



PROGRAMACIÓ DEL

DEPARTAMENT DE : DIBUJO – 2n DE BATXILLERAT

ÍNDICE

1. Objetivos del Bachillerato.....	3
2. Objetivos del Dibujo Técnico	4
3. Competencias Clave	5
4. Contenidos	6
5. Unidades Didácticas	10
<i>A) Organización de las unidades didácticas. Temporalización anual de las unidades didácticas</i>	10
<i>B) Distribución temporal de las unidades didácticas</i>	11
<i>C) Competencias que se trabajan en las unidades temáticas</i>	11
6. Metodología. Orientaciones didácticas.	13
7. Evaluación del alumnado.....	15
<i>A) Criterios de evaluación.....</i>	15
<i>B) Instrumentos de evaluación.....</i>	26
<i>C) Criterios de calificación</i>	27
8. Medidas de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo o con necesidades de compensación educativa.....	28
9. Elementos transversales	29

1. OBJETIVOS DEL BACHILLERATO.

El Bachillerato tiene como finalidad proporcionar al alumnado formación, madurez intelectual y humana, conocimientos y habilidades que les permitan desarrollar funciones sociales e incorporarse a la vida activa con responsabilidad y competencia. Asimismo, capacitará al alumnado para acceder a la educación superior.

El Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- 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.
- 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.
- 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.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial de su Comunidad Autónoma.
- f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.
- g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.
- 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.
- i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.
- 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.
- l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.
- 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.

2. OBJETIVOS DEL DIBUJO TÉCNICO.

La enseñanza del dibujo técnico en el bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

1. Utilizar adecuadamente y con cierta destreza los instrumentos y la terminología específica del dibujo técnico.
2. Valorar 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 y la limpieza y cuidado del soporte.
3. Considerar el dibujo técnico como un lenguaje objetivo y universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis para poder expresar y comprender la información.
4. Conocer y comprender los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada para resolver problemas de configuración de formas en el plano.
5. Comprender y emplear los sistemas de representación para resolver problemas geométricos en el espacio o representar figuras tridimensionales en el plano.
6. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
7. Emplear el croquis y la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica y conseguir la destreza y la rapidez necesarias.
8. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
9. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
10. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.
11. Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida (competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender).
12. 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 de afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente (competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, competencia digital, aprender a aprender, sentido de iniciativa y emprendimiento).
13. Afianzar el espíritu emprendedor con actividades de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.
14. Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural (conciencia y expresión cultural, competencias sociales y cívicas).

3. COMPETENCIAS CLAVE.

En el preámbulo Real Decreto 115/2014, se indica que en línea con la Recomendación 2006/962/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las **competencias clave para el aprendizaje permanente**, este real decreto se basa en la potenciación del aprendizaje por competencias, integradas en los elementos curriculares para propiciar una renovación en la práctica docente y en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Se contemplan, pues, como conocimiento en la práctica.

Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «**saber hacer**» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales. Para que la transferencia a distintos contextos sea posible resulta indispensable una comprensión del conocimiento presente en las competencias, y la vinculación de éste con las habilidades prácticas o destrezas que las integran.

El aprendizaje por competencias favorece los propios procesos de aprendizaje y la motivación por aprender, debido a la fuerte interrelación entre sus componentes: el concepto se aprende de forma conjunta al procedimiento de aprender dicho concepto.

Se adopta la denominación de **competencias clave** definidas por la Unión Europea. Se considera que «las competencias clave son aquellas que todas las personas precisan para su realización y desarrollo personal, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo».

A efectos del presente real decreto, las competencias del currículo serán las siguientes:

- a) Comunicación lingüística.
- b) Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
- c) Competencia digital.
- d) Aprender a aprender.
- e) Competencias sociales y cívicas.
- f) Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
- g) Conciencia y expresiones culturales.

Para una adquisición eficaz de las competencias y su integración efectiva en el currículo, deberán diseñarse actividades de aprendizaje integradas que permitan al alumnado avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

4. CONTENIDOS.

BLOQUE 1. Geometría y Dibujo técnico		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>TEMA 1: TRAZADOS EN EL PLANO</p> <p>TEMA 2: POTENCIA</p> <p>TEMA 3: INVERSIÓN</p> <p>TEMA 4: TANGENCIAS</p>	<p>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.</p> <p>.</p>	<p>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.</p> <p>1.2. Determina lugares geométricos de aplicación al Dibujo aplicando los conceptos de potencia o inversión.</p> <p>1.3. Transforma por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos.</p> <p>1.4. Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos.</p> <p>1.5. 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.</p>
<p>TEMA 5: CURVAS CÓNICAS</p> <p>TEMA 6: CURVAS TÉCNICAS</p>	<p>2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.</p> <p>.</p>	<p>2.1. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.</p> <p>2.2. Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.</p> <p>2.3. 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.</p>

TEMA 7: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS	<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>3.1. Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones.</p> <p>3.2. Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas.</p> <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>
BLOQUE 2. Sistemas de representación		
Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
TEMA 8: SISTEMA DIÉDRICO I	<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>1.1. 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.</p> <p>1.2. Representa figuras planas contenidos en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.</p> <p>1.3. 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.</p>
TEMA 9: SISTEMA DIÉDRICO II	<p>2. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección,</p>	<p>2.1. 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.</p> <p>2.2. 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.</p>

