

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA LOMLOE

Centro educativo

Código	Centro	Concello	Ano académico
36016681	IES Carlos Casares	Vigo	2025/2026

Área/materia/ámbito

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

Tipo de oferta
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	16
4.2. Materiais e recursos didácticos	17
5.1. Procedemento para a avaliación inicial	17
5.2. Criterios de cualificación e recuperación	17
5.3. Procedemento de seguimento, recuperación e avaliación das materias pendentes	19
5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias	19
6. Medidas de atención á diversidade	19
7.1. Concreción dos elementos transversais	19
7.2. Actividades complementarias	20
8.1. Procedemento para avaliar o proceso do ensino e a práctica docente cos seus indicadores de logro	20
8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora	21
9. Outros apartados	21

1. Introducción

El dibujo técnico constituye un medio de expresión para cualquier proyecto cuyo fin sea la creación y fabricación de un producto, siendo un aspecto imprescindible del desarrollo tecnológico. Dota al alumnado de un instrumento eficiente para comunicarse de manera gráfica y objetiva para expresar y difundir ideas o proyectos de acuerdo a convenciones que garantizan su interpretación fiable y precisa.

Para favorecer esta forma de expresión, la materia Dibujo Técnico desarrolla la visión espacial del alumnado al representar el espacio tridimensional sobre el plano, por medio de la resolución de problemas. También potencia la capacidad de análisis, la autonomía y el pensamiento divergente. El carácter de la materia favorece una metodología activa y participativa, de aprendizaje por descubrimiento, de experimentación sobre la base de resolución de problemas prácticos, contribuyendo tanto al desarrollo de las competencias clave correspondientes, como a la adquisición de los objetivos de etapa.

Para contribuir a lo citado anteriormente, esta materia desarrolla un conjunto de competencias específicas diseñadas para resolver problemas gráfico-matemáticos aplicando razonamientos inductivos, deductivos y lógicos que pongan en práctica los fundamentos de la geometría plana y desarrollar la visión espacial.

Los criterios de evaluación son el elemento curricular que evalúa el nivel de consecución de las competencias específicas y se formulan con una evidente orientación competencial mediante la movilización de saberes básicos y la valoración de destrezas y actitudes como la autonomía y el autoaprendizaje, el rigor en los razonamientos, la claridad y la precisión en los trazados.

A lo largo de los dos cursos de Bachillerato los saberes adquieren un grado de dificultad y profundización progresiva, iniciándose el alumnado, en el primer curso, en el conocimiento de conceptos importantes a la hora de establecer procesos y razonamientos aplicables a la resolución de problemas o que son soporte de otros posteriores, para gradualmente en el segundo curso, ir adquiriendo un conocimiento más amplio sobre esta disciplina.

Los saberes básicos se organizan en torno a tres bloques interrelacionados e íntimamente ligados a las competencias específicas:

En el bloque «Fundamentos geométricos», el alumnado aborda la resolución de problemas sobre el plano. También se plantea la relación del dibujo técnico y las matemáticas.

En el bloque «Geometría proyectiva», se pretende que el alumnado adquiera los saberes necesarios para representar gráficamente la realidad espacial, con el fin de expresar con precisión las soluciones a un problema constructivo o de interpretarlas para su ejecución.

En el bloque «Normalización y documentación gráfica de proyectos», se dota al alumnado de los saberes necesarios para visualizar y comunicar la forma y dimensiones de los objetos de forma inequívoca siguiendo las normas UNE e ISO.

El alcance formativo de esta materia se dirige a la preparación del futuro profesional y personal del alumnado por medio del manejo de técnicas gráficas con medios tradicionales, así como la adquisición e implementación de estrategias como el razonamiento lógico, la visión espacial, el uso de la terminología específica, la toma de datos y la interpretación de resultados necesarios en estudios posteriores.

