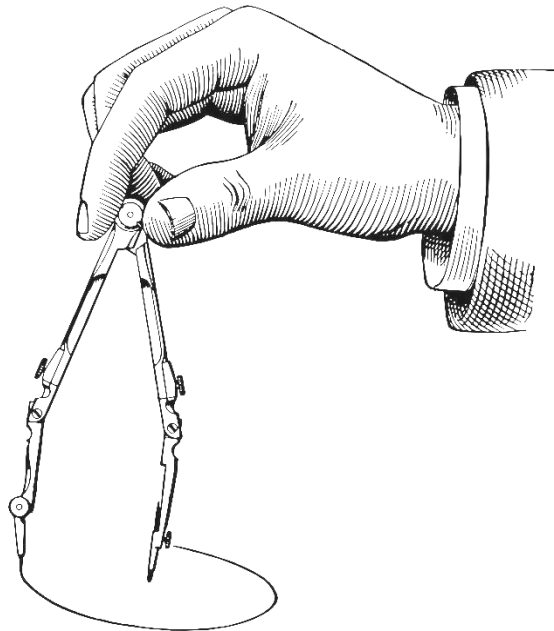


# **PROGRAMACIÓN DIBUJO TÉCNICO II**

**NIVEL: 2º BACHILLERATO**



**PROFESORES/AS:  
Juan Luis Fernández Manosalvas**

**Curso académico:  
2019/2020**

## INDICE

<b>1. CONTEXTO.....</b>	<b>2</b>
<b>1.1. Marco legislativo .....</b>	<b>2</b>
<b>1.2. Contexto del centro y alumnado .....</b>	<b>3</b>
<b>2. RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS DE ETAPA Y LOS DE LA MATERIA .....</b>	<b>3</b>
<b>3. COMPETENCIAS CLAVE .....</b>	<b>5</b>
<b>4. ELEMENTOS BÁSICOS DEL CURRÍCULO .....</b>	<b>8</b>
• Relación contenidos y temporalización, criterios de evaluación, estándares de aprendizaje, competencias básicas.	
• Indicadores de logro	
<b>5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD .....</b>	<b>18</b>
<b>6. EVALUACIÓN.....</b>	<b>20</b>
<b>7. METODOLOGÍA.....</b>	<b>23</b>
• Actividades complementarias	
• Actividades de lectura, escritura y expresión oral	
<b>8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS .....</b>	<b>24</b>
<b>9. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIEDAD .....</b>	<b>25</b>
<b>10. TRABAJOS MONOGRÁFICOS.....</b>	<b>28</b>
<b>11. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN, PROCEDIMIENTOS DE AUTOEVALUACIÓN Y, EN SU CASO, MODIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS .....</b>	<b>29</b>

## 1. CONTEXTO

### 1.1. Marco legislativo

- **Ley Orgánica 2/2006**, de Educación modificada por la Ley 8/2013 para la mejora de la calidad educativa.
- **REAL DECRETO 1105/2014**, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato.
- **CORRECCIÓN de errores del Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato (BOE 01-05-2015).
- **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 (BOE 29-01-2015).
- **DECRETO 110/2016**, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo del Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 28-06-2016).
- **ORDEN de 14 de julio de 2016**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado (BOJA 29-07-2016).
- **REAL DECRETO 310/2016**, de 29 de julio, por el que se regulan las evaluaciones finales de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato (BOE 30-07-2016).

### 1.2. Contexto del centro y alumnado.

La presente programación didáctica se enmarca en el Centro Educativo I.E.S. Salvador Serrano de Alcaudete.

Se trata de un centro dividido en dos edificios separados por un Km.

A nivel general se puede decir que la zona es de nivel socioeconómico y cultural medio.

El citado centro es un instituto bilingüe y tiene una oferta educativa que abarca la Educación Secundaria, Bachillerato en las modalidades de Ciencias, Humanidades y Ciencias Sociales, FPB de Servicios Administrativos y ciclos formativos de grado medio y superior de la familia profesional de Administración y Electricidad. En horario de tarde se imparte la Educación Secundaria de Adultos semipresencial.

La asignatura de Dibujo Técnico va dirigida a alumnos que optan por el **bachillerato científico y tecnológico** (9 alumnos/as) en un solo grupo; generalmente son alumnos y alumnas bastante motivados, que saben de la importancia y la dificultad del dibujo técnico en los estudios superiores de ciencias, especialmente arquitectura, ingeniería técnica industrial, diseño industrial, y ciencias exactas.

Entre las finalidades del Dibujo Técnico figura de manera específica dotar al estudiante de las

competencias necesarias para poder comunicarse gráficamente con objetividad en un mundo cada vez más complejo, que requiere del diseño y fabricación de productos que resuelvan las necesidades presentes y futuras. Esta función comunicativa, gracias al acuerdo de una serie de convenciones a escala nacional, comunitaria e internacional, nos permite transmitir, interpretar y comprender ideas o proyectos de manera fiable, objetiva e inequívoca.

El Dibujo Técnico, por tanto, se emplea como medio de comunicación en cualquier proceso de investigación o proyecto que se sirva de los aspectos visuales de las ideas y de las formas para visualizar lo que se está diseñando y, en su caso, definir de una manera clara y exacta lo que se desea producir. Es decir, el conocimiento del Dibujo Técnico como lenguaje universal en sus dos niveles de comunicación: comprender o interpretar la información codificada y expresarse o elaborar información comprensible por los destinatarios.

