

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**

**DE**

**DIBUJO TÉCNICO II**

**2º DE BACHILLERATO**

## PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DE DIBUJO TÉCNICO II DE 2º BACHILLERATO

### a) Introducción: conceptualización y características de la materia.

La conceptualización y características de la materia Dibujo Técnico II se establecen en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre, por el que se establece la ordenación y el currículo del bachillerato en la Comunidad de Castilla y León.

### b) Competencias específicas y vinculaciones con los descriptores operativos: mapa de relaciones competenciales.

Las competencias específicas de Dibujo Técnico II son las establecidas en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre. El mapa de relaciones competenciales de dicha materia se establece en el anexo IV del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

	CCL					CP			STEM					CD					CPSAA					CC				CE			CCEC							
	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CP1	CP2	CP3	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CC1	CC2	CC3	CC4	CE1	CE2	CE3	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2
Competencia Especifica 1	✓	✓	✓							✓			✓	✓		✓					✓			✓		✓							✓	✓		✓		
Competencia Especifica 2		✓							✓	✓		✓				✓			✓						✓						✓							✓
Competencia Especifica 3									✓	✓	✓	✓							✓					✓	✓						✓	✓		✓			✓	
Competencia Especifica 4		✓					✓	✓	✓				✓		✓				✓			✓	✓	✓								✓			✓			✓
Competencia Especifica 5										✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓							✓	✓						✓	✓				✓		

### c) Metodología didáctica.

#### **Métodos pedagógicos (estilos, estrategias y técnicas de enseñanza):**

La metodología a seguir se fundamentará en que el dibujo técnico debe capacitar al alumnado para el conocimiento del lenguaje gráfico empleado por las distintas especialidades, tanto en sus aspectos de lectura e interpretación como en el de expresión de ideas tecnológicas o científicas.

El logro de los objetivos propuestos implica un equilibrio entre teoría y experimentación, y entre deducción e inducción, integrando la conceptualización en los procedimientos gráficos para su representación.

El estilo de enseñanza debe favorecer la motivación por aprender siendo los alumnos los responsables de su propio aprendizaje, con autonomía en la resolución de problemas, relacionando lo aprendido con la realidad y su entorno. La profesora partirá de los conocimientos previos y planteará situaciones-problema contextualizadas, que el alumnado debe resolver haciendo un uso adecuado de todos sus conocimientos.

El uso de metodologías activas conlleva a la adquisición de conocimientos que requieren de la puesta en práctica con actividades de aplicación, que persiguen la resolución de problemas geométricos mediante la reflexión sobre los conceptos aprendidos, evitando la resolución mecánico-memorística. La organización del proceso de enseñanza en torno a actividades que promuevan el aprendizaje directo del alumnado supone una estrategia metodológica que facilita la aplicación de todos los hechos, conceptos, destrezas, habilidades, actitudes y valores a la realidad más cercana al alumnado. Estas estrategias favorecen la investigación.

Se potenciará el uso del dibujo a mano alzada, especialmente para resolver los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales con el fin de que el alumnado invierta menos tiempo en la resolución de las actividades propuestas y desarrolle la “visión espacial”, también la utilización de herramientas como la escuadra, el cartabón y el compás, que le permitirán no solo el desarrollo de la destreza manual, sino también una autonomía progresiva. El conocimiento de programas de diseño asistido por ordenador servirá para que el alumnado conozca las posibilidades de estas aplicaciones, valorando las ventajas (rapidez, claridad, rigor, precisión, limpieza...) que aportan al dibujo y al trabajo colaborativo, sirviendo también de estímulo para su formación.

### ***Tipos de agrupamientos y organización de tiempos y espacios:***

La mayor parte de las actividades propuestas, que serán similares a las planteadas en los exámenes de acceso a la universidad, las llevarán a cabo de manera individual, aunque también se planteará alguna actividad en grupos cooperativos.

Debido a la amplitud de los contenidos, la variedad de propuestas gráficas a realizar durante el curso, junto con el tiempo necesario para su realización, se hará una propuesta semanal para trabajar fuera del aula, de carácter voluntario, que fomentará en el alumnado, el desarrollo de sus destrezas manuales, su autonomía, el aumento de sus responsabilidades y la gestión y organización del tiempo dedicado al estudio de esta materia.

En el centro las actividades se desarrollarán, en su mayoría, en el aula específica de dibujo y para el desarrollo de los contenidos del bloque D, en las aulas de informática del centro.

