



**DIBUJO TÉCNICO II. DT2**

*Profesora: D. Leovigildo García Gómez.*

<b>CURSO</b>	<b>2º BT</b>	<b>HORAS LECTIVAS SEMANALES</b>	<b>4</b>
<b>DEPARTAMENTO</b>	<b>DIBUJO</b>	<b>MATERIA</b>	<b>OPTATIVA</b>
<b>LEGISLACIÓN</b>	<p>Sistema Educativo: LOMCE (Ley orgánica 8/2013) y Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la educación primaria, la educación secundaria obligatoria y el bachillerato</p> <p>Currículo: Real Decreto 1105/2014 y Orden 111/2016, de 14 de julio (por el que se establecen sus enseñanzas en Andalucía)</p>		

**CONTENIDOS**

**PRIMER TRIMESTRE**

**Boque temático 3: NORMALIZACIÓN**

**Unidad didáctica 11: Normalización**

- La croquización normalizada. Vistas y vistas principales.
- Acotación.
- Vistas de piezas.
- Cortes y secciones.
- Acotaciones en el dibujo industrial y arquitectónico.

**Bloque temático 2: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN**

**Unidad didáctica 7: Los sistemas de representación**

- Fundamentos de los sistemas de representación. Sistemas de representación en el Arte.
- Clases de proyección.
- Ámbitos de aplicación.

**Unidad didáctica 8: Sistema diédrico I**

- Representaciones fundamentales: Punto, recta y plano.
- Pertenencias e intersección.
- Paralelismo y perpendicularidad.
- Distancias
- Métodos: giros, abatimientos y cambios de plano.

**SEGUNDO TRIMESTRE**

**Unidad didáctica 9: Sistema diédrico II**

- Representación de poliedros, prismas, cilindros, conos y esferas.
- Secciones planas.
- Verdadera magnitud.

**Bloque temático 1 GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO**

**Unidad didáctica 1: Trazados fundamentales en el plano**

- Ángulos en la circunferencia.
- Lugares geométricos.
- Arco capaz.
- Proporcionalidad y escalas. Rectángulo áureo.

**Unidad didáctica 2: Triángulos y Cuadriláteros.**

- Definición, clasificación y propiedades de los triángulos.
- Puntos y rectas notables de los triángulos.
- Construcción de triángulos.
- Definición, clasificación y propiedades de los cuadriláteros.
- Trazados de cuadriláteros.

**Unidad didáctica 3: Polígonos regulares.**

- Definición y clasificación.
- Construcción de polígonos regulares dado el lado.
- Construcción de polígonos regulares dado el radio de la circunferencia circunscrita.

**Unidad didáctica 4: Transformaciones en el plano.**

- Igualdad, traslación y semejanza
- Simetría
- Giros.
- Homotecia
- Homología. Circunferencias homólogas.
- Afinidad. Circunferencias afines.

**TERCER TRIMESTRE**

**Unidad didáctica 5: Tangencias y enlaces.**

- Potencia.
- Eje radical
- Centro radical.
- Propiedades de las tangencias.
- Construcciones de tangencias y por potencia.
- Enlaces

**Unidad didáctica 6: Curvas cónicas.**

- Elipse.
- Hipérbola.
- Parábola.

**Unidad didáctica 10: Sistema axonométrico ortogonal.**

- Fundamentos.
- Ejes, escalas y coeficientes de reducción.
- Perspectiva Isométrica de figuras planas. Circunferencia.
- Representación de sólidos.

**Boque temático 4: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS**

**Unidad didáctica 12: El proyecto**

- El proyecto. Tipos y elementos. Planificación de proyectos

- Elaboración de bocetos a mano alzada y esquemas.  
Dibujos acotados. Croquis de piezas y conjuntos.

**METODOLOGÍA**

**FILOSOFÍA METODOLÓGICA**

Toda acción didáctica para ser efectiva, debe motivar al alumno/a. En este caso existe una motivación previa puesto que se ha elegido libremente esta modalidad de bachillerato, no obstante debe existir una motivación de reforzamiento y para ello se deben poner en práctica los siguientes medios:

-Con objeto de garantizar una adecuada transición del alumnado entre la etapa de educación secundaria obligatoria y la etapa de Bachillerato, así como de facilitar la continuidad de su proceso educativo, se adoptará una metodología activa y participativa.