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	

Obxectivos	CCL	CP	STEM	CD	CPSAA	CC	CE	CCEC
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	Os Polígonos regulares	Triángulos, cuadriláteros e polígonos regulares. Propiedades e métodos de construción específicos e xerais	6	8	X	X	X
2	Hª da Xeometría	Orixes da xeometría. Thales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alexandría	1	1	X		
3	Lugar Xeométrico	Concepto de lugar xeométrico. Arco capaz. Aplicacións dos lugares xeométricos ás construcións fundamentais da xeometría plana	3	8	X	X	X
4	Escalas	Escalas numéricas e gráficas. Construción e uso.	3	4	X	X	X
5	Tanxencias básicas. Curvas técnicas	Resolución de problemas básicos de tanxencias. Iniciación aos problemas de Apolonio. Construción de curvas técnicas. Debuxo a escala de figuras complexas aplicando nocións de tanxencias.	7	16	X		
6	Relacións Xeométricas	Proporcionalidade, equivalencia e semellanza	6	10	X	X	X
7	Curvas técnicas.	Realización de óvalos, ovoides e espirais.	6	8	X		

UD	Título	Descrición	% Peso materia	Nº sesións	1º trim.	2º trim.	3º trim.
8	Fundamentos da xeometría proxectiva.	Análise dos diferentes sistemas de representación . Comparación entre eles definindo unha mesma forma xeométrica	1	1		X	
9	Sistema Diédrico 1	Sistema diédrico: representación de punto, recta e plano. Trazas con planos de proxección. Determinación do plano. Pertenzas	16	25		X	
10	Sistema Diédrico 2	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	16	26		X	
11	Sistema Axonométrico	Sistema axonométrico, ortogonal e oblicuo. Perspectivas isométrica e cabaleira. Disposición dos eixes e uso dos coeficientes de redución. Elementos básicos: punto, recta e plano	15	22			X
12	Sistema Planos Acotados	Sistema de planos acotados. Fundamentos e elementos básicos: punto, recta e plano. Identificación de elementos para a súa interpretación en planos	1	1			X
13	Hª do Debuxo técnico	Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc	1	1			X
14	Perspectiva Cónica	Sistema cónico: fundamentos e elementos do sistema. Perspectiva frontal e oblicua . Debuxo de volumes en A3	7	4			X
15	Normalización 1	Concepto de normalización. As normas fundamentais UNE, ISO e DIN. Aplicacións da normalización: simboloxía industrial e arquitectónica	4	1			X
16	Normalización 2	Elección de vistas necesarias. Liñas normalizadas. Acotación	4	1			X
17	Aplicacións vectoriais 2D-3D	Fundamentos de deseño de pezas en tres dimensións.	1	1			X
18	Prácticas iniciais 2D-3D	Modelaxe de caixa. Operacións básicas con primitivas	1	1			X
19	Proxecto final	Aplicacións de traballo en grupo para conformar pezas complexas a partir doutras máis sinxelas	1	1			X

3.2. Distribución currículo nas unidades didácticas

UD	Título da UD	Duración
1	Os Polígonos regulares	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.4 - Trazar graficamente construcións poligonais baseándose nas súas propiedades e amosando interese pola precisión, a claridade e a limpeza.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	90
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		
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.	Relación dos contidos impartidos cos coñecementos adquiridos ao longo da Hª	TI	10

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

Contidos
- Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc. - Triángulos, cuadriláteros e polígonos regulares. Propiedades e métodos de construción específicos e xerais. - Interese polo rigor nos razoamentos, e precisión, claridade e limpeza nas execucións.

UD	Título da UD	Duración
2	Hª da Xeometría	1

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	80
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.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios. Nivel de Presentación dos proxectos.	TI	20
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de Presentación dos proxectos		

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

Contidos
- Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc. - Orixe da xeometría. Tales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alexandría. - Interese polo rigor nos razoamentos, e precisión, claridade e limpeza nas execucións.

UD	Título da UD	Duración
3	Lugar Xeométrico	8

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.2 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	90
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		
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.	Relación dos contidos impartidos cos coñecementos adquiridos ao longo da Hª	TI	10

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

Contidos
- Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc. - Concepto de lugar xeométrico. Arco capaz. Aplicacións dos lugares xeométricos ás construcións fundamentais da xeometría plana. - Interese polo rigor nos razoamentos, e precisión, claridade e limpeza nas execucións.