### **d) Secuencia de unidades temporales de programación.**

	<b><i>Título</i></b>		<b><i>Fechas y sesiones</i></b>
<b><i>PRIMER TRIMESTRE</i></b>	<b>SA 1</b>	Transformaciones geométricas: homología y afinidad.	8
	<b>SA 2</b>	Potencia, eje radical y centro radical.	2
	<b>SA 3</b>	Resolución de tangencias aplicando el concepto de potencia.	8
	<b>SA 4</b>	Curvas cónicas.	10
	<b>SA 5</b>	Perspectiva axonométrica ortogonal.	4***
	<b>SA 6</b>	Sistema diédrico: representación de figuras planas* Distancias**	8
	<b>SA 7</b>	Sistema diédrico: abatimientos, giros y cambios de plano.	5
<b><i>SEGUNDO TRIMESTRE</i></b>		Sistema diédrico: abatimientos, giros y cambios de plano.	20
	<b>SA 8</b>	Sistema diédrico: ángulos.	5
	<b>SA 9</b>	Sistema diédrico: poliedros: tetraedro, hexaedro y octaedro.	5
	<b>SA 10</b>	Sistema diédrico: prismas y pirámides.	3
	<b>SA 12</b>	Perspectiva axonométrica oblicua.	4***
<b><i>TERCER TRIMESTRE</i></b>	<b>SA 11</b>	Sistema diédrico: cilindros y conos.	3
	<b>SA 13</b>	Sistema de planos acotados.	8
	<b>SA 14</b>	Perspectiva cónica.	12
	<b>SA 15</b>	Normalización y documentación gráfica de proyectos.	9
	<b>SA 16</b>	Sistemas CAD	6

\* Representación de figuras planas mediante aplicación de afinidad.

\*\* Se considera necesario realizar un repaso de estos contenidos para poder abordar con garantías el desarrollo de los contenidos relativos a abatimientos, giros y cambios de plano.

\*\*\* La representación de figuras planas y sólidos en el sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo se realiza a lo largo de toda la evaluación indicada, mediante la propuesta, generalmente de un ejercicio semanal y ocasionalmente de dos (en función de los días festivos o del grado de dificultad menor) explicados en el aula y realizados por el alumnado en su casa.

### **e) Materiales y recursos de desarrollo curricular.**

<b><i>Libros de texto</i></b>	<b><i>Editorial</i></b>	<b><i>Edición/ Proyecto</i></b>	<b><i>ISBN</i></b>
	Paraninfo	Dibujo Técnico II	9788428334983

	<b><i>Materiales</i></b>	<b><i>Recursos</i></b>
<b><i>Impresos</i></b>	Fotocopias de ejercicios y apuntes elaborados por la profesora Fotocopias de ejercicios de las pruebas de acceso a la universidad	Otros libros de texto de Dibujo Técnico

<b><i>Digitales e informáticos</i></b>	Libros digitales de Dibujo técnico de distintas editoriales Vídeos tutoriales y presentaciones de Internet	Ordenador Páginas web Diarios digitales Equipos informáticos (aula de informática)
<b><i>Medios audiovisuales y multimedia</i></b>	Animaciones Presentaciones multimedia elaboradas por la profesora	Proyector de vídeo y datos Televisión y vídeo
<b><i>Manipulativos</i></b>	Desarrollos de piezas y cuerpos geométricos	Juegos de piezas metálicas y cuerpos geométricos Calibre Diedro metacrilato
<b><i>Otros</i></b>	Materiales para el dibujo Tablón donde se expondrán los trabajos mejor resueltos por el alumnado	Pizarra Escuadra, cartabón, regla de pizarra Plantillas para el trazado de curvas

**f) Concreción de planes, programas y proyectos del centro vinculados con el desarrollo del currículo de la materia.**

<b><i>Planes, programas y proyectos</i></b>	<b><i>Implicaciones de carácter general desde la materia</i></b>	<b><i>Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)</i></b>
Plan Lingüístico de Centro	Se trabaja la corrección en la expresión escrita y especialmente en la oral, de forma que el alumnado explique los trazados y sus producciones utilizando adecuadamente el vocabulario específico de la materia en la actividad cotidiana en el aula.	Durante todo el curso
Plan de Fomento de la Lectura	A diario se dedica tiempo a la lectura en voz alta del libro de texto, de cualquier otro documento usado como recurso y/o de las actividades que se van a trabajar en el aula, antes de iniciar su práctica, un alumno/a diferente en cada ocasión, leerá en voz alta el enunciado de la actividad propuesta con objeto de obtener la idea principal y parafrasear la cuestión que se propone, para poder dar la respuesta adecuada.	Durante todo el curso

**g) Actividades complementarias y extraescolares.**

<b><i>Actividades complementarias y extraescolares</i></b>	<b><i>Breve descripción de la actividad</i></b>	<b><i>Temporalización (indicar la SA donde se trabaja)</i></b>
Actividades conjuntas con otros departamentos de Ciclos Formativos: Diseño e impresión 3D con los talleres y profesores de los ciclos formativos del propio IES.	Ver el proceso de diseño previo y la impresión en 3D	Final de curso