-Un conocimiento detallado, por parte del alumno/a, de la programación, tanto referida al curso en su conjunto como a cada unidad didáctica. Es preciso que el alumno/a sepa en cada momento la marcha del curso y qué sentido didáctico tiene lo que hace.

-Una introducción motivadora, que con cierta creatividad e imaginación por parte del profesor, señale los elementos más atractivos, por actuales, útiles, curiosos o interdisciplinares del tema que se va a tratar.

-Un elemento fundamental de motivación es la competencia profesional y autoridad intelectual del profesor (preparación de clases, seguridad, oratoria, seriedad en la evaluación, etc.).

-Se favorecerán el desarrollo de actividades encaminadas a que el alumnado aprenda por sí mismo, trabaje en equipo y utilice los métodos de investigación apropiados.

-Se realizarán algunas actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público.

-Se asegurará el trabajo en equipo del profesorado garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna. Dada la relación intrínseca entre las asignaturas de Matemáticas, Física y Dibujo Técnico, se procurará explicar utilizando el mismo tipo de ejercicios para facilitar en el alumnado el entendimiento entre las distintas asignaturas.

La estrategia de aprendizaje prevista pasa por una fuerte motivación para alcanzar la universidad, a la que añade el condicionante de la prueba de selectividad. Los alumnos/as son conscientes de que se encuentran en un punto de su proceso de aprendizaje decisivo, por todo ello, el profesor deberá proporcionar un conocimiento detallado de objetivos, contenidos, criterios y procedimientos de evaluación, etc y de las orientaciones de coordinación universitaria, resultando esto especialmente motivador. Igualmente, para esta labor se harán introducciones de ciertas unidades, en la que se señalarán los elementos más atractivos por su actualidad y amenidad, potenciándose el carácter interdisciplinar con otras materias y sus aplicaciones prácticas en el campo profesional.

El profesor comenzará cada Unidad Didáctica con una fase expositiva basada en la explicación de los contenidos sobre los dibujos en la pizarra o sobre explicaciones utilizando el proyector del aula. En el apartado de medios se expone con más detalle el importante papel de este medio. Tras ella, se pasará a una fase claramente activa-deductiva por parte del alumno/a (el profesor inducirá al alumno/a al análisis, relación y extrapolación entre los contenidos tratados y otros anteriores). Para interiorizar el aprendizaje, las actividades comenzarán con una clase de trabajo en el aula (realización de ejercicios relacionados con los contenidos), en la que se denotarán las deficiencias y se pondrán de manifiesto los procesos deductivos e investigadores de los jóvenes. Esto permite seguir personalmente las dificultades y realizar una verdadera adaptación curricular a cada alumno/a que lo necesite. Esta estrategia exige completar el trabajo en casa, donde los alumnos/as irán realizando una colección de actividades preparada para cada unidad. Cada capítulo tratado así necesita completarse con una puesta en común que sedimente los descubrimientos y cierre los conocimientos de manera sólida. Se realizará una prueba de control cada vez que se finalice un pequeño grupo de unidades didácticas muy relacionadas entre sí.

<p><b>INTERACCIONES PROFESOR/A ALUMNO/A</b></p> <p align="center">-</p>	<p><b>EXPOSITIVO-MOSTRATIVO</b></p>	<p>Transmisión de conocimientos por parte del profesor: dentro de su contexto en la estructura</p>
---	-------------------------------------	--

		total de la materia, y su utilidad para la ciencia y técnica. Dará continuidad a los conceptos de la materia
	<b>INDIVIDUALIZADA</b>	Conjunto de actividades individuales relacionadas con el tema que se acaba de ver, con corrección personalizada.
	<b>REAFIRMACIÓN Y APLICACIÓN</b>	Conjunto de actividades, donde el alumno/a desarrolle sus habilidades del pensamiento y manuales, que integren toda la materia en cada momento del curso, ampliando la complejidad de los casos planteados, en lo posible.
	<b>DIALOGAL-COLOQUIAL</b>	Análisis de las soluciones de problemas. Cada alumno/a defenderá ante los demás su solución a un problema, con la coordinación del profesor en las conclusiones resumen.
	<b>MICROGRUPAL-COOPERATIVA</b>	Actividades de trabajo en grupo para la elaboración del proyecto integrador de toda la materia desarrollada.