## 2. RELACIÓN ENTRE LOS OBJETIVOS DE ETAPA Y LOS DE LA MATERIA.

OBJETIVOS DEL BACHILLERATO (Art. 25 RD 1105/2014 y Decreto 110/2016)	OBJETIVOS DE LA MATERIA DBUJO TÉCNICO II
<p>El <b>Bachillerato</b> contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución española así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.</li> <li>b) Consolidar una madurez personal y social que les permita actuar de forma responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales.</li> <li>c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades entre hombres y mujeres, analizar y valorar críticamente las desigualdades y discriminaciones existentes, y en particular la violencia contra la mujer e impulsar la igualdad real y la no discriminación de las personas por cualquier condición o circunstancia personal o social, con atención especial a las personas con discapacidad.</li> <li>d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.</li> <li>e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.</li> <li>f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.</li> </ul>	<p>Desde la asignatura <b>Dibujo Técnico II</b> se plantean los presentes objetivos:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer y valorar las posibilidades del dibujo técnico como instrumento de investigación, apreciando la universalidad del mismo como lenguaje objetivo y valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender las informaciones.</li> <li>2. Reconocer la presencia del dibujo técnico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana, comprendiendo su papel como elemento de configuración y recurso gráfico imprescindible.</li> <li>3. Conocer y comprender los fundamentos del dibujo técnico para aplicarlos a la lectura e interpretación de los diseños, planos y productos artísticos, científicos o técnicos, para la representación de formas de todo tipo y para la elaboración de soluciones razonadas ante los problemas que se plantean en el campo de la técnica y del arte.</li> <li>4. Planificar, reflexionar y evaluar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, de representación espacial o proyecto, relacionándose con otras personas con flexibilidad y responsabilidad.</li> <li>5. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico como convencionalismo idóneo para facilitar no sólo la producción, sino también la comunicación; aplicar las principales normas UNE, especialmente las referidas a la obtención, posición, representación y acotación de las vistas de cuerpos.</li> <li>6. Utilizar adecuadamente y con propiedad la terminología específica del dibujo técnico y de los principales</li> </ol>

<p>g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social.</p> <p>i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.</p> <p>j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente. k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.</p> <p>l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.</p> <p>m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la seguridad vial.</p> <p>Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, el Bachillerato en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:</p> <p>a) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.</p> <p>b) Profundizar en el conocimiento y el aprecio de los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.</p>	<p>referentes profesionales.</p> <p>7. Utilizar con destreza los instrumentos específicos del dibujo técnico, valorando la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos, la limpieza y cuidado del soporte, así como las mejoras que puedan introducir tanto las diversas técnicas gráficas como los recursos informáticos en la representación.</p> <p>8. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y rapidez necesarias.</p> <p>9. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver gráficamente problemas de configuración de formas en el plano, valorando la importancia que tienen la precisión y la exactitud en la representación de las soluciones.</p> <p>10. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano así como su versatilidad.</p> <p>11. Escoger las construcciones geométricas más adecuadas a cada problema, razonando en cada caso su aplicación y elegir el sistema de representación más adecuado para cada necesidad.</p> <p>12. Integrar los conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos, científicos o artísticos, fomentando el método y el razonamiento del dibujo como medio de transmisión de ideas científico-técnicas o artísticas y sus aplicaciones en la vida cotidiana.</p> <p>13. Desarrollar un espíritu crítico y autónomo en los procesos de realización gráfica y adquirir una visión general para la orientación profesional hacia estudios superiores relacionados con el dibujo técnico.</p>
--	--

### 3. COMPETENCIAS CLAVE

Las competencias hacen referencia a las capacidades para aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, con el fin de lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos. Con la consecución de estas competencias se pretende la realización y desarrollo personal del alumnado, así como su preparación para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo.

El **Real Decreto 1105/2014**, de 26 de diciembre, identifica siete competencias clave.

#### 1. Comunicación Lingüística.

1. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
2. Competencia digital.
3. Aprender a aprender.
4. Competencias sociales y cívicas.
5. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
6. Conciencia y expresiones culturales.

La materia Dibujo Técnico I contribuye al desarrollo de las competencias clave como sigue:

#### **Competencia en comunicación lingüística:**

Debe indicarse que el dibujo técnico supone en sí una modalidad de comunicación de carácter universal y, por tanto, necesita de unas destrezas orales y escritas que acompañan a los recursos gráficos y tecnológicos, para poder interactuar con otros individuos. De forma oral, los alumnos deberán debatir en las resoluciones de problemas, planteamientos de estrategias y presentaciones de proyectos al igual que, de una manera escrita deberán describir elementos, aplicaciones geométricas, procedimientos y relaciones entre sistemas de representación. También se debe considerar la comunicación a través de los lenguajes gráficos como es la acotación presente en croquis y planos técnicos. Debe usarse una nomenclatura específica y un vocabulario técnico propio de la materia tanto en relación con los instrumentos de dibujo como con los procedimientos y materiales propios de la industria, la arquitectura o el arte.

#### **Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología:**

En mayor medida, la materia de Dibujo Técnico se vincula con la competencia matemática en cuanto a que su naturaleza es de razonamiento matemático siendo necesarias destrezas en el manejo de cantidades: cálculos, mediciones, tamaños y proporciones; en cuanto al análisis de la forma y el espacio: posiciones relativas entre elementos geométricos, representaciones gráficas en el plano y en el espacio y los sistemas de representación de objetos y volúmenes. La interpretación y comunicación de datos presentes en toda la materia llevan implícitas habilidades en análisis matemáticos. De igual forma, la materia contribuye a la adquisición de un pensamiento científico en la resolución de problemas al tener que identificar datos, realizar construcciones y tomar decisiones razonadas. El Dibujo Técnico aporta a esta competencia contenidos y referentes tecnológicos como la representación de piezas industriales y mecánicas, diseños de construcción y estructuras.

**Competencia digital:**

Uno de los objetivos de la materia es el dominio de aplicaciones informáticas en la representación gráfica y en la presentación de proyectos, por eso, es necesario dotar de habilidades y destrezas en programas informáticos de dibujo como los de diseño vectorial en 2D y modelado en 3D. Aporta también conocimientos en el acceso a fuentes y en el tratamiento de la información.

**Competencia de aprender a aprender:**

Dado el carácter práctico de la materia de Dibujo Técnico, se favorece la competencia de *Aprender a aprender* en gran medida, generando actividades en las que el alumno debe persistir en el aprendizaje, comprendiendo principios y fundamentos, aplicándolos y relacionándolos con otros contenidos. En muchas ocasiones, la resolución de problemas conlleva a reflexiones y tomas de decisiones que contribuyen a un aprendizaje más autónomo.

Las diversas representaciones gráficas y sus aplicaciones se concretan mediante estrategias reflexivas de planificación, estrategias de supervisión y evaluación del proceso y resultados obtenidos.