<p>TEMA 9: SISTEMA DIÉDRICO II</p>	<p>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>2.3. 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.</p> <p>2.4. 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.</p> <p>2.5. 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.</p>
<p>TEMA 10: SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL</p>	<p>3. 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.</p>	<p>3.1. 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.</p> <p>3.2. 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.</p> <p>3.3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballerías.</p>

BLOQUE 3. Documentación gráfica de proyectos

Contenidos	Criterios de evaluación	Estándares de aprendizaje
<p>TEMA 11: EL PROCESO DE DISEÑO Y FABRICACIÓN</p> <p>TEMA 12: PLANOS TÉCNICOS</p> <p>TEMA 13: NORMALIZACIÓN</p> <p>TEMA 14: ROSCAS</p> <p>TEMA 15: ELEMENTOS NORMALIZADOS</p> <p>TEMA 16: PROYECTOS DE MECANISMOS</p>	<p>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.</p>	<p>1.1. Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias adecuadas al lenguaje del Dibujo técnico.</p> <p>1.2. Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen.</p> <p>1.3. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.</p> <p>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.</p>
<p>TEMA 17: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN</p>	<p>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 trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.</p>	<p>2.1. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el Dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.</p> <p>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.</p> <p>2.3. Representa objetos industriales o arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, insertando sólidos elementales, manipulándolos hasta obtener la forma buscada, importando modelos u objetos de galerías o bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando el encuadre, la iluminación y el punto de vista idóneo al propósito buscado.</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>

5. UNIDADES DIDÁCTICAS.

A) ORGANIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

Los bloques de contenidos del Dibujo Técnico II (*el qué enseñar*) son los reflejados en el real decreto 1105/2014 (currículo del Bachillerato) y las unidades temáticas las propuestas en el libro de Dibujo Técnico II de la editorial Donostiarra, serán:

BLOQUE TEMÁTICO I: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO

TEMA 1: TRAZADOS EN EL PLANO

Trazados fundamentales en el plano. Arco capaz. Ángulos relacionados con la circunferencia. Cuadrilátero inscriptible. Teorema del cateto y de la altura

TEMA 2: POTENCIA

Eje radical y centro radical. Sección áurea. Rectángulo áureo

TEMA 3: INVERSIÓN

TEMA 4: TANGENCIAS

Tangencias como aplicación de los conceptos de potencia e inversión

TEMA 5: CURVAS CÓNICAS

La elipse. La hipérbola y la parábola. Definición y trazado. Tangencias y puntos de intersección con una recta. Otros problemas de cónicas

TEMA 6: CURVAS TÉCNICAS

Curvas cíclicas. Cicloide. Epicloide. Hipocicloide. Pericloide. Evolvente de la circunferencia

TEMA 7: TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS

Homología y afinidad

BLOQUE TEMÁTICO II: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

TEMA 8: SISTEMA DIÉDRICO I

Abatimientos, cambios de planos, giros y ángulos. Verdaderas magnitudes superficiales y angulares

TEMA 9: SISTEMA DIÉDRICO II

Representación de los poliedros regulares. Representación de superficies poliédricas y de revolución. Secciones planas. Intersección con una recta. Desarrollos y transformadas

TEMA 10: SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL

Escala isométrica. Perspectiva isométrica de la circunferencia. Representación de cuerpos poliédricos y de revolución. Secciones planas. Intersección con una recta. Relación del sistema axonométrico con el diédrico

BLOQUE TEMÁTICO III: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS

TEMA 11: EL PROCESO DE DISEÑO Y FABRICACIÓN

Perspectiva histórica y situación actual. El proyecto

TEMA 12: PLANOS TÉCNICOS

Tipos de planos en la representación gráfica

TEMA 13: NORMALIZACIÓN
Ampliación de acotación

TEMA 14: ROSCAS
Representación gráfica y acotación

TEMA 15: ELEMENTOS NORMALIZADOS

TEMA 16: PROYECTOS DE MECANISMOS

TEMA 17: TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN
Dibujo vectorial en 2D y 3D

B) DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS.

TEMPORALIZACIÓN DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS	
• BLOQUE TEMÁTICO I: GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO.....	10 semanas
• BLOQUE TEMÁTICO II: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN.....	15 semanas
• BLOQUE TEMÁTICO III: DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS.....	5 semanas

C) COMPETENCIAS QUE SE TRABAJAN EN LAS UNIDADES TEMÁTICAS.

Unidades temáticas	Competencias en cada una de las unidades temáticas
UT. 1	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 2	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT.3	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 4	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 5	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 6	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT.7	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT.8	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 9	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender

	<input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 10	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 11	<input type="checkbox"/> Competencias sociales y cívicas <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia digital <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 12	<input type="checkbox"/> Competencias sociales y cívicas <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 13	<input type="checkbox"/> Competencias sociales y cívicas <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 14	<input type="checkbox"/> Competencias sociales y cívicas <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 15	<input type="checkbox"/> Competencias sociales y cívicas <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 16	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencias sociales y cívicas <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología
UT. 17	<input type="checkbox"/> Competencia para aprender a aprender <input type="checkbox"/> Competencias sociales y cívicas <input type="checkbox"/> Competencia en sentido de iniciativa y espíritu emprendedor <input type="checkbox"/> Competencia en comunicación lingüística <input type="checkbox"/> Competencia digital <input type="checkbox"/> Competencia matemática y competencias básicas en ciencias y tecnología

6. METODOLOGÍA. ORIENTACIONES DIDÁCTICAS.

Según se indica en el real decreto 2015, las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados.