**TIEMPOS**

Se prestará especial atención al tiempo de actividades porque es una disciplina sustancialmente práctica. Esta es una de las bases del constructivismo. El alumno/a aprende practicando. En el tiempo dedicado a las actividades, el profesor acudirá a las mesas para aclarar dudas, dando opción a que la totalidad del alumnado sea atendido. Se alternarán explicaciones en la pizarra para las dudas generales. Los tiempos son flexibles y se adaptan a las necesidades del grupo en cada unidad, aunque en líneas generales la exposición de los contenidos y las actividades se repartirán tiempos semejantes.

**MATERIALES Y RECURSOS.**

Además de la pizarra, usaremos en el aula el proyector para apoyar las explicaciones. En el site del departamento pondremos ejercicios tipo, enlaces webs, ejemplos de exámenes y ejercicios de apoyo (<https://sites.google.com/site/accidibujo/>).

A los alumnos/as se les proporcionará documentos impresos donde aparezcan los contenidos de las unidades, dentro de los mismos aparecerán actividades para realizar tanto en la clase como en casa. Con ello se pretende asegurar la precisión de los apuntes que va a estudiar el alumno/a y conseguir su atención plena durante las explicaciones, evitándole la necesidad de atender y tomar apuntes a la vez, lo cual conlleva en la mayoría de los casos a unas anotaciones erróneas y ralentización en la clase.

Se dispone de un conjunto amplio de apuntes de cada una de las unidades didácticas para los alumnos/as que contienen teoría y sobre todo actividades.

También estaría previsto recomendar algún libro de texto a los alumnos/as que así lo deseen, adecuado para los contenidos requeridos por el alumno/a en concreto.

El alumno/a deberá dominar los contenidos y ser consciente de que unos serán la base de los siguientes. A tal efecto el alumno/a irá almacenando todo el material que se le ha proporcionado

(apuntes y actividades efectuadas durante el curso), para así disponer de la colección en todo momento y afianzar su visión global de los contenidos. Los apuntes de Dibujo Técnico II son un complemento de los de primero en muchas unidades; no así en otras que aparecen por primera vez.

En ocasiones (se indica en cada unidad) las explicaciones se apoyarán con otros recursos como presentaciones. Así como de instrumentos que faciliten la concepción espacial de algunos sistemas de representación: diedros, superficies, cajas de piezas, etc.

Los alumnos/as deberán asistir al aula con los siguientes materiales: Lápiz de grafito o portaminas, minas o sacapuntas, goma de borrar, escuadra y cartabón, regla graduada o escalímetro, plantillas, transportador de ángulos, compás y papel para tomar notas o realizar bocetos, etc.

Se utilizará además el aula de informática cuyos equipos deberán tener instalado los programas QCAD y REMAKE.

**CRITERIOS /ESTÁNDARES**

<b>Bloque 1. Geometría y Dibujo técnico</b>		
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>
<p><b>Unidad didáctica 1: Trazados fundamentales en el plano</b></p> <p><b>Unidad didáctica 2: Triángulos y Cuadriláteros.</b></p> <p><b>Unidad didáctica 3: Polígonos regulares.</b></p>	<p>Resolver problemas de trazados geométricos y de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema «paso a paso» y/o figura de análisis elaborada previamente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Determina con la ayuda de regla y compás los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano comprobando gráficamente el cumplimiento de las condiciones establecidas.</li> <li>○ Relaciona las líneas y puntos notables de triángulos, cuadriláteros y polígonos con sus propiedades, identificando sus aplicaciones.</li> <li>○ Comprende las relaciones métricas de los ángulos de la circunferencia y el círculo, describiendo sus propiedades e identificando sus posibles aplicaciones.</li> <li>○ Resuelve triángulos con la ayuda de regla y compás aplicando las propiedades de sus líneas y puntos notables y los principios geométricos elementales, justificando el procedimiento utilizado.</li> <li>○ Diseña, modifica o reproduce cuadriláteros y polígonos analizando las relaciones métricas esenciales y resolviendo su trazado por triangulación, radiación, itinerario o relaciones de semejanza.</li> </ul>
<p><b>Unidad didáctica 4: Transformaciones en el plano.</b></p>	<p>3. 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.</p> <p><i>A través de este criterio se valora si el alumno/a ha comprendido el concepto de homología y su aplicación a la resolución de formas planas o su aplicación a la resolución de problemas en el espacio, tales como secciones de cuerpos por planos o proyecciones cónicas.</i></p> <p>1. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reproduce figuras proporcionales determinando la razón idónea para el espacio de dibujo disponible, construyendo la escala gráfica correspondiente en función de la apreciación establecida y utilizándola con la precisión requerida.</li> <li>○ Comprende las características de las transformaciones geométricas elementales (giro, traslación, simetría, homotecia y afinidad), identificando sus invariantes y aplicándolas para la resolución de problemas geométricos y para la representación de formas planas.</li> <li>○ Identifica las relaciones existentes entre puntos de tangencia, centros y radios de circunferencias, analizando figuras compuestas por enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia.</li> <li>○ Resuelve problemas básicos de tangencias con la</li> </ul>