**Competencia sociales y cívicas:**

A esta competencia contribuyen los proyectos cooperativos de la materia donde los alumnos adquirirán conceptos básicos en la organización del trabajo, el respeto por las ideas y creaciones ajenas, al igual que la aceptación de responsabilidades y decisiones democráticas.

**Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor:**

Estos mismos proyectos cooperativos o individuales, contribuyen a la adquisición de capacidades propias de esta competencia que, permiten transformar las ideas en actos. Se favorecen las capacidades para gestionar los proyectos pero a la vez, posibilitan aspectos creativos e innovadores. Aportan también el reconocimiento de actividades personales, profesionales y comerciales.

Las representaciones gráficas y la resolución de problemas deben responder a objetivos planificados dentro de un contexto cercano al mundo laboral.

**Competencia de conciencia y expresiones culturales:**

El dibujo técnico aporta las capacidades creativas del diseño industrial, estéticas y de valor crítico del patrimonio arquitectónico y en general, las capacidades comunicativas de cualquier imagen.

## 4. ELEMENTOS BÁSICOS DEL CURRÍCULO:

**HORAS SEMANALES: 4H**

**PRIMERA EVALUACIÓN**

(\*La inclusión de unos contenidos en una evaluación u otra pueden variar en función del ritmo de las clases o de otras circunstancias que surjan a lo largo del curso)

CONTENIDOS (RD. 1105/2014)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (RD. 1105/2014)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)
<b>BLOQUE 1. GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO</b>		
<p><b>Introducción al Dibujo Técnico (REPASO)</b></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><b>1. TRAZADOS FUNDAMENTALES EN EL PLANO: (REPASO)</b></p> <p>1.1. Elementos fundamentales:</p> <p>1.2. Operaciones con segmentos:</p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><b>2. PROPORCIONALIDAD: (REPASO Y PROFUNDIZACIÓN)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Teorema de Thales</li> <li>- División de un segmento en partes iguales</li> <li>- División de un segmento en partes proporcionales</li> <li>- Media proporcional: teorema del cateto y teorema de la altura</li> <li>- Tercera y cuarta proporcional</li> <li>- Proporción áurea: sección y segmento áureo, el rectángulo áureo.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Multiplicación de dos segmentos</b></li> <li>- <b>División de dos segmentos</b></li> <li>- <b>Raíz cuadrada de un segmento</b></li> <li>- <b>Proporción áurea: sección y segmento áureo, el rectángulo áureo.</b></li> </ul> </li> </ul> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><b>3. ÁNGULOS: (REPASO Y PROFUNDIZACIÓN)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Repaso:</b> Definición y elementos del ángulo; tipos; operaciones con ángulos; construcciones de ángulos.</li> <li>- <b>Ángulos en la circunferencia.</b></li> </ul> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p><b>4. LUGARES GEOMÉTRICOS:</b> mediatriz, bisectriz, mediana, circunferencia. (REPASO)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Arco capaz</b> Aplicaciones. (PROFUNDIZACIÓN)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.</li> <li>2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.</li> <li>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</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Identifica la estructura geométrica de objetos industriales o arquitectónicos a partir del análisis de plantas, alzados, perspectivas o fotografías, señalando sus elementos básicos y determinando las principales relaciones de proporcionalidad.</li> <li>1.2. <u>Determina lugares geométricos de aplicación al Dibujo aplicando los conceptos de potencia o inversión.</u></li> <li>1.3. <u>Transforma por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos.</u></li> <li>1.4. Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos.</li> <li>1.5. <u>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.</u></li> <li>2.1. <u>Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.</u></li> <li>2.2. <u>Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.</u></li> </ol>



**DEPARTAMENTO DE DIBUJO**

IES Salvador Serrano

Alcaudete (Jaén)



<p><b>5. POLÍGONOS: (REPASO)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definición y propiedades</li><li>- Triángulos. Propiedades y rectas notables</li><li>- Cuadriláteros</li><li>- Construcción de polígonos de más de cuatro lado</li></ul>	<p>su utilización.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</b></li><li>- <b>Competencia de aprender a aprender</b></li><li>- <b>Competencia de conciencia y expresiones culturales</b></li></ul>	<p>2.3. <u>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.</u></p>
<p><b>6. ESCALAS. (REPASO)</b></p>		
<p><b>7. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS:</b> Giro, traslación, simetría, homotecia, <b>inversión y afinidad</b></p>		<p>3.1. Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones.</p>
<p><b>8. RELACIÓN ENTRE FORMAS:</b> Semejanza, igualdad, equivalencia y simetría</p>		<p>3.2. <u>Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas.</u></p>
<p><b>3. TANGENCIAS Y ENLACES: (repaso y profundización)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Entre rectas y circunferencias; Entre circunferencias;</li><li>- <b>Potencia e inversión. Eje radical.</b></li><li>- Enlaces</li></ul>		<p>3.3. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas complejas, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada.</p>
<p><b>9. CURVAS TÉCNICAS:</b> Óvalos, ovoides y espirales (repaso) + <b>cíclicas y envolventes</b></p>		
<p><b>10. CURVAS CÓNICAS (repaso y profundización):</b> Elipse. Parábola. Hipérbola. Intersecciones</p>		

<p><b>CONTENIDOS (RD. 1105/2014)</b></p>	<p><b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (RD. 1105/2014)</b></p>	<p><b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)</b></p>
<p align="center"><b>BLOQUE 3. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS</b> (El siguiente bloque de contenidos se desarrollará paralelamente con los contenidos de las evaluaciones anteriormente mencionadas)</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaboración de bocetos, croquis y planos.</li> <li>- El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual.</li> <li>- El proyecto: tipos y elementos. Planificación de proyectos.</li> <li>- Identificación de las fases de un proyecto. Programación de tareas.</li> <li>- Elaboración de las primeras ideas. Dibujo de bocetos a mano alzada y esquemas.</li> <li>- Elaboración de dibujos acotados.</li> <li>- Elaboración de croquis de piezas y conjuntos.</li> <li>- Tipos de planos. Planos de situación, de conjunto, de montaje, de instalación, de detalle, de fabricación o de construcción.</li> <li>- Presentación de proyectos. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, industrial o arquitectónico sencillo.</li> <li>- Posibilidades de las Tecnologías de la Información y la Comunicación aplicadas al diseño, edición, archivo y presentación de</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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 responsabilidad.</li> <li>2. 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, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del dibujo técnico.</li> <li>1.2. Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen.</li> <li>1.3. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.</li> <li>1.4. 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.</li> <li>2.1. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.</li> <li>2.2. Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando objetos y disponiendo la información relacionada en capas diferenciadas por su utilidad.</li> <li>2.3. Representa objetos industriales o arquitectónicos utilizando</li> </ol>