**h) Atención a las diferencias individuales del alumnado.**

**1) Generalidades sobre la atención a las diferencias individuales:**

- Siempre se realizará con el asesoramiento y en colaboración con el Departamento de Orientación del centro y en atención a las circunstancias personales de los alumnos y sus familias.
- La atención del alumnado que requiera una atención diferente a la ordinaria se registrará por los principios de normalización e inclusión.
- Se pondrán en marcha medidas para que las condiciones de la realización de las evaluaciones se adapten a las necesidades del alumnado y se establecerán medidas de flexibilización y alternativas metodológicas de accesibilidad y diseño universal para que todo el alumnado pueda acceder a una educación de calidad en igualdad de oportunidades.
- Se empleará la presentación visual de los contenidos y el apoyo de elementos gráficos junto con el uso de

recursos específicos para alumnos con distintos ritmos de aprendizaje, como video tutoriales o ejercicios de refuerzo.

- Se apoyará con materiales específicos a los alumnos que desconozcan la lengua castellana.
- Se presentarán situaciones de aprendizaje, motivadoras para el alumno, con el objetivo de captar su interés, desarrollar sus competencias y fomentar la comunicación, la colaboración y la reflexión.
- Las metodologías favorecerán tanto la individualización, como el desarrollo de estrategias cooperativas y de ayuda entre iguales.
- Organización flexible del aula en función de las actividades que se realicen para favorecer la motivación.

## 2) Especificidades sobre la atención a las diferencias individuales:

<b>Alumnado</b>	<b>Medidas/ Planes / Adaptación curricular significativa</b>	<b>Observaciones</b>
Alumnado que precise ampliar su nivel de desarrollo competencial	Se realizará un <b>plan de Enriquecimiento Curricular</b> según modelo de la Junta de Castilla y León.	Durante este curso 25-26 no hay alumnado en esta situación.
Alumnado con trastorno de atención o aprendizaje.	<p>Siguiendo las pautas establecidas por el Departamento de Orientación se establecen las siguientes medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- La colocación en el aula será lo más cercana posible a la mesa del profesor para mejorar la atención y tener un contacto más cercano.</li> <li>- Las actividades y prácticas planteadas se estructurarán de forma clara y concreta para ser realizadas en pequeños pasos, de forma que estos sean concretos y claros.</li> <li>- Para la realización de las pruebas escritas y/o gráficas, podrán contar con más tiempo si fuese necesario, las cuestiones se organizarán en varias hojas que se le irán proporcionando durante la prueba, para ayudarles a evitar distracciones, gestionar el tiempo y hacer un seguimiento continuado, supervisando su realización.</li> </ul>	Durante este curso 25-26 no hay alumnado en esta situación.
Alumnado con atención médica hospitalaria o domiciliaria	Preparación de tareas y envío por correo electrónico. Atención personalizada a través de la familia.	Durante este curso 25-26 no hay alumnado en esta situación.

### i) Evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y vinculación de sus elementos. (Pág. 91)

### j) Procedimiento para la evaluación de la programación didáctica.

En las reuniones del Departamento, se realizará la evaluación de los procesos de enseñanza y de la práctica docente, que incluirán los siguientes aspectos:

- Situación de los distintos grupos, con el fin de seguir y adecuar un ritmo similar para los mismos.
- Análisis de los resultados académicos al final de cada evaluación y al final de curso.
- Valoración de las relaciones entre el profesorado del Departamento y el alumnado.
- Valoración del ambiente y clima de trabajo en las aulas.
- Pertinencia de la metodología didáctica y de los materiales curriculares.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos, la distribución de tiempos, la organización del aula y el aprovechamiento de los recursos del centro.
- Contribución de los métodos didácticos y pedagógicos a la mejora del clima de aula y de centro.
- Colaboración con los padres, madres o tutores legales y con los servicios de apoyo educativo.
- Propuestas de mejora.

