



# Programación

**Materia: DIT2BA - Dibujo Técnico II****Curso: 2º****ETAPA: Bachillerato de Ciencias y Tecnología****Plan General Anual****UNIDAD UF1: Sistemas de representación****Fecha inicio prev.: 15/09/2023****Fecha fin prev.: 30/11/2023****Sesiones prev.: 24****Saberes básicos****B - Geometría proyectiva.**

0.1 - Sistema diédrico: resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo, perpendicularidad y mínima distancia.

0.2 - Sistema diédrico: figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros y cambios de plano. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos. Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro.

0.3 - Representación y sección de la superficie esférica.

0.4 - Intersección entre líneas rectas y superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas y esféricas.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
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.	#.2.1.Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,100	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
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.	#.3.1.Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados y los resultados obtenidos.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.3.2.Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.3.5.Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>

**UNIDAD UF2: Construcciones geométricas y perspectiva****Fecha inicio prev.: 01/12/2023****Fecha fin prev.:****Sesiones prev.:**

# Saberes básicos

## A - Fundamentos geométricos.

0.1 - La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas.

0.2 - Resolución de problemas geométricos.

0.3 - Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones.

0.4 - Arco capaz. Relación entre los ángulos y la circunferencia. Aplicaciones.

0.5 - Transformaciones geométricas: homología y afinidad. Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación.

0.6 - Construcción de la elipse afin a una circunferencia.

0.7 - Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.

0.8 - Inversión. Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias.

0.9 - Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales.

0.10 - Problemas de pertenencia e intersección entre líneas rectas y curvas cónicas.

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 la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Escala de observación:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CC</li> <li>• CCEC</li> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
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. Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia e inversión con una actitud de rigor en la ejecución.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,470	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,400	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
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.	#.3.4. Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Escala de observación:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
<b>UNIDAD UF3: Normalización y croquización</b>		<b>Fecha inicio prev.:</b>	<b>Fecha fin prev.:</b>	<b>Sesiones prev.:</b>

# Saberes básicos



**C - Normalización y documentación gráfica de proyectos.**

0.1 - Diseño, ecología y sostenibilidad.

0.2 - El proyecto como documento de diseño: perspectiva histórica y situación actual del proceso de diseño y fabricación. Tipos y elementos. Planificación de fases y tareas.

0.3 - El proceso de diseño y su grafismo: primeras ideas, bocetos y esquemas a mano alzada; croquis acotados de piezas y conjuntos; tipos de planos.

0.4 - Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.

0.5 - Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, ingenieril o arquitectónico sencillo.

0.6 - Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.

**D - Sistemas CAD.**

0.1 - Aplicaciones CAD. Construcciones gráficas en soporte digital.

Competencias específicas	Criterios de evaluación	Instrumentos	Valor máx. criterio de evaluación	Competencias
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.	#.3.3.Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
	#.3.5.Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,500	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
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.Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Prueba escrita:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	1,000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCL</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• CPSAA</li> <li>• STEM</li> </ul>
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.Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.	<b>Eval. Ordinaria:</b> • Escala de observación:100%  <b>Eval. Extraordinaria:</b>	0,010	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CCEC</li> <li>• CD</li> <li>• CE</li> <li>• STEM</li> </ul>

**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



Las exposiciones deben ser claras y concretas, buscando ejemplos adecuados que ilustren con exactitud lo que queremos decir en cada momento, resaltando los errores más frecuentes y extendidos dentro del DT en estos niveles. Todos los ejercicios susceptibles de ser utilizados en un examen serán realizados paso a paso por el profesor al menos una vez. El alumnado atenderá a la explicación y posteriormente los copiará como refuerzo para su posterior estudio. Los ejercicios más complejos de desglosarán por fases. Las partes referentes tanto a croquizado y acotación, como las perspectivas, se desarrollarán de forma totalmente práctica, de modo que el alumnado podrá llevar ritmos diferentes, siempre con plazos marcados.