La asignatura de Dibujo Técnico se estudia en los dos cursos del bachillerato.

Tratándose de una materia propia de una modalidad hay que pensar que, con los conocimientos recibidos, el alumno adquiere una formación más especializada que lo prepara y orienta hacia estudios posteriores o hacia una actividad profesional.

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

Teniendo en cuenta que el dibujo técnico debe ser eminentemente activo, a la explicación teórica de la asignatura seguirá la realización de ejercicios, problemas y actividades que pongan al alumno en situación de aplicación de los conocimientos adquiridos.

Profesionalmente, en el futuro, el técnico utilizará el dibujo técnico como herramienta y medio, por lo que no precisa de un singular adiestramiento instrumental, propio de profesionales especializados. Sin embargo, si bien el aprendizaje de ciertos aspectos del dibujo técnico se apoya en ejecuciones prácticas, como vistas necesarias, acotación, etc., en otro aspecto del mismo, como representación de elementos normalizados, es posible su identificación sobre planos ya ejecutados, con lo que no se justifica su dibujo de forma aislada para aprender su representación convencional.

En general, y para aprovechar al máximo el número de horas lectivas del curso, las actividades deben distribuirse mediante trabajos a limpio y resoluciones a mano alzada. Sin duda, conviene que el alumno adquiera soltura con todos los instrumentos y la rapidez y precisión necesarias. Sin embargo, el repaso de muchas construcciones y cierto tipo de problemas geométricos y de descriptiva puede hacerlos a mano alzada con el portaminas. Este sistema de aprendizaje, que aparentemente no tiene importancia, supone para el alumno un ahorro de tiempo muy estimable que puede dedicar a ampliar el número de actividades. El alumno emplea menos tiempo y sobre todo "suelta su mano" y consigue hacer correctamente croquis, perspectivas, esquemas y diseños.

El proceso de enseñanza-aprendizaje entiendo que debe cumplir los siguientes requisitos:

- Partir del nivel de desarrollo del alumnado y de sus aprendizajes previos.
- Asegurar la construcción de aprendizajes significativos a través de la movilización de sus conocimientos previos y de la memorización comprensiva.
- Posibilitar que los alumnos y las alumnas realicen aprendizajes significativos por sí solos.
- Favorecer situaciones en las que los alumnos y alumnas deben actualizar sus conocimientos.
- Proporcionar situaciones de aprendizaje que tienen sentido para los alumnos y alumnas, con el fin de que resulten motivadoras.

En coherencia con lo expuesto, los principios que orientan mi práctica educativa son los siguientes:

• **Metodología activa.**

Supone atender a aspectos íntimamente relacionados, referidos al clima de participación e integración del alumnado en el proceso de aprendizaje:

- Integración activa de los alumnos y alumnas en la dinámica general del aula y en la adquisición y configuración de los aprendizajes.
- Participación en el diseño y desarrollo del proceso de enseñanza/aprendizaje.

• **Motivación.**

Considero fundamental partir de los intereses, demandas, necesidades y expectativas de los alumnos y alumnas. También será importante arbitrar dinámicas que fomenten el trabajo en grupo.

• **Atención a la diversidad del alumnado.**

La intervención educativa con los alumnos y alumnas asume como uno de sus principios básicos tener en cuenta sus diferentes ritmos de aprendizaje, así como sus distintos intereses y motivaciones.

• **Evaluación del proceso educativo.**

La evaluación analizará todos los aspectos del proceso educativo y permitirá la retroalimentación, la aportación de informaciones precisas que permitan reestructurar la actividad en su conjunto.

7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO.
A) CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

UNIDAD 1. TRAZADOS EN EL PLANO		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Elementos geométricos en el plano.</p> <p>Arco capaz. Aplicaciones del arco capaz.</p> <p>Ángulos relacionados con la circunferencia.</p>	<p>Conocer y resolver diversos trazados geométricos en el plano.</p> <p>Comprender el concepto de arco capaz y aplicarlo a la resolución de problemas geométricos.</p> <p>Conocer e identificar los diversos ángulos relacionados con la circunferencia.</p> <p>Resolver problemas de construcción gráfica de relaciones proporcionales de segmentos.</p> <p>Conocer y aplicar los procedimientos de construcción gráfica de figuras semejantes.</p>	<p>Realizar, utilizando escuadra y cartabón y compás, diversos trazados geométricos en el plano.</p> <p>Aplicar los conocimientos del arco capaz a la resolución de problemas geométricos.</p> <p>Distinguir y comprender los diversos ángulos relacionados con la circunferencia.</p> <p>Determinar gráficamente relaciones proporcionales de segmentos.</p> <p>Utilizar con destreza y precisión los procedimientos de construcción de figuras semejantes.</p>