<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
<b>Evaluación de la programación.</b>			
La selección y temporalización de contenidos y las actividades ha sido ajustada.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Reuniones de departamento y final de curso.	Profesorado
La programación ha facilitado la flexibilidad de las clases, para ajustarse a las necesidades e intereses de los alumnos lo más posible.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Reuniones de departamento y final de curso.	Profesorado
Los criterios de evaluación y calificación han sido claros y conocidos por los alumnos, y han permitido hacer un seguimiento del progreso de los alumnos.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Reuniones de departamento y final de curso.	Profesorado
La programación se ha realizado en coordinación con el resto del profesorado.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Reuniones de departamento y final de curso.	Profesorado
<b>Desarrollo (planificación, actividades, recursos, motivación...)</b>			
<i>Indicadores de logro</i>	<i>Instrumentos de evaluación</i>	<i>Momentos en los que se realizará la evaluación</i>	<i>Personas que llevarán a cabo la evaluación</i>
Antes de iniciar una actividad, se ha hecho una introducción sobre el tema para motivar a los alumnos y saber sus conocimientos previos.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Reuniones de departamento y final de curso.	Profesorado
Los contenidos y actividades se han relacionado con los intereses de los alumnos, y se han construido sobre sus conocimientos previos.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Reuniones de departamento y final de curso.	Profesorado
El nivel de dificultad de las actividades está acorde.	Observación, diálogo y encuesta.	Al finalizar cada evaluación.	Alumnado y profesorado
Hemos facilitado estrategias para comprobar que los alumnos entienden y que, en su caso, sepan pedir aclaraciones.	Observación, diálogo y encuesta.	Al finalizar cada evaluación	Alumnado
Las actividades propuestas han sido variadas en su tipología y tipo de agrupamiento.	Encuesta	Al finalizar cada evaluación	Alumnado
Las actividades propuestas contribuyen al aprendizaje autónomo.	Reflexión		Profesorado
Hemos proporcionado al alumno información sobre su progreso.	Encuesta	Al finalizar cada evaluación	Alumnado
Hemos proporcionado actividades alternativas cuando el objetivo no se ha alcanzado en primera instancia.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al finalizar cada evaluación.	Profesorado
La distribución del tiempo en el aula es adecuada. El número y la duración de las actividades son adecuados.	Observación, diálogo y encuesta.	Al finalizar cada evaluación.	Profesorado y alumnado
Los materiales y recursos didácticos utilizados son adecuados y diversos.	Encuesta	Durante cada evaluación y al finalizar el curso.	Alumnado
El ambiente de la clase ha sido adecuado y productivo.	Observación, diálogo y encuesta.	Al finalizar cada evaluación	Alumnado y profesorado
Hemos aplicado las medidas de atención a la diversidad necesarias.	Reflexión y diálogo entre las profesoras	Al finalizar cada evaluación y el curso	Profesorado

	del departamento.		
Contemplamos y valoramos los diferentes ritmos de aprendizaje.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al finalizar cada evaluación y el curso	Profesorado
Hemos tenido en cuenta la participación de las familias.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al finalizar el curso	Profesorado
<b>Indicadores de logro</b>	<b>Instrumentos de evaluación</b>	<b>Momentos en los que se realizará la evaluación</b>	<b>Personas que llevarán a cabo la evaluación</b>
<b>Evaluación</b>			
Se ha realizado una evaluación inicial para ajustar la programación a la situación real de aprendizaje.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al comienzo del curso.	Profesorado
Hemos utilizado de manera sistemática distintos procedimientos e instrumentos de evaluación.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al finalizar el curso.	Profesorado
Los alumnos han dispuesto de herramientas de autoevaluación.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al finalizar el curso.	Profesorado
Hemos proporcionado actividades y procedimientos para recuperar la materia.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al finalizar el curso.	Profesorado
Los padres han sido adecuadamente informados sobre el proceso de evaluación: criterios de calificación y promoción, etc.	Reflexión y diálogo entre las profesoras del departamento.	Al finalizar el curso.	Profesorado

A final de curso el alumnado completará el siguiente cuestionario, mediante un formulario en Teams, con el fin de detectar su grado de satisfacción, así como los ámbitos de mejora que se añadirán al punto siguiente y a la memoria de final de curso.

IES ASTURICA AUGUSTA (Astorga)  
DEPARTAMENTO: ARTES PLÁSTICAS

Curso: 2025/2026

ASIGNATURA: \_\_\_\_\_

CURSO: \_\_\_\_\_ GRUPO: \_\_\_\_\_

PROFESOR: \_\_\_\_\_

Por favor, indique su grado de acuerdo según la siguiente escala de valoración: 1 (totalmente en desacuerdo), 2, 3, 4, 5 (totalmente de acuerdo)

	1	2	3	4	5
1. Las clases están bien preparadas.					
2. Las explicaciones de clase son claras.					
3. La profesora consigue despertar el interés por la asignatura.					
4. Se fomenta la participación de los alumnos.					
5. La profesora utiliza adecuadamente los medios didácticos (audiovisuales, pizarra, libro, etc.) para facilitar el aprendizaje.					
6. Se muestra a los alumnos con claridad cuáles son los objetivos de la asignatura.					
7. La profesora comienza las clases con puntualidad.					
8. La profesora está disponible para atender las dudas sobre la asignatura.					
9. La profesora se muestra correcto en el trato con los alumnos.					
10. Los criterios de evaluación de la asignatura han sido bien explicados.					
11. Esta profesora me ha ayudado a aprender.					
12. Con esta asignatura he aprendido cosas que considero valiosas para mi formación académica.					