**DEPARTAMENTO DE DIBUJO**

IES Salvador Serrano

Alcaudete (Jaén)



<p>proyectos. Dibujo vectorial 2D. Dibujo y edición de entidades. Creación de bloques. Visibilidad de capas. Dibujo vectorial 3D. Inserción y edición de sólidos. Galerías y bibliotecas de modelos. Incorporación de texturas. Selección del encuadre, la iluminación y el punto de vista.</p>	<p>trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</b></li> <li>- <b>Competencia en comunicación lingüística</b></li> <li>- <b>Competencia social y cívica</b></li> </ul>	<p>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.</p> <p>2.4. 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.</p>
---	---	--

**INDICADORES DE LOGRO**

Indicios observables para evaluar el logro de adquisición de las competencias y capacidades	Nivel de logro (% evaluación)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El/la alumno/a realiza de manera excelente todas las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro muy alto en las capacidades previstas y un grado de adquisición notable o sobresaliente de las competencias a desarrollar, percibiéndose su esfuerzo y su actitud de progreso.</li> </ul>	4 (100 %)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El/la alumno/a realiza de manera satisfactoria la mayoría de las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes (pero no todas), muestra un nivel de logro alto en las capacidades previstas y un grado de adquisición suficiente de las competencias a desarrollar, percibiéndose su esfuerzo y su actitud de progreso.</li> </ul>	3 (75 %)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El/la alumno/a realiza de manera adecuada varias de las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro medio en las capacidades previstas y un grado de adquisición escaso de las competencias a desarrollar, pero se perciben su esfuerzo y su actitud de progreso.</li> </ul>	2 (50 %)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El/la alumno/a realiza sólo una de las acciones que se describen en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro bajo en las capacidades previstas y un grado de adquisición muy escaso de las competencias a desarrollar, sin que se perciban su esfuerzo ni su actitud de progreso.</li> </ul>	1 (25 %)
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El/la alumno/a no realiza ninguna de las acciones que se describen en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro muy bajo en las capacidades previstas y un grado de adquisición insuficiente de las competencias a desarrollar, sin que se perciban en él/ella una actitud de cambio.</li> </ul>	0 (0 %)

<b>SEGUNDA EVALUACIÓN</b>		
(*La inclusión de unos contenidos en una evaluación u otra pueden variar en función del ritmo de las clases o de otras circunstancias que surjan a lo largo del curso)		
<b>CONTENIDOS (RD. 1105/2014)</b>	<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (RD. 1105/2014)</b>	<b>ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)</b>
<b>BLOQUE 2. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN</b>		
<p><b>1. FUNDAMENTOS DE LOS SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN. (repaso del curso anterior)</b></p> <p><b>2. SISTEMA DIÉDRICO</b></p> <p>- <b>REPASO DEL CURSO ANTERIOR:</b> Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas; Representación e identificación de puntos, rectas y planos; Intersecciones. Paralelismo y perpendicularidad. Distancias; Movimientos: abatimientos, cambios de plano, giros; Secciones planas. Determinación de su</p>	<p>1. 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 determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.</p> <p>2. 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>3. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de la</p>	<p>1.1. <u>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.</u></p> <p>1.2. <u>Representa figuras planas contenidos en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.</u></p> <p>1.3. <u>Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico y, en su caso, en el sistema de planos acotados.</u></p> <p>2.1. <u>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.</u></p> <p>2.2. <u>Representa cilindros y conos de revolución aplicando giros o cambios de plano para disponer sus proyecciones</u></p>

<p>verdadera magnitud.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Distancias y ángulos</b></li> <li>- <b>Superficies radiadas: pirámides y prismas</b></li> <li>- <b>Superficies de revolución: cono, cilindro y esfera</b></li> <li>- <b>Poliedros: hexaedro, tetraedro, octaedro.</b> (*Posibilidad de realizarse a principios de la tercera evaluación)</li> </ul>	<p>importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</b></li> <li>- <b>Competencia de aprender a aprender</b></li> <li>- <b>Competencia de conciencia y expresiones culturales</b></li> <li>- <b>Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor</b></li> </ul>	<p><u>diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida.</u></p> <p>2.3. <u>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.</u></p> <p>2.4. <u>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.</u></p> <p>2.5. <u>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.</u></p> <p>3.1. <u>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.</u></p> <p>3.2. <u>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.</u></p> <p>3.3. <u>Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías.</u></p>
--	--	--

**BLOQUE 3. DOCUMETACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS**

(El siguiente bloque de contenidos se desarrollará paralelamente con los contenidos de las evaluaciones anteriormente mencionadas)

INDICADORES DE LOGRO	
Indicios observables para evaluar el logro de adquisición de las competencias y capacidades	Nivel de logro (% evaluación)
- El/la alumno/a realiza de manera excelente todas las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro muy alto en las capacidades previstas y un grado de adquisición notable o sobresaliente de las competencias a desarrollar, percibiéndose su esfuerzo y su actitud de progreso.	4 (100 %)
- El/la alumno/a realiza de manera satisfactoria la mayoría de las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes (pero no todas), muestra un nivel de logro alto en las capacidades previstas y un grado de adquisición suficiente de las competencias a desarrollar, percibiéndose su esfuerzo y su actitud de progreso.	3 (75 %)
- El/la alumno/a realiza de manera adecuada varias de las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro medio en las capacidades previstas y un grado de adquisición escaso de las competencias a desarrollar, pero se perciben su esfuerzo y su actitud de progreso.	2 (50 %)
- El/la alumno/a realiza sólo una de las acciones que se describen en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro bajo en las capacidades previstas y un grado de adquisición muy escaso de las competencias a desarrollar, sin que se perciban su esfuerzo ni su actitud de progreso.	1 (25 %)
- El/la alumno/a no realiza ninguna de las acciones que se describen en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro muy bajo en las capacidades previstas y un grado de adquisición insuficiente de las competencias a desarrollar, sin que se perciban en él/ella una actitud de cambio.	0 (0 %)

