Puntuando neste caso a totalidade desta proba sobre 10 puntos. Nos dous casos citados, para o aprobado o alumno deberá chegar aos 5 puntos.

ACREDITACIÓN DOS COÑECEMENTOS PREVIOS NO BACHARELATO.

No caso de alumnos de 2o de Bacharelato, que queiran cursar Debuxo Técnico II, sin ter cursado Debuxo Técnico I de 1o de Bacharelato; por considerarse ambas materias en continuidade, xa que non se pode aprobar Debuxo Técnico II de 2o de Bacharelato, sin ter aprobado o Debuxo Técnico I de 1o de Bacharelato; o Departamento de Debuxo deste centro, establece un procedemento para a Acreditación dos Coñecementos Previos da materia de Debuxo Técnico I de 1o de Bacharelato, para os casos antes citados, consistente no mesmo procedemento explicado no apartado anterior desta programación para o alumnado matriculado en 2o de Bacharelato, coa materia de Debuxo Técnico I de 1o de Bacharelato pendente, dispoñendo tamén neste caso dos dous procedementos alí descritos :

“Procedemento de Superación Continuado” e “Procedemento de Superación en Proba Global Final, podéndose facer esta última, tanto en setembro antes de comezar o curso, como ao final de curso antes de obter a nota final do debuxo técnico II de 2o de Bacharelato, si non se superou o procedemento de superación continuado.