13. Las actividades realizadas me han servido para mejorar mi preparación general en aspectos como, por ejemplo: expresión (artística y plástica), trabajo en equipo, uso de la información, capacidad crítica, etc.					
14. Mi grado de satisfacción con la asignatura es alto.					

OBSERVACIONES (Añade cualquier opinión que consideres de interés):

***Propuestas de mejora:***

Las propuestas de mejora del Departamento de Artes Plásticas se centran en los siguientes apartados:

- Programación de actividades para potenciar el uso de las TIC dentro del ámbito de competencias del departamento.
- Actividades para favorecer la oralidad, explicación oral de los trabajos prácticos realizados al resto del grupo y respuesta a las preguntas de los compañeros.
- Adquisición del vocabulario técnico relacionado con la materia y utilización adecuada de éste en la actividad cotidiana en el aula.



Los criterios de evaluación y los contenidos de Dibujo Técnico II son los establecidos en el anexo III del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre. Igualmente, los temas transversales están determinados en los apartados 1 y 2 del artículo 9 del Decreto 40/2022, de 29 de septiembre.

<i><b>Criterios de evaluación</b></i>	<i><b>Peso CE</b></i>	<i><b>Contenidos de materia</b></i>	<i><b>Contenidos transversales</b></i>	<i><b>Indicadores de logro</b></i>		<i><b>Instrumento de evaluación</b></i>	<i><b>Agente evaluador</b></i>	<i><b>SA</b></i>
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, con actitud abierta y participativa. (CCL1, CCL2, CCL3, STEM2, STEM4, CD1, CD3, CPSAA4, CC1, CCEC1, CCEC2, CCEC3.2)	7	A.1.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	1.1.1. Analiza la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas.		- Cuestionario - Pruebas gráficas y/o escritas.	Autoevaluación	
2.1 Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación. (CCL2, STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA5, CE2)	7	A.2.	CT2. CT3. CT4. CT5.	2.2.1. Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 1
				2.2.2. Aplica la afinidad para determinar las proyecciones de figuras contenidas en planos, valorando como facilitan la resolución de los ejercicios con relación a otros métodos.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 1
2.2 Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización. (STEM1, STEM2, CD3, CPSAA1.1, CPSAA5, CCEC4.2)	7	A.2. B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	2.2.1. Conoce y utiliza las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 1
2.3 Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución. (STEM1, STEM2, STEM4, CD3,	7	A.3.	CT2. CT3. CT4.	2.3.1. Resuelve, con rigor y precisión, problemas de tangencias aplicando las		- Producciones individuales del alumnado.	Heteroevaluación	SA 3

CPSAA1.1)			CT5.	propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de tangencia y la relación entre sus elementos.		- Pruebas gráficas y/o escritas.		
2.4 Trazar curvas cónicas, sus rectas tangentes e intersecciones de rectas aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión. (STEM1, STEM2, STEM4, CD3, CPSAA1.1)	7	A.4.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	2.4.1. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos.		- Cuestionario. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Coevaluación	SA 4
				2.4.2. Dibuja curvas cónicas, al menos por el procedimiento de puntos y con herramientas digitales.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 4
				2.4.3. Determina los elementos que definen las curvas cónicas tales como ejes, focos, centro, directrices y asíntotas)		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 4
				2.4.4. Traza rectas tangentes a las curvas cónicas por puntos de ellas, por puntos exteriores y paralelas a una dirección dada.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 3
				2.4.5. Resuelve problemas de intersección entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 3 SA 4
3.1 Valorar la importancia del dibujo a mano alzada, para desarrollar la “visión espacial” y como proceso imprescindible para analizar la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas y	7	A.4.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.1.1. Realiza dibujos a mano alzada, para desarrollar la “visión espacial” y como proceso imprescindible para analizar la posición relativa		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Coevaluación	SA 5 SA 6 SA 7 SA 8 SA 9

solucionando los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales, con actitud crítica. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CPSAA1.1, CPSAA4, CPSAA5, CE2, CCEC4.2)				entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas y solucionando los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.				SA 10 SA 11 SA 12 SA 13 SA 14
3.2 Resolver en sistema diédrico problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados y los resultados obtenidos. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE2)	7	A.2. B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.2.1. Representa figuras contenidas en planos. Afinidad entre proyecciones.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 6
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.2.2. Determina la verdadera magnitud de segmentos y formas planas, mediante abatimientos o las proyecciones a partir de la verdadera magnitud.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 7
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.2.3. Determina la verdadera magnitud de circunferencias mediante el abatimiento del plano que las contiene o dibujar las proyecciones de la circunferencia a partir de su verdadera magnitud.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 7
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.2.4. Determina la verdadera magnitud de segmentos y formas planas, mediante giros.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 7
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.2.5. Determina las nuevas proyecciones al aplicar cambios de plano de proyección.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 7
		B.1.	CT2. CT3.	3.2.6. Determina la verdadera magnitud de segmentos y		- Producciones individuales del	Heteroevaluación	SA 7

