

Programación

Materia: DIT1BA - Dibujo Técnico I **Curso: 1º** **ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología**

Plan General Anual

UNIDAD UF1: FUNDAMENTOS GEOMÉTRICOS	Fecha inicio prev.: 13/09/2024	Fecha fin prev.: 22/12/2024	Sesiones prev.: 52
--	--	---------------------------------------	------------------------------

Saberes básicos

A - Fundamentos geométricos.

0.1 - Reconocimiento de estructuras geométricas en la naturaleza y en el arte.

0.2 - Desarrollo histórico del dibujo técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, etc.

0.3 - Orígenes de la geometría. Thales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría. Uso de instrumentos de Dibujo Técnico convencionales y digitales.

0.4 - Elementos básicos: punto, recta, semirrecta, segmento, ángulo, polígono, circunferencia y plano.

0.5 - Paralelismo y perpendicularidad.

0.6 - Operaciones con segmentos: mediatriz.

0.7 - Operaciones con ángulos: bisectriz.

0.8 - Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales.

0.9 - Triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades y métodos de construcción.

0.10 - Determinación, propiedades y aplicación de los puntos notables de triángulos.

0.11 - Proporcionalidad, equivalencia y semejanza.

0.12 - Análisis y trazado de formas poligonales por triangulación, radiación e itinerario.

0.13 - Transformaciones geométricas elementales: traslación, giro, simetría, homotecia y afinidad. Identificación de invariantes y aplicaciones.

0.14 - Tangencias básicas. Curvas técnicas.

0.15 - Trazado de curvas técnicas como aplicación de tangencias: óvalo, ovoide y espiral.

0.16 - Interés por el rigor en los razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones.



Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.	#.1.1. Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las matemáticas y el dibujo geométrico valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura o la ingeniería, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico técnico y artístico.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	• CC • CCL • CD • CPSAA • STEM
	#.2.1. Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	• CCL • CE • CPSAA • STEM
2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.	#.2.2. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,769	• CCL • CE • CPSAA • STEM
	#.2.3. Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,769	• CCL • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF2: GEOMETRÍA PROYECTIVA		Fecha inicio prev.: 08/01/2025	Fecha fin prev.: 22/03/2025	Sesiones prev.: 44

Saberes básicos

B - Geometría proyectiva.

0.1 - Los sistemas de representación: evolución histórica, presencia en el arte y nuevas tecnologías.

0.2 - Fundamentos de la geometría proyectiva.

0.3 - Los sistemas de representación y el dibujo técnico: clases de proyección, ámbitos de aplicación y criterios de selección.

0.4 - Fundamentos del sistema diédrico: planos de proyección, procedimientos para la obtención de vistas, disposición normalizada, reversibilidad del sistema y número de proyecciones suficientes.

0.5 - Sistema diédrico: Representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia.

0.6 - Relaciones entre elementos: Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias.

0.7 - Proyecciones diédricas de sólidos y espacios sencillos.

0.8 - Secciones planas. Determinación de su verdadera magnitud.

0.9 - Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Elementos básicos: punto, recta, plano.

0.10 - Perspectivas axonométricas dimétricas, trimétricas y militares.

0.11 - Aplicación del óvalo como representación simplificada de formas circulares.

0.12 - Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos. Identificación de elementos para su interpretación en planos.

0.13 - Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua.

0.14 - Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales.

0.15 - Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos de distancia. Puntos métricos.

0.16 - Representación de cuerpos geométricos sencillos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias

<p>3.Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.</p>	#.3.1.Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,769	• CE • CPSAA • STEM
	#.3.2.Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Prueba escrita:100%	0,769	• CE • CPSAA • STEM
	#.3.3.Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados haciendo uso de sus fundamentos.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	• CE • CPSAA • STEM
	#.3.4.Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	• CE • CPSAA • STEM
	#.3.5.Value el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	• CE • CPSAA • STEM

UNIDAD UF3: NORMALIZACIÓN Y DOCUMENTACIÓN GRAFICA DE PROYECTOS

Fecha inicio prev.:
08/04/2025

Fecha fin prev.:
22/05/2025

Sesiones prev.:
26

Saberes básicos

C - Normalización y documentación gráfica de proyectos.

0.1 - El proyecto: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.

0.2 - Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.

0.3 - Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.

0.4 - Elección de vistas necesarias. Líneas normalizadas. Acotación.

0.5 - Formatos. Doblado de planos.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
4.Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.	#.4.1.Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. #.4.2.Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Controles:25% • Prueba escrita:50% • Trabajos:25% Eval. Extraordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba escrita:100% Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Controles:25% • Prueba escrita:50% • Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM
UNIDAD UF4: SISTEMAS CAD		Fecha inicio prev.: 22/04/2025	Fecha fin prev.: 06/06/2025	Sesiones prev.: 10

Saberes básicos

D - Sistemas CAD.

0.1 - Geometría y nuevas tecnologías.

0.2 - Aplicaciones vectoriales 2D-3D.

0.3 - Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones.

0.4 - Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas.