UD	Título da UD	Duración
4	Escalas	4

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.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
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.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios		
CA3.3 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		
CA3.4 - Utilizar o esbozo e o bosquejo como elementos de reflexión na aproximación e indagación de alternativas e solucións aos procesos de traballo.	Adecuación do bosquejo ao resultado final		

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

Contidos
- Escalas numéricas e gráficas. Construción e uso. - Formatos. Dobradura de planos.

UD	Título da UD	Duración
5	Tanxencias básicas. Curvas técnicas	16

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Nivel de presentación dos proxectos	PE	100
CA1.3 - Resolver graficamente tanxencias e trazar curvas aplicando as súas propiedades, cunha actitude de rigor na súa execución.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios		
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc.

Contidos
- Concepto de lugar xeométrico. Arco capaz. Aplicacións dos lugares xeométricos ás construcións fundamentais da xeometría plana. - Tanxencias básicas. Curvas técnicas. - Interese polo rigor nos razoamentos, e precisión, claridade e limpeza nas execucións.

UD	Título da UD	Duración
6	Relacións Xeométricas	10

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Nivel de presentación dos proxectos	PE	100
CA1.2 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios		
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc. - Concepto de lugar xeométrico. Arco capaz. Aplicacións dos lugares xeométricos ás construcións fundamentais da xeometría plana. - Proporcionalidade, equivalencia e semellanza. - Interese polo rigor nos razoamentos, e precisión, claridade e limpeza nas execucións.

UD	Título da UD	Duración
7	Curvas técnicas.	8

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA1.3 - Resolver graficamente tanxencias e trazar curvas aplicando as súas propiedades, cunha actitude de rigor na súa execución.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios		

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

Contidos
- Concepto de lugar xeométrico. Arco capaz. Aplicacións dos lugares xeométricos ás construcións fundamentais da xeometría plana.
- Triángulos, cuadriláteros e polígonos regulares. Propiedades e métodos de construción específicos e xerais.

UD	Título da UD	Duración
8	Fundamentos da xeometría proxección.	1

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	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
CA2.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Fundamentos da xeometría proxección.

UD	Título da UD	Duración
9	Sistema Diédrico 1	25

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

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	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
CA2.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Fundamentos da xeometría proxectiva. - Sistema diédrico: representación de punto, recta e plano. Trazas con planos de proxección. Determinación do plano. Pertenzas.

UD	Título da UD	Duración
10	Sistema Diédrico 2	26

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	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
CA2.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Fundamentos da xeometría proxectiva. - 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.

UD	Título da UD	Duración
11	Sistema Axonométrico	22

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.2 - Definir elementos e figuras planas en sistemas axonométricos valorando a súa importancia como métodos de representación espacial.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
CA2.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Fundamentos da xeometría proxectiva. - Sistema axonométrico, ortogonal e oblicuo. Perspectivas isométrica e cabaleira. Disposición dos eixes e uso dos coeficientes de redución. Elementos básicos: punto, recta e plano.

UD	Título da UD	Duración
12	Sistema Planos Acotados	1

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.3 - Representar e interpretar elementos básicos no sistema de planos acotados facendo uso dos seus fundamentos.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
CA2.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Fundamentos da xeometría proxectiva. - Sistema de planos acotados. Fundamentos e elementos básicos: punto, recta e plano. Identificación de elementos para a súa interpretación en planos.

UD	Título da UD	Duración
13	Hª do Debuxo técnico	1

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
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.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios. Nivel de Presentación dos proxectos.	PE	100
CA1.2 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios		
CA1.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso; a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de Presentación dos proxectos		

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

Contidos
- Desenvolvemento histórico do debuxo técnico. Campos de acción e aplicacións: debuxo arquitectónico, mecánico, proxectivo, eléctrico e electrónico, xeolóxico, urbanístico, etc. - Orixe da xeometría. Tales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alexandría. - Interese polo rigor nos razoamentos, e precisión, claridade e limpeza nas execucións.

UD	Título da UD	Duración
14	Perspectiva Cónica	4

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA2.4 - Debuxar elementos no espazo empregando a perspectiva cónica.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
CA2.5 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		

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

Contidos
- Fundamentos da xeometría proxectiva. - Sistema cónico: fundamentos e elementos do sistema. Perspectiva frontal e oblicua.