			CT4. CT5.	formas planas, mediante cambios de plano.		alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.		
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.2.7. Determina ángulos entre: - recta y planos de proyección, - rectas que se cortan y rectas que se cruzan, - plano oblicuo con los planos de proyección - entre planos.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 8
3.3 Representar cuerpos geométricos y de revolución aplicando los fundamentos del sistema diédrico, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	7	B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.3.1. Representa prismas y pirámides apoyados en los planos de proyección.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 10
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.3.2. Determina las proyecciones y verdadera magnitud de la sección producida por planos, en distintas posiciones, en prismas y pirámides. Desarrollo de un tronco de pirámide.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 10
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.3.3. Dibuja las proyecciones de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 11
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.3.4. Dibuja las proyecciones y verdadera magnitud de la sección producida por planos, en distintas posiciones, en cilindros y conos.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 11
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.3.5. Dibuja las proyecciones de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro en posiciones singulares.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 9

				Determina sus secciones principales.		escritas.		
3.4 Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométrica y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, CE3)	7	B.3.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	3.4.1. Representa figuras planas y sólidos en el sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 5
		B.4.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.4.2. Representa figuras planas y formas tridimensionales, a partir de sus vistas, en perspectiva cónica.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 5
3.5 Desarrollar proyectos gráficos sencillos utilizando el sistema de planos acotados, estableciendo relaciones de metodología y forma con el Sistema Diédrico. (STEM1, STEM2, STEM3, STEM4)	7	B.2.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.5.1. Resuelve problemas de cubiertas sencillas utilizando el sistema de planos acotados.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 13
		B.1.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.5.2. Representa perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel, utilizando el sistema de planos acotados.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 13
3.6 Valorar el rigor gráfico del proceso, a través de la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica. (STEM3, STEM4, CPSAA4, CPSAA5, CE2)	7	A.2. A.3. A.4. B.1. B.2. B.3. B.4. C.1. C.2. C.3. C.4.	CT2. CT3. CT4. CT5.	3.6.1. Realiza representaciones gráficas con rigor, siguiendo su proceso de resolución gráfica y cuidando la claridad, la precisión y la presentación.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 1 SA 2 SA 3 SA 4 SA 5 SA 6 SA 7 SA 8 SA 9 SA 10 SA 11 SA 12 SA 13 SA 14

								SA 15
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, valorando la proporcionalidad, rapidez y limpieza, con actitud proactiva y reflexiva. (CP2, CP3, STEM1, CD2, CPSAA1.1, CPSAA3.2, CPSAA5, CE3)	7	C.1. C.2. C.3. C.4.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	4.1.1. Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 15
				4.1.2. Elabora dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa UNE e ISO.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 15
4.2 Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal conociendo su sintaxis y utilizándolo de forma objetiva, permitiendo simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final, con actitud crítica y objetiva. (CCL2, CP2, CP3, STEM4, CD2, CPSAA3.2, CPSAA5, CE3, CCEC4.2)	7	C.1. C.2. C.3. C.4.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	4.2.1. Conoce y utiliza las normas UNE e ISO.		- Producciones individuales del alumnado. - Pruebas gráficas y/o escritas.	Heteroevaluación	SA 15
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. (STEM2, STEM4, CD1, CD2, CD3, CE3, CCEC3.2)	1	D.1. D.2.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	5.1.1. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el Dibujo Técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.		- Trabajo de investigación	Coevaluación	SA 16
5.2 Adquirir destrezas en el manejo de herramientas y técnicas en 2D y 3D, aplicándolas a la realización de proyectos de forma individual o colectiva. (STEM2, STEM3, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE2, CCEC3.2)	2	D.1. D.2.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	5.2.1. Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial 2D.		- Producciones individuales del alumnado.	Heteroevaluación	SA 16
				5.2.2. Representa objetos industriales o arquitectónicos		- Producciones individuales del	Heteroevaluación	SA 16