## Medidas de atención a la diversidad

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Alumnos con necesidades educativas especiales El departamento tiene un protocolo de actuación para alumnos con dislexia y síndrome de Asperger. Alumnos con altas capacidades intelectuales El departamento tendrá previstas propuestas de mayor nivel, ya sea en baterías de ejercicios de profundización y perfeccionamiento, como en ejercicios prácticos de alta complejidad. Alumnos que se incorporan tardíamente al centro Será fundamental que el alumno conozca aquello que ha sido tratado antes de su llegada para que intente recuperar esos contenidos que no ha estudiado, para ello se prevén reuniones personalizadas con el alumno y la elección de un grupo de compañeros voluntarios que puedan ayudarlo.				

## Materiales y recursos didácticos

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Ejercicios y apuntes de producción propia.	
Páginas web propias de la materia.	
Presentaciones interactivas.	
Proyección de vídeos.	

## Relación de actividades complementarias y extraescolares para el curso escolar

DESCRIPCIÓN	MOMENTO DEL CURSO			RESPONSABLES	OBSERVACIONES
	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre		
Dado lo específico de la materia, no se prevén actividades extraescolares, a no ser que se ofertara alguna exposición relacionada directamente con el dibujo técnico en el entorno cercano.					

## Concreción de los elementos transversales

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
Educación moral y cívica. Actuación en situaciones cotidianas de acuerdo con modos propios de la actividad plástica, como la exploración sistemática de alternativas, la precisión en el lenguaje, la flexibilidad para modificar el punto de vista o la perseverancia en la búsqueda de soluciones. El respeto y la valoración de los trabajos plásticos provenientes de otras épocas y culturas. La gran variedad de opciones en la representación de las formas y los diferentes estilos implican la aceptación de otros puntos de vista desde el respeto.				
Educación para la paz. Reconocimiento de la realidad como diversa y susceptible de ser interpretada desde puntos de vista contrapuestos y complementarios. Flexibilidad para modificar el propio punto de vista en la interpretación del trabajo plástico. Reconocimiento y valoración de las propias habilidades plásticas para afrontar las situaciones que requieran su empleo. Valoración del trabajo en equipo como la manera más eficaz para realizar determinadas actividades.				



Educación del consumidor. Se debe fomentar el cuidado y mantenimiento del material de dibujo geométrico, pues gran parte del mismo debería durar a lo largo de toda la enseñanza. Hábitos de conservación del material ayudan a mejorar la educación del consumidor.

Educación vial. El uso de las formas geométricas planas es una constante en el diseño de señales indicativas de todo tipo. El uso, conocimiento y respeto de las señales contribuye al desarrollo de la educación vial. No todos los temas transversales se pueden trabajar con la misma profundidad desde la materia de dibujo técnico, pero se debe realizar un esfuerzo para conseguir que todos se traten lo más adecuadamente posible. Los temas relacionados con el arte son bastante más fáciles de trabajar.

## Estrategias e instrumentos para la evaluación del aprendizaje del alumnado

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
La evaluación para esta asignatura se llevará a cabo mediante exámenes. Podrán realizarse 1, 2 o hasta 3 exámenes por evaluación, según densidad de materia y nivel del grupo. Tendrán entre 1 y 10 ejercicios a resolver, iguales a los practicados en clase. Para aquellos alumnos que no hayan superado la evaluación ordinaria, se fijará un examen de evaluación extraordinaria con todos los contenidos del curso.				

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

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES			
	Curso	1º Trimestre	2º Trimestre	3º Trimestre
-Reuniones de coordinación del equipo docente.				
-Comprobación del nivel de ajuste de la programación cada trimestre.				
-Revisión de la organización y metodología didáctica respecto a espacios y tiempos utilizados.				
-Revisión de la idoneidad de los instrumentos de evaluación empleados.				
-Realización de encuestas a nivel de departamento para recibir información sobre el funcionamiento de la materia, adecuación de materiales y posibles medidas de mejora.				

## Medidas previstas para estimular el interés y el hábito de la lectura y la mejora de expression oral y escrita

DESCRIPCIÓN	OBSERVACIONES
Lectura de textos propios de la materia y transcripciones de los procesos de realización de ejercicios propios de la materia.	





MARIN MARTINEZ, DAVID JESUS

17/11/2023 09:07:44

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) CARM-7945a93b-8520-c17f-0daf-0050569b6280