<p><b>Unidad didáctica 5: Tangencias y enlaces.</b></p>	<p>indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</p> <p>2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. Saber realizar dibujos con materiales tradicionales y con programas de dibujo vectorial por ordenador.</p> <p><i>Este criterio permite conocer el grado de comprensión que el alumnado ha adquirido respecto a las propiedades fundamentales de las curvas cónicas, y su aplicación a la construcción y problemas de incidencia (trazado de tangentes e intersección con una recta). Asimismo se evaluará la capacidad para hallar los elementos fundamentales de una cónica a partir de otros elementos.</i></p> <p>2. Dibujar curvas cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.</p> <p><i>Este criterio permite conocer el grado de comprensión que el alumnado ha adquirido respecto a las propiedades fundamentales de las curvas cónicas, y su aplicación a la construcción y problemas de incidencia (trazado de tangentes e intersección con una recta). Asimismo se evaluará la capacidad para hallar los elementos fundamentales de una cónica a partir de otros elementos.</i></p>	<p>ayuda de regla y compás aplicando con rigor y exactitud sus propiedades intrínsecas, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aplica los conocimientos de tangencias a la construcción de óvalos, ovoides y espirales, relacionando su forma con las principales aplicaciones en el diseño arquitectónico e industrial.</li> <li>○ Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas que contengan enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</li> <li>○ Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos.</li> <li>○ Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</li> <li>○ Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.</li> <li>○ Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.</li> <li>○ Traza curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen, tales como ejes, focos, directrices, tangentes o asíntotas, resolviendo su trazado por puntos o por homología respecto a la circunferencia.</li> </ul>
<b>Bloque 2. Sistemas de representación</b>		
<b>Contenidos</b>	<b>Criterios de evaluación</b>	<b>Estándares de aprendizaje evaluables</b>
<p><b>Unidad didáctica 7: Los sistemas de representación</b></p> <p><b>Unidad didáctica 8 y 9: Sistema diédrico</b></p>	<p>4.- Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar la "visión espacial", analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Identifica el sistema de representación empleado a partir del análisis de dibujos técnicos, ilustraciones o fotografías de objetos o espacios, determinando las características diferenciales y los elementos principales del sistema.</li> <li>○ Establece el ámbito de aplicación de cada uno de los principales sistemas de representación, ilustrando</li> </ul>

<p><b>Unidad didáctica 10: Sistema axonométrico ortogonal.</b></p>	<p>determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.</p> <p>5. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.</p> <p><i>Con este criterio se medirá el grado de asimilación y utilización de los métodos del sistema diédrico, en la resolución de problemas espaciales referentes a superficies planas o a cuerpos geométricos.</i></p> <p>6. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.</p> <p><i>Este criterio evaluará la capacidad del alumnado para representar en el sistema axonométrico, poliedros regulares, prismas y pirámides, cilindros y conos, esferas. También permitirá valorar si resuelven problemas de</i></p>	<p>sus ventajas e inconvenientes mediante el dibujo a mano alzada de un mismo cuerpo geométrico sencillo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Selecciona el sistema de representación idóneo para la definición de un objeto o espacio, analizando la complejidad de su forma, la finalidad de la representación, la exactitud requerida y los recursos informáticos disponibles.</li> <li>○ Comprende el funcionamiento del sistema diédrico, relacionando sus elementos, convencionalismos y notaciones con las proyecciones necesarias para representar inequívocamente la posición de puntos, rectas y planos, resolviendo problemas de pertenencia, intersección y verdadera magnitud.</li> <li>○ Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados como herramienta base para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y verdadera magnitud.</li> <li>○ Representa figuras planas contenidas en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.</li> <li>○ Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas.</li> <li>○ Representa cilindros y conos de revolución aplicando giros o cambios de plano para disponer sus proyecciones diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida.</li> <li>○ Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas y/o esféricas, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud.</li> <li>○ Halla la intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos con la ayuda de sus proyecciones diédricas o su perspectiva, indicando el trazado auxiliar utilizado para la determinación de los puntos de entrada y salida.</li> <li>○ Desarrolla superficies poliédricas, cilíndricas y cónicas, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, utilizando giros, abatimientos o cambios de plano para obtener la verdadera magnitud de las aristas y caras que las conforman.</li> <li>○ Comprende los fundamentos de la axonometría ortogonal, clasificando su tipología en función de la orientación del triedro fundamental, determinando el triángulo de trazas y calculando los coeficientes de corrección.</li> <li>○ Dibuja axonometrías de cuerpos o espacios definidos por sus vistas principales, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios.</li> <li>○ Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías.</li> </ul>
--	---	---