UNIDAD 2. POTENCIA		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Potencia de un punto respecto de una circunferencia.</p> <p>Eje radical de dos circunferencias..</p> <p>Circunferencias coaxiales.</p> <p>Centro radical de tres circunferencias.</p> <p>Sección áurea de un segmento.</p> <p>Rectángulo áureo.</p>	<p>Comprender el concepto de potencia de un punto respecto de una circunferencia y conocer sus aplicaciones.</p> <p>Relacionar el concepto de eje y centro radical como aplicación del concepto de potencia.</p> <p>Apreciar y valorar la sección áurea de un segmento y el rectángulo áureo como base e instrumentos en el diseño.</p>	<p>Determinar lugares geométricos (eje radical y centro radical) aplicando el concepto de potencia.</p> <p>Obtener gráficamente el segmento áureo de otro dado y el rectángulo áureo.</p> <p>Evaluar la importancia de la sección áurea y el rectángulo áureo como base e instrumentos en el diseño.</p>

UNIDAD 3. INVERSIÓN		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Inversión. Definición y tipos. Elementos y figuras dobles en una inversión. Rectas antiparalelas. Determinación del inverso de un punto dado. Figura inversa de una recta. Figura inversa de una circunferencia que no pasa por el centro de inversión.</p>	<p>Comprender y conocer el concepto de inversión, sus tipos, elementos y figuras dobles. Resolver problemas de elementos y figuras inversas. Conocer la importancia de esta transformación geométrica para elaborar soluciones razonadas ante problemas geométricos.</p>	<p>Comprender el concepto de inversión. Conocer los tipos de inversión, los elementos de la misma y las figuras dobles. Transformar por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos.</p>

UNIDAD 4. TANGENCIAS		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Resolución de tangencias aplicando el concepto de potencia. Resolución de tangencias aplicando el concepto de inversión. . .</p>	<p>Resolver problemas de tangencias aplicando el concepto de potencia. Resolver problemas de tangencias aplicando el concepto de inversión. .</p>	<p>Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades de los ejes y centros radicales. Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de la transformación de circunferencias y rectas por inversión.</p>

UNIDAD 5. CURVAS CÓNICAS

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>La elipse. Definición, elementos y propiedades más importantes. Construcción de la elipse. Tangentes a la elipse. Puntos de intersección de una recta con una elipse.</p> <p>La hipérbola. Definición, elementos y propiedades más importantes. Construcción de la hipérbola. Tangentes a la hipérbola. Puntos de intersección de una recta con una hipérbola.</p> <p>La parábola. Definición, elementos y propiedades más importantes. Construcción de la parábola. Tangentes a la parábola. Puntos de intersección de una recta con una parábola.</p>	<p>Adquirir el concepto de elipse, hipérbola y parábola..</p> <p>Conocer los elementos y propiedades más importantes de las curvas cónicas..</p> <p>Aprender a construir las curvas cónicas a partir de unos datos en los casos más comunes.</p> <p>Determinar rectas tangentes a las curvas cónicas y puntos de intersección de éstas con rectas.</p>	<p>Distinguir los diferentes tipos de curvas cónicas.</p> <p>Comprender el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos.</p> <p>Dibujar curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen.</p> <p>Resolver problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades.</p> <p>.</p> <p>.</p>

UNIDAD 6. CURVAS TÉCNICAS		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>La cicloide. La epicloide. La hipocicloide. La pericloide. Evolvente de una circunferencia.</p>	<p>Conocer la forma de estas curvas, su generación y sus aplicaciones.</p> <p>Adquirir destreza en el trazado de estas curvas técnicas.</p>	<p>Identificar la forma de cada una de las curvas técnicas.</p> <p>Comprender la formación de las curvas cíclicas.</p> <p>Dibujar las curvas cíclicas, identificando sus principales elementos.</p>

UNIDAD 7. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Homología plana. Elementos dobles en una homología plana. Rectas límites. Datos necesarios para definir una homología. Homologías de condiciones especiales.</p> <p>Afinidad. Datos que definen una afinidad. Afinidad entre circunferencia y elipse.</p>	<p>Comprender en qué consisten los movimientos en el plano (homología y afinidad). Aprender a construir estas transformaciones.</p> <p>Conocer y valorar las aplicaciones que tienen las transformaciones geométricas (homología y afinidad) en la geometría plana y en los sistemas de representación.</p>	<p>Comprender las características de las transformaciones geométricas de homología y afinidad.</p> <p>Dibujar, teniendo en cuenta las condiciones que se deben cumplir, cada una de estas transformaciones.</p> <p>Aplicar la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas..</p>

UNIDAD 8. SISTEMA DIÉDRICO I

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Abatimientos. Aplicación de los abatimientos a los problemas de verdaderas magnitudes lineales y de figuras planas. Proyecciones de figuras situadas en planos.</p> <p>Cambios de planos. Ejercicios de cambios de planos.</p> <p>Giros. Ejercicios de giros.</p> <p>Ángulos. Ejercicios de ángulos.</p>	<p>Conocer los métodos que emplea el sistema diédrico (abatimientos, cambios de plano y giros) para determinar la verdadera magnitud de segmentos y figuras planas.</p> <p>Solucionar problemas de determinación de verdaderas magnitudes de figuras planas.</p>	<p>Comprender los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y la perpendicularidad entre rectas y planos.</p> <p>Determinar la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano.</p>