### TERCERA EVALUACIÓN

(\*La inclusión de unos contenidos en una evaluación u otra pueden variar en función del ritmo de las clases o de otras circunstancias que surjan a lo largo del curso)

CONTENIDOS (RD. 1105/2014)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y COMPETENCIAS CLAVE (RD. 1105/2014)	ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE (RD 1105/2014)
<b>BLOQUE 2. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN</b>		
<p>3. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS. (repasso del curso anterior)</p> <p>4. SISTEMA AXONOMÉTRICO. (repasso del curso anterior y profundización)</p> <p>- PERSPECTIVA CÓNICA. (repasso del curso anterior y profundización)</p>	<p>1. 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 determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.</p> <p>2. 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>3. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de la</p>	<p>1.1. <u>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.</u></p> <p>1.2. <u>Representa figuras planas contenidos en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.</u></p> <p>1.3. <u>Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico y, en su caso, en el sistema de planos acotados.</u></p> <p>2.1. <u>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.</u></p> <p>2.2. <u>Representa cilindros y conos de revolución aplicando giros o cambios de plano para disponer sus proyecciones</u></p>

	<p>importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología</b></li> <li>- <b>Competencia de aprender a aprender</b></li> <li>- <b>Competencia de conciencia y expresiones culturales</b></li> <li>- <b>Competencia de sentido de iniciativa y espíritu emprendedor</b></li> </ul>	<p><u>diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida.</u></p> <p>2.3. <u>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.</u></p> <p>2.4. <u>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.</u></p> <p>2.5. <u>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.</u></p> <p>3.1. <u>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.</u></p> <p>3.2. <u>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.</u></p> <p>3.3. <u>Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías.</u></p>
--	--	--

**BLOQUE 3. DOCUMETACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS**

(El siguiente bloque de contenidos se desarrollará paralelamente con los contenidos de las evaluaciones anteriormente mencionadas)



INDICADORES DE LOGRO	
Indicios observables para evaluar el logro de adquisición de las competencias y capacidades	Nivel de logro (% evaluación)
- El/la alumno/a realiza de manera excelente todas las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro muy alto en las capacidades previstas y un grado de adquisición notable o sobresaliente de las competencias a desarrollar, percibiéndose su esfuerzo y su actitud de progreso.	4 (100 %)
- El/la alumno/a realiza de manera satisfactoria la mayoría de las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes (pero no todas), muestra un nivel de logro alto en las capacidades previstas y un grado de adquisición suficiente de las competencias a desarrollar, percibiéndose su esfuerzo y su actitud de progreso.	3 (75 %)
- El/la alumno/a realiza de manera adecuada varias de las acciones contenidas en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro medio en las capacidades previstas y un grado de adquisición escaso de las competencias a desarrollar, pero se perciben su esfuerzo y su actitud de progreso.	2 (50 %)
- El/la alumno/a realiza sólo una de las acciones que se describen en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro bajo en las capacidades previstas y un grado de adquisición muy escaso de las competencias a desarrollar, sin que se perciban su esfuerzo ni su actitud de progreso.	1 (25 %)
- El/la alumno/a no realiza ninguna de las acciones que se describen en los estándares de aprendizaje tomados como referentes, muestra un nivel de logro muy bajo en las capacidades previstas y un grado de adquisición insuficiente de las competencias a desarrollar, sin que se perciban en él/ella una actitud de cambio.	0 (0 %)

**RELACIÓN DE UNIDADES DIDÁCTICAS Y TEMPORALIZACIÓN POR EVALUACIONES**

*\*La inclusión de unos contenidos en una evaluación u otra pueden variar en función del ritmo de las clases o de otras circunstancias que surjan a lo largo del curso*

UNIDAD DIDÁCTICA Nº	TÍTULO	EVALUACIÓN	HORAS APROX.
1	Introducción al Dibujo Técnico	1ª	1
2	Trazados fundamentales en el plano	1ª	6
3	Proporcionalidad	1ª	5
4	Ángulos	1ª	3
5	Lugares geométricos	1ª	2
6	Trazado de polígonos	1ª	4
7	Escalas	1ª	1
8	Relación entre formas	1ª	6
9	Transformaciones geométricas	1ª	3
10	Trazado de tangencias y enlaces	1ª	3
11	Curvas técnicas	1ª	2
12	Curvas cónicas	1ª	2
<b>Total horas 1ª Evaluación</b>			38
13	Sistema Diédrico. Introducción	2ª	8
14	Sistema Diédrico. Métodos	2ª	8
15	Sistema Diédrico. Figuras	2ª	8
16	Sistema Diédrico. Poliedros regulares	2ª	8
<b>Total horas 2ª Evaluación</b>			40
17	Sistema Axonométrico	3ª	8
18	Sistema de Perspectiva Caballera	3ª	
19	Sistema de Planos Acotados	3ª	8
20	Sistema Cónico	3ª	8
21	<b>Normalización en el dibujo técnico*+ Planos y documentación gráfica*</b>	3ª	7
<i>*(Este bloque de contenidos se desarrollará paralelamente con los contenidos de las evaluaciones anteriormente mencionadas)</i>			
<b>HORAS SEMANALES: 4</b>	<b>HORAS ANUALES: 120 aprox</b>		<b>Total horas 3ª Evaluación</b> 40

## 5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

El **Real Decreto 1105/2014** de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Obligatoria y del bachillerato, trata en su artículo 9 sobre Alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. Establece inicialmente que:

- Será de aplicación lo indicado en el capítulo I del título II de la Ley 2/2006 de 3 de mayo, en los artículos 71 a 79 bis, al alumnado que requiera una atención educativa diferentes a la ordinaria, por presentar necesidades educativas especiales, por dificultades específicas de aprendizaje (DEA), trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por haberse incorporado tarde al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

- Para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo al que se refiere el artículo 71 de la LOE y que pueda alcanzar el máximo desarrollo de sus capacidades personales y los objetivos y competencias de cada etapa, se establecerán las medidas curriculares y organizativas oportunas que aseguren su adecuado progreso.