	<i>incidencia entre recta y cuerpos geométricos, así como la sección que produce en ellos, un plano. Por otra parte, con este criterio también se evaluará la correcta realización de desarrollos de cuerpos.</i>	
<b>Bloque 3. Normalización</b>		
<b>Unidad didáctica 11: Normalización</b>	<p>8. Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal que permite simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final. <i>Con este objetivo se pretende saber si el alumnado ha comprendido la importancia que tiene la Normalización así como su utilidad en todos los ámbitos de la producción y distribución de productos.</i></p> <p>9. Aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos, considerando el dibujo técnico como lenguaje universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis, utilizándolo de forma objetiva para la interpretación de planos técnicos y para la elaboración de bocetos, esquemas, croquis y planos. <i>A través de este criterio se valora la capacidad para representar gráficamente todo tipo de objetos industriales y arquitectónicos, con todos los datos necesarios para su interpretación o construcción. También se valora si el alumnado aplica correctamente las normas referentes a vistas, escalas, acotación y cortes y secciones.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Describe los objetivos y ámbitos de utilización de las normas UNE, EN e ISO, relacionando las específicas del dibujo técnico con su aplicación para la elección y doblado de formatos, para el empleo de escalas, para establecer el valor representativo de las líneas, para disponer las vistas y para la acotación.</li> <li>○ Obtiene las dimensiones relevantes de cuerpos o espacios representados utilizando escalas normalizadas.</li> <li>○ Representa piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando las normas referidas a los principales métodos de proyección ortográficos, seleccionando las vistas imprescindibles para su definición, disponiéndolas adecuadamente y diferenciando el trazado de ejes, líneas vistas y ocultas.</li> <li>○ .</li> <li>○ Acota piezas industriales sencillas identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.</li> <li>○ Acota espacios arquitectónicos sencillos identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.</li> <li>○ Representa objetos con huecos mediante cortes y secciones, aplicando las normas básicas correspondientes.</li> </ul>
<b>Bloque 4. Documentación gráfica de proyectos</b>		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje evaluables
<b>Unidad didáctica 12: El proyecto</b>	10. Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, 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 y asumiendo las tareas encomendadas con	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del Dibujo técnico.</li> <li>○ Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen.</li> <li>○ Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.</li> </ul>



	<p>responsabilidad.  <i>Con este criterio se quiere conocer en qué medida el estudiante interrelaciona los contenidos adquiridos a lo largo de toda la etapa, y los utiliza para elaborar y presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño gráfico, industrial o arquitectónico.</i></p> <p>11. Presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico.  <i>Con este criterio se quiere valorar la capacidad para presentar un proyecto sencillo, escogiendo en cada momento los recursos gráficos, en función del tipo de dibujo y del objetivo final. Este criterio es aplicable a todos los bloques de este currículo, ya que se podrán usar los recursos gráficos para representar otras formas planas o tridimensionales.</i></p>	<p>o 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, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación.</p>
--	--	--

### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En la evaluación global del curso se tendrán en cuenta los ejercicios y láminas presentados a lo largo de todo el curso y el interés general que haya mostrado. En concreto esta distribución en porcentajes será:

- Los exámenes el 70% de la nota
- Las láminas y trabajos 20% (los que se realizan a modo de prueba un día concreto a la semana)
- Interés y esfuerzo diario el 10%.