UD	Título da UD	Duración
15	Normalización 1	1

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	100
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.	Asociación e aplicación dos contidos da unidade cos propios exercicios		
CA3.3 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios		
CA3.4 - Utilizar o esbozo e o bosquexo como elementos de reflexión na aproximación e indagación de alternativas e solucións aos procesos de traballo.	Adecuación do bosquexo ao resultado final		

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

Contidos
- Concepto de normalización. As normas fundamentais UNE, ISO e DIN. Aplicacións da normalización: simboloxía industrial e arquitectónica.

UD	Título da UD	Duración
16	Normalización 2	1

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.1 - Solucionar graficamente cálculos matemáticos e transformacións básicas aplicando conceptos e propiedades da xeometría plana.	Asociación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	80
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.	Asociación e aplicación dos contidos da unidade cos propios exercicios		

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA3.3 - Valorar o rigor gráfico do proceso, a claridade, a precisión e o proceso de resolución e construción gráfica.	Nivel de presentación dos exercicios	TI	20
CA3.4 - Utilizar o esbozo e o bosquexo como elementos de reflexión na aproximación e indagación de alternativas e solucións aos procesos de traballo.	Adecuación do bosquexo ao resultado final		

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

Contidos
- Elección de vistas necesarias. Liñas normalizadas. Acotación.

UD	Título da UD	Duración
17	Aplicacións vectoriais 2D-3D	1

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.	Asociación e aplicación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	70
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.	Adecuación do bosquexo ao resultado final	TI	30

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

Contidos
- Aplicacións vectoriais 2D-3D.

UD	Título da UD	Duración
18	Prácticas iniciais 2D-3D	1

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

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Recrear virtualmente pezas en tres dimensións aplicando operacións alxébricas entre primitivas para a presentación de proxectos en grupo.	Asociación e aplicación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	70
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.	Adecuación do bosquexo ao resultado final	TI	30

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

Contidos
- Fundamentos de deseño de pezas en tres dimensións.
- Modelaxe de caixa. Operacións básicas con primitivas.

UD	Título da UD	Duración
19	Proxecto final	1

Criterios de avaliación	Mínimos de consecución	IA	%
CA4.2 - Recrear virtualmente pezas en tres dimensións aplicando operacións alxébricas entre primitivas para a presentación de proxectos en grupo.	Asociación e aplicación dos contidos da unidade cos propios exercicios	PE	70
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.	Adecuación do bosquexo ao resultado final	TI	30

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

Contidos
- Aplicacións de traballo en grupo para conformar pezas complexas a partir doutras máis sinxelas.

4.1. Concrecións metodolóxicas

La metodología a utilizar favorece la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, aplicando métodos de ejecución e investigación apropiados. Para ello se le facilita a todo el alumnado apuntes vacíos para realizar al tiempo que se van explicando los contenidos. Esta metodología favorece tanto el trabajo individual como en grupo, el correcto manejo de los útiles de dibujo y la capacidad del alumnado de aprender por sí mismo. La secuenciación de dificultad de los materiales facilitados, así como la inclusión de los conocimientos aprendidos previamente en los planteamientos finales, implica la transferencia y la aplicación de lo aprendido.

La metodología a utilizar tiene como objetivo la adquisición de destrezas técnicas así como el desarrollo de habilidades de comprensión espacial en línea con el concepto de alfabetizaciones visual.

La enseñanza basada en competencias (EBC) plantea cambios importantes especialmente en la metodología. Así

pues el objetivo de los procesos de enseñanza implica activamente al estudiante en procesos de experimentación y reflexión del conocimiento. Para lograrlo, esta programación promueve especialmente el trabajo cooperativo, el cual permite valorar y aprender de las diferencias entre unos y otros. La máxima sería: practicar haciendo y enseñar a otros para lograr aprendizajes duraderos. El trabajo cooperativo es una herramienta ideal para la adquisición de la competencia social y cívica (CSC) así como los elementos transversales de la Educación cívica y constitucional (ECC) y la Resolución Pacífica de conflictos (RPC).