- Las medidas de atención a la diversidad en esta etapa están orientadas a responder a las necesidades concretas del alumnado y a la consecución de los objetivos de la Educación Secundaria Obligatoria.

Nuestro centro elaborará sus propuestas pedagógicas teniendo en cuenta la atención a la diversidad que atienda garantizando el acceso a todo el alumnado a la educación común. Además, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje.

Las medidas adecuadas para la atención del alumnado que muestren dificultades, podrán ser:

- Adaptaciones del currículo de diferente significatividad.
  - o Metodológicas
  - o Significativas
- Agrupamientos flexibles

En nuestro centro podremos encontrar alumnos con **diferentes dificultades** tales como:

- Dificultades específicas de aprendizaje (DEA).
- Alumnos con diagnóstico de Trastorno de Atención e Hiperactividad (TDAH/TDA)
- Alumnos con Altas Capacidades
- Alumnos incorporación tardía al sistema educativo.

Para establecer medidas de apoyo educativo, el alumno tendrá que ser evaluado por el centro (departamento de orientación) y en ocasiones concretas, la familiar tendrá que adjuntar información clínica y/o psicopedagógica.

Para cada alumno se establecerán las medidas más adecuadas que garanticen una atención individualizada, adecuada a las capacidades, ritmo de aprendizaje y contenidos adquiridos.

El departamento de orientación asesorará a la comunidad educativa en las medidas a implantar a los alumnos que requieran de apoyo educativo siempre y cuando los padres autoricen y firmen la conformidad de dichas medidas.

A continuación, se indican las *posibles* medidas que se podrán tener en cuenta atendiendo a las diferentes necesidades de los alumnos debidamente diagnosticados:

**1. MEDIDAS PARA ALUMNOS DISLEXIA/DEA / TDAH.**

- a. Motivación en el aula.
- b. Programas de conducta
- c. Coordinación con agentes externos.
- d. Medidas metodológicas específicas.

**2. ALTAS CAPACIDADES:**

- a. Motivación en el aula.
- b. Seguimiento de gestión emocional y de relaciones entre iguales.
- c. Adaptación de curriculum: enriquecimiento o flexibilización.

**3. ALUMNOS INCORPORACIÓN TARDÍA.**

- a. Seguimiento individualizado, potenciando su incorporación.
- b. Acompañamiento personal y familiar.
- c. Adaptación del curriculum según necesidad: metodológicas y/o significativas.

## 6. EVALUACIÓN:

Teniendo presentes dichos criterios, la evaluación va a ser **cuantitativa y sumativa**, pues el alumno debe ser consciente de que está en Bachillerato.

A comienzos de curso se realizará al alumno una **evaluación inicial** para saber los conocimientos con los que parte y poder hacer hincapié en las cuestiones más necesarias y no perder el tiempo en otras.

El **número de evaluaciones** será una por trimestre, aunque siempre es conveniente hacer exámenes parciales, por ello se realizarán al menos dos exámenes por evaluación de los que se extraerá la media.

### a) Criterios de evaluación:

Según el Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato, se establecen como criterios de evaluación para la materia de Dibujo Técnico I que previamente se han relacionado con los estándares de aprendizaje y contenidos:

#### **Bloque 1: Geometría y Dibujo Técnico:**

- Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.
- Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.
- 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.

#### **Bloque 2: Sistemas de representación:**

- 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 determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.
- 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.
- Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, 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, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.

#### **Bloque 3: Documentación gráfica de proyectos.**

- 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 responsabilidad.

- 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, 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 responsabilidad.

**b) Instrumentos y criterios de calificación:**

<b>70%</b>	<b>Exámenes escritos</b>
<b>20%</b>	<b>Controles, Láminas y ejercicios concretos</b>
<b>10%</b>	<b>Cuaderno de clase y apuntes, ejercicios de clase</b>

- En caso de trabajos o pruebas escritas si las hubiera, las **faltas de ortografía** se penalizarán con 0,2 puntos, hasta un máximo de 1 punto, siempre que las pruebas escritas estén valoradas sobre 10 puntos, estableciéndose, en caso contrario, la proporción correspondiente. Las **tildes** se apreciarán globalmente, pudiendo penalizarse con 0,5 pt. máximo.
- La **entrega de trabajos y cuadernos**: se penalizará la calificación **un punto menos por día** de retraso respecto a la fecha de entrega (hasta cinco días).
- **La nota global/ final** será la media de las tres evaluaciones.
- **SUBIDA O MEJORA DE NOTAS**: Para motivar al alumnado, tanto al que tiene dificultades como al que tiene altas capacidades, el profesorado propondrá **láminas y trabajos de libre realización** para poder subir las calificaciones hasta un **15% correspondiente al 20% de controles, láminas y ejercicios concretos**, es decir, hasta **0,9 más** cada evaluación.
  - En caso de **copia en exámenes o trabajos** se procederá de la siguiente forma:

Si el profesorado tiene **sospecha fundada** de que un alumno/a no ha sido veraz ni honesto en alguna de las pruebas, podrá optar por:

- Repetirle la prueba de forma arbitraria y sin previo aviso el día que considere oportuno con el fin de constatar la veracidad de sus respuestas, en el caso de un control.
- O hacérselo repetir, en el caso de un trabajo realizado en casa.
- En el caso de que tenga **pruebas objetivas** de que la prueba (o trabajo) no es original, podrá poner la calificación de **0 sin necesidad de repetición**. Se considerará que se da este caso cuando:
  - Se sorprenda al alumno copiando directamente del libro o de cualquier otro medio en el que haya volcado los contenidos del examen.
  - El alumno no haya seguido la indicación de dejar el móvil en la mesa del profesor o donde se disponga, y lo mire o le suene durante la prueba escrita que se esté realizando.
  - Se compruebe a posteriori que las respuestas del examen coinciden literalmente con las dadas en internet o muestre una similitud difícilmente explicable por otras razones.
  - El profesorado, a la hora de corregir, encuentre dos o más exámenes o trabajos iguales.

c) **Recuperación de evaluaciones pendientes:**

En junio se harán unas pruebas finales sobre los apartados que no se hubieran superado. En caso de recuperar la materia en septiembre habrá de presentarse con toda la asignatura.

d) **Recuperación de asignaturas pendientes de cursos anteriores:**

Las recuperaciones de esta asignatura se realizarán a través de **pruebas relacionadas** con los conocimientos impartidos durante el curso a recuperar y serán propuestas por el Departamento.