UNIDAD 9. SISTEMA DIÉDRICO II

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Representación diédrica de cuerpos geométricos.</p> <p>Representación de poliedros.</p> <p>Representación de una superficie prismática y de una piramidal,</p> <p>Representación de la superficie cónica.</p> <p>Representación de la superficie cilíndrica.</p> <p>Representación de la esfera.</p> <p>Representación del toro.</p> <p>Representación de cuerpos.</p> <p>Secciones planas de cuerpos.</p> <p>Secciones planas del prisma, de la pirámide, del cono, del cilindro, de la esfera y del toro.</p> <p>Puntos de intersección de una recta con una superficie prismática, con una pirámide, con una superficie cónica, con una superficie cilíndrica y con una esfera.</p> <p>Desarrollos de los poliedros regulares y de cuerpos poliédricos.</p> <p>Desarrollo de la superficie prismática, de la superficie piramidal, de la superficie cónica y de la superficie cilíndrica.</p>	<p>Conocer y comprender la representación en el sistema diédrico de poliedros regulares, prismas, pirámides, cilindros y conos y esferas.</p> <p>Determinar la sección plana de poliedros regulares, prismas, pirámides, cilindros, conos y esferas y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.</p> <p>Obtener los puntos de intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos.</p> <p>Dibujar el desarrollo de superficies poliédricas, cilíndricas y cónicas.</p>	<p>Representar poliedros regulares, prismas, pirámides, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos,</p> <p>Determinar 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.</p> <p>Hallar la intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos.</p> <p>Desarrollar superficies poliédricas, cilíndricas y cónicas.</p>

UNIDAD 10. SISTEMA AXONOMÉTRICO ORTOGONAL

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Escala isométrica.</p> <p>Perspectiva axonométrica isométrica de la circunferencia.</p> <p>Perspectiva axonométrica de cuerpos geométricos.</p> <p>Secciones planas de cuerpos en perspectiva axonométrica.</p> <p>Puntos de intersección de una recta con un cuerpo, con un prisma, con una pirámide, con un cono y con un cilindro.</p> <p>Relación del sistema axonométrico con el diédrico.</p>	<p>Conocer los fundamentos del sistema axonométrico.</p> <p>Conocer el procedimiento para la construcción de la escala isométrica, la disposición de los ejes y la utilización del coeficiente de reducción en el sistema isométrico.</p> <p>Dibujar el óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares.</p> <p>Realizar perspectivas isométricas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales.</p> <p>Determinar la sección plana de poliedros regulares, prismas, pirámides, cilindros y conos.</p> <p>Obtener los puntos de intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos.</p>	<p>Comprender los fundamentos del sistema axonométrico y describir los procedimientos de obtención de las proyecciones.</p> <p>Dibujar axonometrías de poliedros regulares, prismas, pirámides, cilindros y conos.</p> <p>Determinar la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas.</p> <p>Hallar la intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos.</p>

UNIDAD 11. EL PROCESO DE DISEÑO Y FABRICACIÓN

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Perspectiva histórica y situación actual.</p> <p>El proceso de diseño y desarrollo industrial en la actualidad.</p> <p>Fases del proceso de diseño industrial.</p> <p>El proceso de diseño y desarrollo arquitectónico en la actualidad.</p> <p>El proyecto. Tipos de proyectos.</p> <p>Fases de un proyecto.</p> <p>Documentos básicos de un proyecto técnico.</p>	<p>Conocer y valorar la evolución del proceso de diseño y fabricación y su situación actual..</p> <p>Identificar las fases del proceso de diseño industrial.</p> <p>Conocer y distinguir los tipos de proyectos, sus fases de elaboración y los documentos básicos que lo componen.</p>	<p>Identificar y apreciar la evolución del proceso de diseño y fabricación y su situación actual.</p> <p>Reconocer las fases del proceso de diseño industrial.</p> <p>Reconocer los tipos de proyectos, sus fases de elaboración y los documentos básicos que lo componen..</p>

UNIDAD 12. PLANOS TÉCNICOS

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Planos en la industria mecánica.</p> <p>Planos de arquitectura y construcción. Vocabulario. UNE 1-130.</p>	<p>Conocer los principales tipos de planos que se utilizan tanto en el campo de la industria como en el de la arquitectura y el de la construcción.</p>	<p>Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen</p> <p>Reconocer y utilizar los principales tipos de planos que se utilizan tanto en el campo de la industria como en el de la arquitectura y el de la construcción.</p>

UNIDAD 13. NORMALIZACIÓN		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Generalidades sobre acotación.</p> <p>Acotaciones particulares.</p> <p>Clases de cotas según la función de la pieza.</p> <p>Criterios para la elección de las cotas.</p> <p>Lugar de colocación de las cotas.</p> <p>Acotación en los planos de arquitectura.</p>	<p>Conocer las clases de cotas y los criterios para su elección.</p> <p>Valorar la importancia de la acotación en un plano industrial o arquitectónico.</p>	<p>Analizar planos acotados e identificar su correcta realización.</p> <p>Acotar piezas industriales sencillas colocando, de acuerdo a la norma, las cotas necesarias para su correcta definición.</p> <p>Dibujar bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.</p>

UNIDAD 14. ROSCAS		
Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>Clasificación de las roscas.</p> <p>Representación de las roscas.</p> <p>Acotación de las roscas.</p>	<p>Conocer los tipos de roscas.</p> <p>Representar roscas y acotarlas.</p>	<p>Identificar los diferentes tipos de roscas.</p> <p>Representar y acotar según normas los diferentes tipos de roscas.</p>

UNIDAD 15. ELEMENTOS NORMALIZADOS

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
Elementos de sujeción. Elementos de retención y seguridad Elementos de posicionamiento. Elementos de acumulación de energía.	Conocer diferentes elementos que se encuentran en el mercado y se emplean en muchos mecanismos.	Reconocer y representar diferentes elementos que se encuentran en el mercado y se emplean en muchos mecanismos.