Los apuntes vacíos tienen como objetivo aprender haciendo mientras se explica y se especifica lo que queremos que se lleve a cabo y con qué criterios de calidad. Este método promueve el trabajo colaborativo y permite en función a las necesidades que vayan surgiendo plantear actividades de diferentes tipologías y dificultades lo cual facilita la atención a la diversidad. Entre ellas se encuentran las actividades de desarrollo (AD), actividades de refuerzo (AR), de ampliación (AA) y actividades de consolidación (AC). El proceso termina con la evaluación de los conocimientos aprendidos a través de una prueba escrita.

4.2. Materiais e recursos didácticos

Denominación
2 portaminas con minas 0,5 mm diferentes: HB para acabados y 2H para los ejercicios.
goma de borrar técnica y portagoma para goma fina tombow (opcional)
2 juegos de escuadra y cartabón sin bisel ni umeración . Una de 16 cm y otra de 25 o 28 cm. Regla milimetrada de 15, 30 o 40 cm (preferiblemente).
Compás stadlear 552 con alargadera en forma de curva.
Portador de ángulos con origen en el interior no en el canto.
Fotocopias apuntes vacíos a adquirir en reprografía y folios.
Archivador o similar para guardar los apuntes hechos a modo de libro.
Rotuladores de colores finos para los propios apuntes.

5.1. Procedemento para a avaliación inicial

Realización de unas láminas preliminares con trazados básicos para repasar y evaluar (sin calificación) el punto de partida. En estas láminas se trabajan conceptos como : mediatriz, bisectriz, Teorema de Thales, proporcionalidad, paralelismo, perpendicularidad, ángulos lugares geométricos y construcciones básicas.

5.2. Criterios de cualificación e recuperación

Pesos dos instrumentos de avaliación por UD:

Unidade didáctica	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7
Peso UD/ Tipo Ins.	6	1	3	3	7	6	6
Proba escrita	90	80	90	100	100	100	100
Táboa de indicadores	10	20	10	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 8	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14
Peso UD/ Tipo Ins.	1	16	16	15	1	1	7
Proba escrita	100	100	100	100	100	100	100
Táboa de indicadores	0	0	0	0	0	0	0

Unidade didáctica	UD 15	UD 16	UD 17	UD 18	UD 19	Total
Peso UD/ Tipo Ins.	4	4	1	1	1	100
Proba escrita	100	80	70	70	70	97
Táboa de indicadores	0	20	30	30	30	3

Criterios de cualificación:

La materia se calificará por trimestre mediante:

A- Pruebas escritas (1 o 2) que supondrán un 90% de la calificación final. Las pruebas escritas no podrán tener una nota inferior a 4, o lo que es lo mismo, su equivalente en peso dentro de la evaluación.

B- Media de los ejercicios prácticos que supondrán el 10% de la calificación. A parte de las fechas de entrega que se irán estableciendo a lo largo del curso , el día de las pruebas escritas se presentarán en su totalidad los ejercicios prácticos.

En todas las pruebas escritas y ejercicios prácticos se valorará el rigor, claridad, precisión y limpieza de la representación.

En el caso de tener todas las evaluaciones superadas, con nota media de 5 (o lo que es lo mismo un peso igual o superior a 16,5), la calificación final se obtendrá mediante la media aritmética de las notas trimestrales. No se realizan redondeos.

Para poder superar la materia la nota media de los tres trimestres no puede ser inferior a 5.

Criterios de recuperación:

De las evaluaciones:

Al final de cada evaluación o principio de la siguiente se hará una prueba escrita para las personas que no hubieran superado la evaluación.

Recuperación de toda la materia en las convocatorias ordinaria y extraordinaria:

Al final del tercer trimestre , en caso de no tener superada la materia, se hará una prueba escrita global de toda la materia, en la que se tendrá que superar cada uno de los trimestres situándose el aprobado en 5. La media aritmética de los tres trimestres no puede ser inferior a 5.

De no tener superada la materia en la convocatoria ordinaria , el alumnado realizará una prueba escrita extraordinaria en la que también se tendrán que superar cada uno de los trimestres, situándose el aprobado en el 5. La media aritmética de los tres trimestres no puede ser inferior a 5.