A cada alumno se le hará entrega de un **documento** donde se refleje las **fechas de las dos pruebas parciales** y se les enviará un trabajo de refuerzo para ayudar a preparar la materia.

De no superar alguno de los parciales o la media de ambos se podrá realizar una tercera **prueba final**.

## 7. METODOLOGÍA

El profesor irá desglosando los diferentes aspectos de la asignatura en la pizarra y con la ayuda de material complementario aportado desde la plataforma Moodle.

Se explicaran en clase los contenidos, los alumnos/as tomarán apuntes y se realizaran ejercicios sobre ellos para su total comprensión. En nuestra metodología seguiremos los siguientes principios:

- Se parte del nivel de desarrollo del alumno, en sus distintos aspectos, para construir, a partir de ahí, otros aprendizajes que favorezcan y mejoren dicho nivel de desarrollo.
- Se subraya la necesidad de estimular el desarrollo de capacidades generales y de competencias básicas y específicas por medio del trabajo de las materias.
- Se da prioridad a la **comprensión** de los contenidos que se trabajan frente a su aprendizaje mecánico.
- Se propician oportunidades para poner en práctica los nuevos conocimientos, de modo que el alumno pueda comprobar el interés y la utilidad de lo aprendido.
- Se fomenta la reflexión personal sobre lo realizado y la elaboración de conclusiones con respecto a lo que se ha aprendido, de modo que el alumno pueda analizar su progreso respecto a sus conocimientos.
- Todos estos principios tienen como finalidad que los alumnos sean, gradualmente, capaces de aprender de forma autónoma.

### • ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

#### b) En el centro:

Especialmente apoyo a los proyectos y talleres de centro (Violencia de género, Día de la Paz, Día de Andalucía, Día del libro...)

#### c) Fuera del centro:

Salidas y visitas de localidades cercanas o por el centro urbano para relacionar entorno, geometría, arte e historia u organización de coloquios, charlas o conferencias de especialistas o universidades y visitas de exposiciones.

### • ACTIVIDADES DE LECTURA, ESCRITURA Y EXPRESIÓN ORAL

Se seleccionarán **textos** con los que se trabajará adaptados al itinerario fijado en PLC (Anexo II), pudiéndose utilizar fragmentos de libros de texto utilizados, del departamento o aportados por el profesorado.

Sobre cada lectura se realizarán las actividades previstas en el apartado 3.2 del PLC y otras propuestas por el profesorado y relacionadas con la asignatura.

Para mejorar la expresión oral y escrita, el Departamento seguirá las pautas de actuación establecidas en el punto 5 del PLC. La valoración de la expresión oral se realizará con las pautas establecidas en el anexo III del PLC. La expresión escrita a través del anexo IV-A. A través del anexo VI A podemos valorar las destrezas lectoras.

Cada trimestre, se escogerán artículos de distintas publicaciones, relacionados con nuestra disciplina, que serán leídos y comentados en clase. También se partirá de imágenes para la realización de comentarios escritos de análisis y opinión.



## 8. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

La programación de la materia depende en gran parte del material del que dispongamos en el Centro.

Material que podemos dividir claramente en tres partes claramente diferenciadas:

- **Material y espacios que provee la Administración:** aula de dibujo, mesas de dibujo técnico, taburetes adaptados...
- **Material que adquiere el departamento,** con cargo a los presupuestos del centro: bibliografía, videos, diapositivas, transparencias, fotocopias, proyectores, ordenadores portátiles, regla, escuadra, cartabón, porta-ángulos y compás para pizarra...
- **Material aportado por editoriales y casas de material:** libros de texto, programas, prácticas, cuadernillos...

En cuanto al **material propio de los alumnos**, se inscribe en dos apartados:

- **No se establece libro de texto obligatorio pero se proporcionará a los alumnos una bibliografía relacionada con la materia para que ellos puedan libremente acceder en caso que lo deseen.** Del mismo modo se podrán dejar a modo de préstamo libros del departamento que los alumnos quieran utilizar de consulta.
- **Material fungible:**
  - Cuaderno de apuntes o archivador con folios blancos
  - Láminas DIN A4 (papel básico o silimiar)
  - OPCIONES: Portaminas del 0,4 ó 0,7 // Lápices: 2h y 2b
  - **Estilógrafos calibrados “Stadler” o similares:** 0,2 (para operaciones y símbolos, letras), 0,4 (para datos), 0,6/0,8 (resultados, márgenes, rotulación...)
  - Escuadra, cartabón y regla
  - Compás o bigotera
  - Material aportado por el profesorado por la plataforma Moodle (prácticas, apuntes de apoyo...)
  - En caso de requerir cualquier otro se avisará con bastante tiempo de antelación.

## 9. TRATAMIENTO DE LOS TEMAS TRANSVERSALES E INTERDISCIPLINARIEDAD.

### • ELEMENTOS TRANSVERSALES

De acuerdo con lo establecido en el **artículo 6 del Decreto 110/2016**, de 14 de junio, y sin perjuicio de su tratamiento específico en las materias del Bachillerato que se vinculan directamente con los aspectos detallados a continuación, el currículo incluirá de manera transversal los siguientes elementos:

- d) El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidos en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
- e) El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
- f) La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
- g) El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
- h) El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
- i) El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia.
- j) El perfeccionamiento de las habilidades para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
- k) La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.