				utilizando programas de creación de modelos en 3D, insertando sólidos elementales, manipulándolos hasta obtener la forma buscada, importando modelos u objetos de galerías o bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando el encuadre, la iluminación y el punto de vista idóneo al propósito buscado con el programa Sketchup.		alumnado.		
5.3 Realizar la exportación, importación e impresión de los proyectos realizados en soporte digital, trabajando colaborativamente. (STEM2, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CCEC3.2)	3	D.3 D.4.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	5.3.1. Presenta los trabajos de Dibujo Técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de forma que estos sean claros, limpios y respondan al objetivo para los que han sido realizados		- Producciones individuales del alumnado.	Heteroevaluación	SA 16
5.4 Realizar de forma individual y colectiva proyectos sencillos de ingeniería o arquitectónicos, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos con actitud crítica y reflexiva, aprovechando las posibilidades que las herramientas. (STEM2, STEM3, STEM4, CD1, CD2, CD3, CPSAA5, CE2, CE3, CCEC3.2)	3	D.1. D.2. D.3 D.4.	CT1. CT2. CT3. CT4. CT5.	5.3.2. Realiza de forma individual y colectiva un proyecto sencillo de ingeniería o arquitectónico, utilizando aplicaciones informáticas.		- Producciones individuales y colectivas del alumnado.	Heteroevaluación	SA 16

Los criterios de evaluación han de entenderse como herramientas de diagnóstico en relación con el desarrollo de las competencias específicas de la materia (vinculadas a las competencias clave). Este enfoque competencial implica la necesidad de que los criterios de evaluación midan tanto los productos finales esperados (resultados) como los procesos y actitudes que acompañan su elaboración.

Como garantía del derecho a que la dedicación, esfuerzo y rendimiento del alumnado sean valorados y reconocidos con objetividad tal como establece la ORDEN EDU/425/2024, de 9 de mayo, por la que se desarrolla la evaluación, la promoción y la titulación en el Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León, se calificarán los contenidos del temario y el trabajo personal diario. Asimismo, se valorará el grado de consecución de los objetivos propuestos, la presentación de los ejercicios y producciones propuestos, la dedicación y el esfuerzo personal y la respuesta que se dé a las iniciativas que presente el profesorado a lo largo del curso, además de la asistencia a clase, el comportamiento y la actitud, de la siguiente forma:

- **80 % de la calificación:** corresponderá a las **PRUEBAS OBJETIVAS GRÁFICAS Y/O ESCRITAS Y PRUEBAS ORALES** sobre el temario programado, en las que se podrán proponer preguntas de carácter teórico y práctico de cualquiera de las actividades del curso y en la que se evaluarán contenidos y competencias. Se realizarán dos pruebas por cada una de las evaluaciones parciales, pudiendo ser objeto de evaluación los contenidos ya vistos. En estas pruebas se indicará la puntuación que corresponde a cada pregunta. Además, el profesorado podrá establecer la realización de controles puntuales, incluidos algunos sin previo aviso, sobre los contenidos ya explicados, para verificar el nivel de atención y de comprensión de los alumnos.  
Se hará nota media entre las pruebas objetivas de una misma evaluación cuando la calificación de cada **una de ellas sea superior a 3**.
- **20 % de la calificación:** corresponderá a los **EJERCICIOS Y LAS PRODUCCIONES REALIZADAS DE FORMA AUTÓNOMA POR EL ALUMNADO**, evaluando la comprensión de lenguajes y conceptos de cada uno de los bloques trabajados y el rigor, la claridad, la precisión, la presentación y la limpieza.  
Los trabajos no entregados serán calificados con un 0.  
Los trabajos no entregados en la fecha propuesta, sin una justificación adecuada, tendrán una penalización de 3 puntos, de forma que la calificación se hará sobre 7 puntos, en vez de sobre 10.

**Para aplicar los porcentajes anteriores en cada una de las evaluaciones parciales, será necesario obtener una calificación mínima de 3 puntos, tanto en las pruebas objetivas escritas y/o gráficas o en las pruebas orales, como en la media de los documentos entregados.**

El alumno/a que, por causa justificada, falte el día fijado con anterioridad a la realización de alguna de las pruebas o entrega de ejercicios, deberá realizarla y/o entregarlos el primer día en que se incorpore a clase, sin necesidad de previo aviso por parte del profesorado y podrá solicitarse por parte del profesorado, la justificación mediante un documento acreditativo o la comunicación de ésta, por parte de los progenitores o tutores legales del alumno/a, de forma personal o telefónicamente.

De este conjunto de procedimientos aplicados en cada uno de los tres periodos de evaluación, se obtendrá una calificación parcial de cero a diez, considerándose negativas las calificaciones inferiores a 5 y aprobada la materia cuando la nota sea igual o superior a 5. Si la nota es inferior a 5 podrá haber una prueba de recuperación de cada uno de los tres periodos de evaluación. Se contemplará la posibilidad de que los días señalados para las pruebas de recuperación, el resto del alumnado realice un ejercicio, en su caso contando con un 20% de la nota, reforzando de este modo el repaso de toda la materia o de un bloque en concreto, de cara a la preparación de la prueba EBAU.