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

El alumnado que curse el segundo curso de bachillerato y esté matriculado en esta por no tenerla superada , puede recuperarla siguiendo el siguiente plan:

-Realizar una prueba escrita por trimestre.

La calificación final será la media aritmética de los tres trimestres, situándose el aprobado en un 5 .

En el caso de no superar la materia de esta forma se puede realizar una prueba final de toda la materia teniendo que ser superados cada uno de los trimestres.

5.4. Procedemento para acreditar os coñecementos necesarios en determinadas materias

El alumnado que se matricule en la materia de dibujo Técnico II, sin tener cursado previamente Dibujo Técnico I, deberá realizar pruebas escritas al final de cada trimestre, situándose el aprobado en la media aritmética de las tres y teniendo que ser igual o superior a 5.

Aquel alumnado que no lo supere, deberá cursar la materia DT1 como pendiente.

6. Medidas de atención á diversidade

La inclusión es un factor determinante en el desenvolvimiento del trabajo en el aula para que todos puedan demostrar su potencial y sean partícipes de las situaciones de aprendizaje. Es importante favorecer un buen clima de aprendizaje en el aula e insistir en refuerzos positivos para mejorar la autoestima.

Por otro lado en el caso de que un alumno no alcance los objetivos mínimos se facilitarán actividades de refuerzo.

Si un alumno tiene que ser hospitalizado se facilitará la continuidad de la materia a través del aula virtual.

El alumnado de altas capacidades o con inquietudes puede ampliar el currículo a través de actividades de ampliación ajustadas a sus necesidades.

7.1. Concreción dos elementos transversais

	UD 1	UD 2	UD 3	UD 4	UD 5	UD 6	UD 7	UD 8
ET.1 - Educación para a paz e a convivencia	X	X	X	X	X	X		X
ET.2 - Solidariedade	X	X	X	X	X	X		X
ET.3 - Educación para fomentar os hábitos saudables	X	X	X	X	X	X		X
ET.4 - Educación en tolerancia e respecto. ao diferente.	X	X	X	X	X	X		X

	UD 9	UD 10	UD 11	UD 12	UD 13	UD 14	UD 15	UD 16
ET.1 - Educación para a paz e a convivencia	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.2 - Solidariedade	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.3 - Educación para fomentar os hábitos saudables	X	X	X	X	X	X	X	X
ET.4 - Educación en tolerancia e respecto. ao diferente.	X	X	X	X	X	X	X	X

	UD 17	UD 18	UD 19
ET.1 - Educación para a paz e a convivencia	X	X	X
ET.2 - Solidariedade	X	X	X
ET.3 - Educación para fomentar os hábitos saudables	X	X	X
ET.4 - Educación en tolerancia e respecto. ao diferente.	X	X	X

Observacións:

Estos elementos transversales se trabaxarán a lo largo del curso por lo que no se relacionan con unidades didácticas concretas sino con el desenvolvemento de la materia en su conjunto.

7.2. Actividades complementarias

Actividade	Descrición	1º trim.	2º trim.	3º trim.
sen determinar	sen determinar	X		

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
Detallados en la descripción.

Descrición:

INDICADORES DE LOGRO PARA EVALUAR LA PROPIA PRÁCTICA DOCENTE

Se consiguió motivar e implicar al alumnado, despertar su curiosidad.

La secuencia fué adecuada a los objetivos y los criterios de evaluación..

Los plazos marcados se han establecido teniendo en cuenta el tiempo de trabajo disponible.

Se utilizaron distintas estrategias metodológicas

Se explicaron bien los contenidos

Se generó un ambiente bueno en el aula en el que el alumnado se sintió cómodo para aprender y preguntar.

8.2. Procedemento de seguimento, avaliación e propostas de mellora

La programación de DT1 se realizará teniendo en cuenta :

Los cambios o ajustes normativos que pudieran producirse.

Las anotaciones y propuestas de mejora del curso anterior .

Las recomendaciones e indicaciones de la CIUG en referencia a la prueba de la PAU.

Por otro lado, la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje se realizará al final de cada trimestre, una vez obtenidos los resultados de la evaluación.

9. Outros apartados