UNIDAD 16. PROYECTOS DE MECANISMOS

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
Cuestiones que condicionan el diseño de utillajes. Representación de los utillajes. Dispositivos de los utillajes.	Presentar los bocetos, croquis acotados y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial. Interpretar y dibujar croquis de conjuntos y/o piezas industriales.	Dibujar bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas. Elaborar croquis de conjuntos y/o piezas industriales, 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.

UNIDAD 17. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

Contenidos	Objetivos	Criterios de evaluación
<p>La imagen vectorial.</p> <p>Técnicas informáticas de diseño vectorial.</p> <p>Aplicaciones informáticas relacionadas con el dibujo técnico.</p> <p>El dibujo vectorial 2D.</p> <p>Conceptos básicos de un sistema CAD 2D.</p> <p>Diseño vectorial 2D:QCAD.</p> <p>El dibujo vectorial 3D.</p> <p>Diseño 3D:SketchUp.</p> <p>Diseño 3D:AutoCAD..</p>	<p>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.</p>	<p>Comprender las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el Dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.</p> <p>Representar 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.</p> <p>Representar objetos industriales o arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, insertando sólidos elementales, manipulándolos hasta obtener la forma buscada, importando modelos u objetos de galerías o bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando el encuadre, la iluminación y el punto de vista idóneo al propósito buscado.</p> <p>Presentar 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>

B) INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Una evaluación continuada y formativa exige el uso de múltiples instrumentos a lo largo del proceso educativo para permitir la recogida fiable de información y su posterior uso evaluador.

En el siguiente recuadro se detalla el procedimiento de evaluación, así como los instrumentos evaluadores utilizados:

PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN		
Instrumento evaluador	Elementos evaluados	Valor de cada apartado
OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA	<ul style="list-style-type: none">❖ Conocimientos previos❖ Asistencia y puntualidad❖ Participación y actitud❖ Aportación de ideas y soluciones❖ Aprovechamiento en general❖ Otras	5%
REALIZACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE	<ul style="list-style-type: none">❖ Cumplimiento de las plazos de entrega o puntualidad en la entrega❖ Corrección en la presentación del trabajo❖ Originalidad y creatividad en las soluciones❖ Organización y planificación del trabajo❖ Destreza en el uso de materiales, instrumentos y técnicas❖ Búsqueda y organización de la información❖ Comunicación oral o escrita sobre su trabajo❖ Corrección en la ejecución o solución de las actividades	10%
PRUEBAS OBJETIVAS	<ul style="list-style-type: none">❖ Adquisición de conceptos❖ Comprensión❖ Razonamiento❖ Corrección en la ejecución y en la presentación del trabajo❖ Destreza en el uso de materiales, instrumentos y técnicas	85%

EVALUACIÓN PROCESAL O FORMATIVA. Se realizará a lo largo de todo el proceso, con el fin de ir ajustando la ayuda del profesor y reorientar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se observará el trabajo diario del alumnado, se analizarán y corregirán sus actividades, se observará su participación, comportamiento, interés, etc. valorando los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales, en función de la consecución de los objetivos de cada actividad.

EVALUACIÓN PARCIAL SOBRE CONTENIDOS. Consistirá en la realización de pruebas o exámenes, que versarán sobre los contenidos explicados y trabajados en clase. En este tipo de pruebas, los alumnos deben obtener una calificación mínima de suficiente (5 puntos sobre 10).

EVALUACIÓN SUMATIVA. Coincidiendo con los periodos de evaluación, se realizará una evaluación sumativa que consistirá en obtener una calificación global del alumno, aplicando los porcentajes anteriormente señalados de conocimientos, procedimientos y actitud. La calificación de conocimientos, se obtendrá básicamente de las diferentes pruebas realizadas. La nota de procedimientos se obtendrá básicamente de las actividades realizadas a lo largo de la evaluación. La calificación de la actitud se obtendrá de las observaciones a lo largo del

periodo de evaluación. Para compensar apartados, el alumno debe obtener como mínimo una calificación de 4 sobre 10 en cada uno de ellos, para poder obtener una media de suficiente (5 puntos sobre 10).

RECUPERACIÓN: El sistema de evaluación es continuo, por lo que la recuperación de la consecución de los objetivos planteados, se realizará durante el curso, en el periodo consecutivo inmediato de cada actividad y/o evaluación parcial. Si la recuperación es sobre la evaluación procesal, el alumnado realizará actividades de refuerzo de características similares a las propuestas inicialmente. Si la recuperación es sobre la evaluación parcial de contenidos conceptuales y/o procedimentales, se propondrán actividades de refuerzos, tanto de carácter conceptual como procedimental, con el objeto de que el/la alumno/a alcance los objetivos planteados y pueda superar los objetivos de las actividades y las pruebas objetivas.