- l) La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
- m) La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
- n) La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.
- o) La toma de conciencia y la profundización en el análisis sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

Desde la materia de **Dibujo Técnico II de 2º de bachillerato** se hará especialmente en los siguientes aspectos:

1. La **comprensión** lectora, la **expresión** oral y escrita, la comunicación audiovisual, las tecnologías de la información y la comunicación y el emprendimiento.
2. Durante la **convivencia en el aula**, el desarrollo de los valores que potencien la **igualdad efectiva entre hombres y mujeres** y la prevención de la violencia de género, y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social y fomentando el aprendizaje de la **prevención y resolución pacífica de conflictos**, con un uso adecuado de las intervenciones y del uso de la palabra, respetando opiniones y posiciones ajenas y favoreciendo el diálogo y debate.
3. El desarrollo sostenible y el medio ambiente, los riesgos de explotación y abuso sexual, las situaciones de riesgo derivadas de la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación, así como la protección ante emergencias y catástrofes.
4. Al **desarrollo y afianzamiento del espíritu emprendedor**, mediante una metodología activa y deductiva donde el protagonista principal es el propio alumno.
5. La mejora de la convivencia con el cumplimiento de los **derechos y deberes** de los alumnos como ciudadanos y como alumnado en sí mismo.
6. Colaborando en proyectos propuestos desde centro con trabajos y estudios para concienciar y promocionar sobre éstos, integrando su temática en el trabajo curricular de manera normalizada, en vez de puntual, sin perjuicio de que puedan organizarse actividades concretas que aborden los valores y actitudes propias de algunos ejes transversales con motivo de conmemoraciones como el día de los

derechos humanos, día de la mujer, día de la paz, día del medio ambiente, día de la Constitución y día de Andalucía, entre otros.

7. Impregnar la selección y organización de los contenidos propios de cada materia con los principios de los ejes transversales.
8. Elegir una metodología, unos materiales y unos recursos didácticos que integren de antemano algunos aspectos relacionados con los ejes transversales, garantizándose también su presencia cuando se elaboren unos materiales curriculares propios.

#### • **INTERDISCIPLINARIEDAD**

La interdisciplinariedad supone que los contenidos aprendidos en una materia sirven para avanzar en otras y que éstos permiten dar unidad al aprendizaje entre varias áreas.

En el caso de la materia en cuestión Dibujo Técnico I, su desarrollo permite el tratamiento interdisciplinario de muchos contenidos integrados en el currículo de otras materias. \*

- Matemáticas: operaciones con segmentos y ángulos. Cálculo de áreas de polígonos. Proporcionalidad. Trazado de las curvas cónicas. Visualización de elementos tridimensionales aplicados al cálculo.
- Lengua. Terminología de la normalización.
- Filosofía: los filósofos geómetras. Pitágoras, Thales y Platón (Sólidos Platónicos)
- Historia del Arte: los trazados geométricos del mundo árabe (lucería, taracea, aliceres y arquitectura. La sección aurea.

De este modo y en la medida de lo posible se intentarán desarrollar **actividades evaluables y complementarias junto con otras materias y departamentos.**

## 10. TRABAJOS MONOGRÁFICOS

Para la elaboración de trabajos de investigación se seguirán las pautas del PLC en el punto 5.2.4. Se valorará conforme al anexo V-A del PLC.

El profesorado propondrá a lo largo de cada trimestre trabajos monográficos relacionados con la materia desde el ámbito de la Historia del Arte y la Arquitectura hasta biografías y obra de artistas concretos.

El mismo, el profesorado, valorará si la propuesta será voluntaria u obligatoria, individual o colaborativa.

En la entrega de Trabajos y cuadernos se tendrán en cuenta aspectos relacionados tanto con la presentación como con el contenido (ver criterios de calificación).

### **Criterios de Presentación:**

- Limpieza
- Márgenes
- Enumeración de páginas (en el caso del cuaderno no sería necesaria a no ser que el alumno utilice archivador)
- Diferenciación de títulos principales y secundarios.
- En el caso de los trabajos de investigación, presentación de una estructura razonada y, en su caso, pautada por el profesorado (índice, introducción, argumentación, conclusión, bibliografía), referencias a pie de página siempre que proceda y pies de fotos e imágenes.
- La portada deberá incluir los siguientes datos: nombre del trabajo y asignatura, nombre del alumno, número y curso; debiendo tener a su vez una presentación adecuada, acorde a los criterios de limpieza y presentación descritos.
- En cuanto al cuaderno se deberán tener en cuenta los siguientes criterios: clara diferenciación entre apartados (apuntes, síntesis, actividades...), fecha de las sesiones con su contenido correspondiente, orden y corrección de las actividades, número de la actividad y página del libro de texto donde se encuentra... y los otros aspectos ya señalados (faltas de ortografía, márgenes, limpieza...)

### **Contenidos y expresión:**

- Profundización y exposición lógica de los contenidos.
- Seguimiento de las pautas explicadas y expuestas en clase.
- Asimilación, dominio y exposición de los temas expuestos (en caso de exposiciones orales)
- Contraste de fuentes de información.

## 11. SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN, PROCEDIMIENTOS DE AUTOEVALUACIÓN Y, EN SU CASO, MODIFICACIÓN DE LOS CONTENIDOS

Periódicamente, **dos veces al trimestre como mínimo**, se realizará una revisión sobre el grado de **cumplimiento de la programación, su temporalización o ajustes necesarios y la secuenciación de contenidos**, el análisis de las actividades realizadas y los materiales utilizados. Dicha revisión tendrá correspondencia con las Actas de reuniones del Departamento de Dibujo.

Los objetivos que pretendemos al evaluar la práctica docente son, entre otros, los siguientes:

1. Ajustar la práctica docente a las peculiaridades del grupo y a cada alumno.
2. Comparar la planificación curricular con el desarrollo de la misma.
3. Detectar e intentar corregir las dificultades y los problemas detectados.
4. Favorecer la reflexión individual y colectiva.
5. Mejorar las redes de comunicación y coordinación interna.
6. La regularidad y calidad de la relación con los padres o tutores legales.

La evaluación debe estar ligada al proceso educativo, es decir, que en cierta medida debe llevarse a cabo de forma continua. No obstante, puede haber momentos especialmente indicados para la valoración de la marcha del proceso.

Así debemos valorar qué aspectos han resultado más satisfactorios o qué debemos mejorar.

Así mismo se realizará una **autoevaluación de la práctica docente**. Para ello se contará con una serie de **rúbricas** para mejorar nuestra práctica docente. Al **final el trimestre** se llevará a cabo una revisión y seguimiento sobre ésta y las asignaturas, que se recogerá en la documentación del departamento.