*Los trabajos y láminas se pedirán mínimo tres veces al trimestre y NO SE CORREGIRÁN OTRO DÍA NI SE ACEPTARÁN POR LOS PASILLOS. Para recuperar el trimestre se entregarán las láminas y trabajos suspensos el día que planifique el profesor/a y se realizará un examen de los contenidos no superados.*

La nota de la evaluación ordinaria será la media de los tres trimestres.

En la evaluación extraordinaria el alumno/a recibirá un informe donde se concreten los objetivos, contenidos, criterios y actividades no superadas así como lo que tendrá que realizar el alumno/a para superarlas.

### ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

#### ADAPTACIONES GENERALES (DE GRUPO). ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN Y REFUERZO.

*No todos los/as alumnos/as pueden seguir el mismo ritmo de aprendizaje, tanto por su propio desarrollo psicológico, como por muy diversas circunstancias personales y sociales. La programación de objetivos, contenidos y actividades de ampliación y de refuerzo, pretenden dar respuesta a esa ineludible realidad educativa tan heterogénea. Se comenta en este apartado tanto las medidas que se adoptarán sobre los distintos intereses que pueda tener el/la alumno/a, como el adelanto o atraso respecto a los conocimientos medios del grupo.*

Se han considerado **tres situaciones** en el grupo aula: alumnos/as que pueden realizar actividades

poco complejas, alumnos/as que pueden realizar actividades más complejas, alumnos/as que avanzan demasiado y se dedican a ampliación.

Para atender la atención a la diversidad se ha tenido en cuenta que: los objetivos y competencias de la etapa son el referente, es necesaria una metodología específica, los contenidos serán los mismos aunque el medio para hacer que se adquieran serán distintos y las actividades educativas incluirán la posibilidad de realizarse de distinta manera. De esa forma, la atención ordinaria a través de la metodología se centrará en las distintas **actividades de enseñanza-aprendizaje**: actividades de conocimientos previos para conocer las diferencias entre alumnos/as, sus intereses y motivaciones; y actividades de ampliación y de refuerzo, que se han programado no con objetivos independientes sino como profundización de éstos.

También se verá en el **agrupamiento de alumnos/as** en función de sus capacidades, motivaciones e intereses, y a través de la diversificación de procedimientos e instrumentos de evaluación que se ajusten a las diferencias de los/as alumnos/as en cuanto a sus capacidades, motivaciones e intereses.

En cualquier caso, y como característica general de los materiales educativos al uso, comentar que en el departamento contamos con un amplio conjunto de **recursos educativos** susceptibles de ser utilizados en las diferentes situaciones escolares, de forma que puedan dar respuesta a una actividad escolar que persigue tanto una formación común de todos los/as alumnos/as, como otra más personalizada, sujeta a los intereses y posibilidades de cada uno/a de ellos/as.

La **naturaleza fundamentalmente procedimental** del área le hace contemplar una gran variedad de actividades de distintos niveles de dificultad, lo cual facilita la atención a la diversidad del alumnado, ya que nos permite abordar el desarrollo de una misma actividad por diferentes vías de aprendizaje. Dentro de una misma actividad, el/la alumno/a puede desempeñar distintas posturas según sus necesidades, que serán guiadas individualmente siempre para que se sientan capaces de realizar las planeadas, formando así parte del grupo en el proceso creativo.

Esta diversidad se tendrá también en cuenta en la evaluación, **adaptando los criterios de evaluación** al grupo, puesto que no se puede pretender que todos los/as alumnos/as adquieran las mismas destrezas expresivas o perceptivas en todas las unidades didácticas, así como en la asimilación al mismo nivel de los contenidos

### ADAPTACIONES SIGNIFICATIVAS

- Responsable del programa: El Jefe del Departamento adaptará los distintos elementos de acceso del currículum junto con la **ayuda del Gabinete de Orientación** durante todo el curso.

- Alumnado al que va dirigido: Aquellos alumnos/as con necesidades educativas especiales, los que se incorporan tardíamente al sistema educativo, alumnado con dificultades graves de aprendizaje y alumnado con necesidades de compensación educativa.

### ADAPTACIONES PARA ALUMNOS/AS CON ALTAS CAPACIDADES

Se trabajará junto con el Departamento de Orientación para diseñar actividades, contenidos o proyectos que motiven al alumnado conforme a sus capacidades.

### ADAPTACIONES NO SIGNIFICATIVAS

Adaptación de los contenidos o actividades para la consecución de los objetivos.