EVALUACIÓN FINAL. La calificación final de los alumnos será la media aritmética de las calificaciones de las tres evaluaciones, siempre y cuando la valoración de cada una de ellas sea como mínimo de suficiente. En caso de no ser así se procederá a una recuperación que se realizará en Junio. Excepcionalmente, se podrá considerar la calificación de suficiente, para aquellos alumnos que aunque no hayan conseguido esta calificación como resultado del proceso de evaluación, hayan demostrado un esfuerzo notable en la realización de las actividades, recuperación, participación activa, asistencia con regularidad y buena actitud.

C) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

- Los **contenidos conceptuales**, se evaluarán en función de la asimilación de los conceptos fundamentales de la materia, mediante pruebas objetivas. Será necesario, para una valoración positiva de la evaluación, la obtención de un 5 en dichas pruebas.
- Los **contenidos procedimentales**, se evaluarán mediante la valoración de los ejercicios y actividades prácticas tanto los de carácter personal como los realizados en pequeños grupos. El planteamiento de estas actividades responderá a la consecución de los objetivos planteados en la materia. Todos los trabajos planteados durante el curso deberán entregarse para que pueda haber una valoración positiva de la evaluación. Será necesario, para una valoración positiva de la evaluación, la obtención de un 5 en las pruebas objetivas.
- Los **aspectos actitudinales** nos informarán de la actitud del alumno hacia la asignatura: engloba aspectos como la participación, el interés, la limpieza y pulcritud en la presentación de trabajos, puntualidad, comportamiento, cumplimiento de los tiempos de realización y entrega de trabajos, asistencia a clase con los materiales necesarios, colaboración con los compañeros en las tareas de grupo, autoexigencia, capacidad de autocrítica y espíritu de superación en la realización de trabajos. Por lo que respecta a los trabajos en grupo, desde el punto de vista actitudinal se valorará:
 - La participación activa en el desarrollo de las actividades del grupo.
 - La flexibilidad en la aceptación de propuestas de los compañeros.
 - La consecución de los objetivos de las actividades en grupo.

En general, tanto las actividades en grupo como las personales, persiguen una implicación de los alumnos con la materia y con el entorno natural y social que le rodea. En este sentido, se persiguen tres objetivos:

- Comprensión de los conocimientos impartidos, asimilando los conceptos fundamentales.
- Aprender técnicas y procedimientos que desarrollen el potencial creativo del alumno.
- Conformar actitudes tendentes a la participación y el sentido crítico y autocrítico que conformen la madurez del alumno.

Nota: Las faltas de asistencia injustificadas que comprendan el 20% del total de clases de un parcial o la entrega retrasada de actividades que sea superior al 25%, privarán al alumnado de la evaluación continua y por tanto de realizar los exámenes, que realizará en la convocatoria extraordinaria de junio-julio.

Las faltas de asistencia injustificadas que comprendan el 20% del total de clases del curso o la entrega retrasada de actividades que sea superior al 25%, privarán al alumnado de la evaluación continua y por tanto de realizar los exámenes, que realizará en la convocatoria extraordinaria de junio-julio.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO O CON NECESIDADES DE COMPENSACIÓN EDUCATIVA.

La atención a la diversidad de los alumnos y alumnas, en lo referente a las diferencias individuales en capacidades, motivación e intereses, exige que las materias curriculares posibiliten una acción abierta de los profesores y profesoras, de forma que, tanto el nivel de los contenidos como los planteamientos didácticos, puedan variar según las necesidades específicas del aula.

Los materiales se han configurado teniendo esto en cuenta. Pretenden proponer soluciones coherentes tanto para aquellos grupos de alumnos con menor formación específica en estas áreas como para aquellos que han tenido la posibilidad de realizar estudios más amplios en materias como Dibujo Técnico.

Este planteamiento queda de manifiesto en los siguientes puntos:

- Las páginas iniciales de cada tema pretenden poner en conocimiento del profesor las ideas previas que tienen los diferentes alumnos sobre su contenido. Esto resulta particularmente útil para poder adaptar las primeras explicaciones de cada unidad al nivel de la mayoría de los alumnos.
- Dentro del texto se refuerzan a menudo contenidos estudiados en etapas anteriores, particularmente en el segundo ciclo de la ESO. De esta manera, aquellos alumnos con más dificultades podrán ir asimilando los contenidos de cada tema sin tener que dar saltos bruscos.
- Se plantean fenómenos que pueden presentar más dificultad para algunos alumnos y alumnas o se amplían determinados aspectos de otros contenidos ya estudiados. Se desea así satisfacer las necesidades de aquellos alumnos más adelantados o, simplemente, los que han llegado a un uso determinado con una mejor preparación.
- La presencia continua de las actividades a lo largo de todo el tema y la diferente dificultad de los problemas propuestos facilitan la adecuación al nivel del alumno.
- La inclusión de numerosos ejemplos y problemas resueltos de dificultad variada debe servir para adquirir técnicas de resolución complicadas a aquellos alumnos y alumnas con una formación más deficiente en este campo.
- La inclusión de contenidos relacionados con el Dibujo Técnico, la Tecnología y la sociedad al final de cada tema permite satisfacer las demandas de los alumnos en función del tiempo disponible y servir como punto de partida para la búsqueda de información y el estudio de otros contenidos similares.
- La elaboración de materiales de forma diversa para su exposición, así como el uso de medios audiovisuales, teniendo en cuenta alumnos con necesidades educativas, como son auditivas, motóricas, visuales....