La **calificación de la evaluación final en Mayo** será la media de las tres evaluaciones. Para poder hacer media se necesitará tener aprobadas las tres evaluaciones parciales con una calificación igual o superior a 5. Una calificación inferior en cualquiera de las evaluaciones y en su recuperación, obligará al alumnado a presentarse al examen final de la misma con la evaluación o evaluaciones no aprobadas.



El alumno que haya suspendido la materia Dibujo Técnico II en Mayo, deberá presentarse a la **convocatoria extraordinaria de Junio**, en las fechas que determine la Jefatura de Estudios. En esta convocatoria extraordinaria el porcentaje total de la calificación procederá del resultado de una prueba objetiva escrita y/o gráfica que recogerá contenidos mínimos de toda la materia. **Al tratarse de una prueba de contenidos mínimos la calificación no superará el 7.**

**El alumno que acuda a procedimientos ilícitos para alcanzar una calificación positiva de la materia, será calificado con un 0 en dicha prueba y una calificación negativa en la evaluación correspondiente.** Entendemos por medios ilícitos, el copiar del libro de texto o de otros materiales proporcionados por el profesorado para facilitar el estudio o realizados por el alumno/a, copiar de otros compañeros/as tanto en las pruebas objetivas escritas y/o gráficas como en los documentos o presentar documentos realizados por otros como propios. También será objeto de calificación negativa el uso de medios electrónicos (teléfonos móviles, agendas, MP3 e incluso receptores inalámbricos) o de cualquier tipo no autorizados de forma expresa por el profesorado. En caso de que el profesorado no haga referencia a la utilización de algún elemento se sobreentenderá que **NO ESTÁ PERMITIDO SU USO**.

#### **Titulación de Bachiller**

En la ORDEN EDU/425/2024, de 9 de mayo, por la que se desarrolla la evaluación, la promoción y la titulación en el Bachillerato en la Comunidad de Castilla y León fija los criterios de promoción y titulación. En el Artículo 9. Obtención del título de Bachiller establece en el apartado 3. De conformidad con el artículo 22.3 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, excepcionalmente, el equipo docente podrá decidir la obtención del título de Bachiller por un alumno que haya superado todas las materias salvo una, siempre que se cumplan además todas las condiciones siguientes:

- a) Que el equipo docente considere que el alumno o alumna ha alcanzado los objetivos y competencias vinculados a ese título.
- b) Que no se haya producido una inasistencia continuada y no justificada por parte del alumno o alumna en la materia.
- c) Que el alumno o alumna se haya presentado a las pruebas y realizado las actividades necesarias para su evaluación, incluidas las de la convocatoria extraordinaria.
- d) Que la media aritmética de las calificaciones obtenidas en todas las materias de la etapa sea igual o superior a cinco. En este caso, a efectos del cálculo de la calificación final de la etapa, se considerará la nota numérica obtenida en la materia no superada.

Tal como establece la legislación vigente al principio del curso se informará al alumnado sobre las competencias específicas, los criterios de evaluación, los contenidos, los procedimientos e instrumentos de evaluación y los criterios de calificación. Dicha información permanecerá expuesta en el tablón del aula de dibujo durante todo el curso.

## **ANEXO I. CONTENIDOS DE DIBUJO TÉCNICO II DE 2º BACHILLERATO**

### **A. Fundamentos geométricos.**

- A.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.
- A.2 Transformaciones geométricas: homología y afinidad. Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación.
- A.3 Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.
- A.4 Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes e intersección con una recta. Trazado con y sin herramientas digitales.

### **B. Geometría proyectiva.**

- B.1 Sistema diédrico: Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes, giros, cambios de plano y ángulos. 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.
- B.2 Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.
- B.3 Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos.
- B.4 Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.

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

- C.1 Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Perspectivas normalizadas.
- C.2 Diseño, ecología y sostenibilidad.
- C.3 Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.
- C.4 Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.

### **D. Sistemas CAD.**

- D.1 Aplicaciones CAD. Construcciones gráficas en soporte digital.
- D.2 Documentación gráfica de proyectos sencillos de ingeniería o arquitectónicos en 2D y 3D.
- D.3 Modelado y renderizado de proyectos.
- D.4 Impresión en 3D.

## **ANEXO II: CONTENIDOS TRANSVERSALES DE BACHILLERATO**

CT1. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, y su uso ético y responsable.

CT2. La educación para la convivencia escolar proactiva, orientada al respeto de la diversidad como fuente de riqueza.

CT3. Las técnicas y estrategias propias de la oratoria que proporcionen al alumnado confianza en sí mismo, gestión de sus emociones y mejora de sus habilidades sociales.

CT4. Las actividades que fomenten el interés y el hábito de lectura.

CT5. Las destrezas para una correcta expresión escrita.