### PROGRAMAS DE RECUPERACIÓN DE APRENDIZAJES NO ADQUIRIDOS.

Si pese a los esfuerzos de todos, algún alumno/a no supera la asignatura en las convocatorias ordinaria y extraordinaria, se hace necesario adoptar un plan de atención personalizada para evitar que ello suponga una rémora en el desarrollo de los aprendizajes de Dibujo Técnico II. Normalmente se inicia cada unidad con un repaso rápido de los contenidos expuestos en Dibujo Técnico I relacionados con ella. Es más, muchas de las unidades iniciales de cada bloque de contenidos hacen referencia a las bases necesarias para proseguir los aprendizajes. Este planteamiento facilita el enlace a todos los alumnos/as entre los contenidos de cada curso, especialmente a aquellos con deficiencias de aprendizaje. Esta estrategia didáctica suele ser suficiente para que el alumno/a pendiente pueda proseguir con los contenidos de Dibujo Técnico II, a la vez que acostumbra a reparar los huecos en

los conocimientos del primer año. No obstante una atención personalizada, facilitada por el escaso número de alumnos/as, permite completar los aprendizajes necesarios para superar ambas asignaturas.

**PENDIENTES CON O SIN CONTINUIDAD**

Los objetivos de este programa son:

- El incremento del porcentaje de alumnado que recupera las asignaturas pendientes y que promociona de curso.
- El incremento del porcentaje de alumnado que titula en E.S.O. con calificación positiva en todas las materias y que titula en Bachillerato.
- Mejora del tratamiento de atención a la diversidad.
- Mejora del clima de convivencia.
- Asegurar el aprendizaje de los contenidos mínimos del alumnado.
- Mejorar la adquisición de las competencias clave del alumnado con materias pendientes.
- Facilitar la adquisición de hábitos de trabajo y organización del alumnado y mejora de las técnicas de estudio propias de la materia.
- Aumentar las expectativas académicas del alumnado al que va dirigido el programa.

Al alumnado con la materia pendiente se le informará sobre los objetivos, contenidos y competencias no superadas junto con los criterios que se tendrán en cuenta para superarla. Además se entregará un guión con todas las actividades que deberán realizar para superar la asignatura. Este guión está formado por actividades de comprensión de los contenidos que se trabajaron y por actividades prácticas. La fecha de entrega de las actividades estará determinada en el guión y no se podrá entregar después salvo en casos debidamente justificados. Las actividades se evaluarán de 0 a 10 puntos aunque el porcentaje de la nota final será del 70%.

El 30% restante de la nota lo establecerán pruebas orales en las que el alumnado contestará a preguntas planteadas por el profesorado sobre la resolución de las actividades. Para la recuperación extraordinaria el alumnado deberá entregar las mismas actividades presentes en el guión debidamente terminadas y se le planteará una serie de cuestiones orales para valorar su comprensión de los contenidos, procedimientos y técnicas empleadas.

El horario para atender a dicho alumnado serán:

Cecilia Fernández: lunes y jueves a 4ª o en cualquier recreo

Leovigildo García: recreos

Tomás Martos: Lunes a 4ª y miércoles a 2ª

EVALUACIÓN	ENTREGA DE ACTIVIDADES Y PRUEBA ORAL
1ª	2 DICIEMBRE
2ª	9 MARZO
3ª	18 MAYO

**RECUPERACIÓN EXTRAORDINARIA. INFORMES INDIVIDUALIZADOS.**

Al alumnado que necesite presentarse a la evaluación extraordinaria se le entregará un informe donde constarán los objetivos, criterios y contenidos no superados al igual que las actividades que el alumno/a tendrá que realizar para superar la asignatura. La evaluación extraordinaria tendrá los mismos criterios que se consideran para todo el curso.

**ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES Y COMPLEMENTARIAS**

**Actividades complementarias:** organizadas durante el horario escolar, tienen un carácter diferenciado de las propiamente lectivas por el momento, espacios o recursos que utilizan. Son

evaluables y su asistencia es obligatoria.

- CONCURSO DISEÑO DE PUENTES ORGANIZADO POR LA UNIVERSIDAD DE GRANADA.

IES ACCI

Dirección: Avda. Buenos Aires, 68, 18500- GUADIX (Granada)

Teléfono: 958660954

[18009213.edu@juntadeandalucia.es](mailto:18009213.edu@juntadeandalucia.es)

<https://blogsaverroes.juntadeandalucia.es/iesacci/>