9. ELEMENTOS TRANSVERSALES.

Los **temas transversales** se presentan como un conjunto de contenidos que interactúan en todas las áreas del currículo escolar, y su desarrollo afecta a la globalidad del mismo; no se trata pues de un conjunto de enseñanzas autónomas, sino más bien de una serie de elementos del aprendizaje sumamente globalizados.

Partimos del convencimiento de que los temas transversales deben impregnar la actividad docente y estar presentes en el aula de forma permanente, ya que se refieren a problemas y preocupaciones fundamentales de la sociedad.

Entre los temas transversales que tienen una presencia más relevante en esta etapa destacamos:

- **Educación moral y cívica.**

Pretende el desarrollo moral de la persona y educar para la convivencia en el pluralismo mediante un esfuerzo formativo en las siguientes direcciones:

- Desarrollar el juicio moral atendiendo a la intención, fines, medios y efectos de nuestros actos.
- Desarrollar actitudes de respeto hacia los demás.
- Fomentar el conocimiento y la valoración de otras culturas.
- Conocer y ejercer las formas de participación cívica, el principio de legalidad y los derechos y deberes constitucionales.
- Ejercitar el civismo y la democracia en el aula

- **Educación para la salud.**

Parte de un concepto integral de la salud como bienestar físico y mental, individual, social y medioambiental. Plantea dos tipos de objetivos:

- Adquirir un conocimiento progresivo del cuerpo, de las principales anomalías y enfermedades, y del modo de prevenirlas y curarlas.
- Desarrollar hábitos de salud: higiene corporal y mental, alimentación correcta, prevención de accidentes, relación no miedosa con el personal sanitario, etc.

- **Educación para la paz.**

No puede dissociarse de la educación para la comprensión internacional, la tolerancia, el desarme, la no violencia, el desarrollo y la cooperación. Persigue estos objetivos prácticos:

- Educar para la acción. Las lecciones de paz, la evocación de figuras y el conocimiento de organismos comprometidos con la paz deben generar estados de conciencia y conductas prácticas.
- Entrenarse para la solución dialogada de conflictos en el ámbito escolar.

- **Educación del consumidor.**

Plantea, entre otros, estos objetivos:

- Adquirir esquemas de decisión que consideren todas las alternativas de consumo y los efectos individuales, sociales, económicos y medioambientales.
- Desarrollar un conocimiento de los mecanismos del mercado, así como de los derechos del consumidor y las formas de hacerlos efectivos.
- Crear una conciencia de consumidor responsable que se sitúa críticamente ante el consumismo y la publicidad.

- **Educación no sexista.**

La educación para la igualdad se plantea expresamente por la necesidad de crear desde la escuela una dinámica correctora de las discriminaciones. Entre sus objetivos están:

- Desarrollar la autoestima y una concepción del cuerpo como expresión de la personalidad.
- Analizar críticamente la realidad y corregir prejuicios sexistas y sus manifestaciones en el lenguaje, publicidad, juegos, profesiones, etc.
- Adquirir habilidades y recursos para realizar cualquier tipo de tareas, domésticas o no.
- Consolidar hábitos no discriminatorios.

- **Educación ambiental.**

Entre sus objetivos se encuentran los siguientes:

- Adquirir experiencias y conocimientos suficientes para tener una comprensión de los principales problemas ambientales.
- Desarrollar conciencia de responsabilidad respecto del medio ambiente global.
- Desarrollar capacidades y técnicas para relacionarse con el medio sin contribuir a su deterioro, así como hábitos individuales de protección del medio.

- **Educación sexual.**

Se plantea como exigencia natural de la formación integral de la persona. Sus objetivos fundamentales son los siguientes:

- Adquirir información suficiente y científicamente sólida acerca de estos aspectos: anatomía y fisiología de ambos sexos; maduración sexual; reproducción humana; prevención de embarazos; enfermedades venéreas y de transmisión sexual, etc.
- Consolidar una serie de actitudes básicas: autodomínio en función de criterios y convicciones; naturalidad en el tratamiento de temas relacionados con la sexualidad; criterios de prioridad en casos de conflicto entre ejercicio de la sexualidad y riesgo sanitario; hábitos de higiene; etc.
- Proporcionar criterios para elaborar juicios morales sobre los delitos sexuales, la prostitución, la utilización del sexo en la publicidad, la pornografía, la reproducción asistida, etc.

- **Educación vial.**

Propone dos objetivos fundamentales:

- Desarrollar juicios morales sobre la responsabilidad humana en los accidentes y otros problemas de circulación.
- Adquirir conductas y hábitos de seguridad vial como peatones y como usuarios de vehículos.

Alboraya, septiembre de 2017

Juan Carlos Garrigós Pérez