0.5 - Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
4.Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.	#.4.2.Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none"> • Controles:25% • Prueba escrita:50% • Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	<ul style="list-style-type: none"> • CCL • CD • CE • CPSAA • STEM

5.Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos mediante el uso de programas específicos CAD de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.	#.5.1.Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	• CD • CE • STEM
	#.5.2.Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.	Eval. Ordinaria: <ul style="list-style-type: none">• Controles:25%• Prueba escrita:50%• Trabajos:25% Eval. Extraordinaria:	0,769	• CD • CE • STEM

Revisión de la Programación

Otros elementos de la programación

Decisiones metodológicas y didácticas. Situaciones de aprendizaje

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Explicación de los contenidos teóricos. Utilización del libro de 1º de Bto. de Dibujo técnico, ed. SM. Realización de láminas de refuerzo para afianzar los conceptos teóricos. El profesor le proporcionará a los alumnos material adicional, si es necesario. Se utilizarán páginas web relacionadas con la materia, así como material digital para realizar las prácticas y explicación de la materia. Se utilizará la plataforma Classroom.				
EDUCACIÓN A DISTANCIA: Explicación de los contenidos teóricos. Utilización del libro de bachillerato a distancia "Dibujo Técnico I" (CIDEAD). Realización de tareas para afianzar los conceptos. Apuntes de "las Láminas", utilización de páginas web relacionadas con la materia. Material digital para realizar prácticas y explicar la materia. Utilización de la plataforma moodle de Educación a Distancia de la Consejería de Murcia (https://ead.murciaeduca.es), vídeos de mis explicaciones grabados en clase.				

Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Los alumnos con necesidades educativas especiales, necesidades específicas de apoyo educativo, dislexia, altas capacidades, etc. contarán, según marca la ley con un plan de trabajo individualizado (PAP)				
EDUCACIÓN A DISTANCIA: Los alumnos con necesidades educativas especiales, necesidades específicas de apoyo educativo, dislexia, altas capacidades, TDAH, DEA, asperger, etc. contarán, según marca la ley con un plan de trabajo específico y se tendrá en cuenta tanto a la hora de hacer los exámenes, como a la hora de enseñarles los contenidos. Se realizará una adaptación metodológica de acceso al conocimiento, como una adaptación en la evaluación, poniendo al alcance de estos alumnos todos los recursos y material necesarios para que alcancen los objetivos y conocimientos necesario para su evaluación positiva.				

Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Libro de texto, apuntes mediante fotocopias, modelos de láminas para las prácticas, pizarra, TV, internet (páginas web de D. Técnico) y videos interactivos.	

Vídeos didácticos de autores relacionados con los contenidos, Uso de webs relacionadas con los temas tratados. Programas básicos de dibujo. MATERIALES: Útiles básicos de dibujo técnico. Utilización de la plataforma virtual Classroom, donde el profesor incorporará el material teórico para trabajar y las propuestas de trabajos a entregar. El alumno entregará los trabajos prácticos en clase o en dicha plataforma según el modelo propuesto. se realizaran pruebas escritas como mínimo dos por trimestre.

EDUCACIÓN A DISTANCIA: La evaluación se realizará mediante pruebas escritas, cuestionarios, escala de observación y trabajos prácticos (láminas) tal como viene especificado en el apartado de criterios de evaluación. También utilizo el recurso de mis propios vídeos grabados para que puedan consultarlos tantas veces como sea necesario. Toda la información la tengo distribuida por quincenas en la plataforma Moodle de Educación a Distancia de la Consejería de Murcia (<https://ead.murciaeduca.es>), material digital para realizar prácticas y explicar la materia.

Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
EDUCACIÓN A DISTANCIA: En la semana cultural del instituto, haremos varias actividades como una pintura mural y pintura gestual grupal.					

Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Tanto en EDUCACIÓN A DISTANCIA como en PRESENCIAL en esta materia nos centraremos en los siguientes temas transversales: Comunicación audiovisual y TIC. Educación emocional y valores. Fomento de la creatividad y del espíritu científico. Cuidado y respeto del medio ambiente.				

Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación se realizará mediante pruebas escritas (25% controles de cada unidad y 50% de la nota al examen) y realización de los trabajos prácticos, láminas (25% de la nota) tal como viene especificado en el apartado de criterios de evaluación. Para el examen extraordinario, no hay que entregar láminas, sólo hay que hacer un examen que cuenta el 100% de la nota.				
EDUCACIÓN A DISTANCIA: La evaluación se realizará mediante pruebas escritas (55 % de la nota), láminas (30 % de la nota), cuestionarios (10% de la nota) y escala de observación, que es la puntualidad y regularidad en la entrega de tareas, cuestionarios, participación en foros, bases de datos, etc. (5% de la nota) tal como viene especificado en el apartado de criterios de evaluación. Los alumnos que no se presenten al examen de evaluación, no tendrán derecho a ser evaluados. Para el examen extraordinario, no hay que entregar tareas ni cuestionarios, solo hay que hacer un examen que cuenta el 100% de la nota.				

Otros

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre

Estrategias e instrumentos para la evaluación del proceso de enseñanza y la práctica docente

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Tanto en EDUCACIÓN A DISTANCIA como en PRESENCIAL se realizarán sesiones y encuestas de revisión final del trimestre con los alumnos para que ellos evalúen los métodos de enseñanza aprendizaje utilizados por el profesor.				
Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita				
DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
Dibujo Técnico tiene su propio lenguaje, se fomentará trabajar con precisión y limpieza en esta materia.				
Lectura de textos sobre la ciencia del arte de diferentes autores Leonardo, Durero, Escher, etc				
Dibujo técnico que tiene su propio lenguaje, se fomentará la nomenclatura precisa en esta materia.				
EDUCACIÓN A DISTANCIA Se incluyen varios textos relacionando el dibujo técnico con el arte y la naturaleza de gran interés y motivación para nuestros alumnos porque comprueban que tanto en la lengua de las mariposas, las caracolas de la playa, la cristalización de los minerales, como en las flores y un sin fin de elementos de la naturaleza, se pueden aplicar fórmulas geométricas y a la vez se convierten en muchas ocasiones en obras de arte.				