DEPARTAMENTO DE DIBUJO

PROGRAMACIÓN

DIBUJO TÉCNICO APLICADO A LAS ARTES PLÁSTICAS Y AL DISEÑO I

1º BACHILLER

IES BERNALDO DE QUIRÓS
MIERES DEL CAMÍN
CURSO ACADÉMICO 2022-2023

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 3
2. MARCO NORMATIVO 4
3. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO. 4
4. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA MATERIA. 4
5. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN. 7
8. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 15
9. METODOLOGÍA. 23
9.1. ASPECTOS GENERALES 23
9.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE 24
9.3. MARCO DE LA MATERIA. 25
10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES 27
11. PROGRAMAS DE REFUERZO Y PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES 28
12. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES. 29
13. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES. 30
14. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE. 30
15: CONCRECIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE CENTRO. 31

1. INTRODUCCIÓN

Relación de miembros del Departamento de Dibujo, responsables de la materia:

- GEMA RAMOS GARCÍA (Jefa de Departamento)
- JUAN CARLOS PAREDERO SÁNCHEZ
- XOSÉ ANTÓN GARCÍA-SAMPEDRO VEGA
- PROFESOR/A SIN PLAZA DEFINITIVA EN EL CENTRO

El Departamento de Dibujo dispondrá de una hora semanal de coordinación en la que los diferentes miembros serán informados, por parte del responsable del seminario, de lo acontecido en las reuniones de coordinación de la CCP. Se debatirá en tales sesiones la metodología llevada a cabo en la asignatura, se diseñarán y coordinarán actividades y gestionarán los aspectos relacionados con los tiempos materiales, espacios, alumnado y familias, actividades extraescolares y demás.

Se aconseja que las revisiones sobre la marcha de la programación se lleven a cabo **atendiendo al número de criterios de evaluación**, por delante de los otros aspectos de desarrollo académico y curricular, por entenderse que este será el apartado más prescriptivo en relación con la coordinación de los Equipos Docentes y a la evaluación por CCBB tal y como marca el centro en sus directrices generales.

Respecto a la asignatura de Dibujo Técnico Aplicado a las Artes Plásticas y al Diseño, entendemos que resulta una materia imprescindible para el desarrollo del alumnado del Bachiller de Artes, por lo que el propio currículo académico fomenta su desarrollo y refuerzo en los dos años. Sus ámbitos de aplicación van mucho más allá que los que rezan en el propio nombre de la asignatura, pero, además supone el esfuerzo mental del desarrollo del pensamiento relacional, la mejora de la visión espacial, la integración de los valores e intereses sociales, el estudio de la naturaleza, la historia y la sociedad, el análisis de los mercados y de las masas entre los muchos.

Los desarrollos didácticos permiten establecer ciertas problemáticas de partida que obligan a ejecutar todo un proceso de diseño en el que aplicar los contenidos adquiridos y desarrollar la inventiva, la imaginación, la técnica y la coordinación. La materia se presta a un uso interdisciplinar que conecte los conocimientos y destrezas con otras asignaturas.

La normalización académica supone la gramática del lenguaje propio del dibujo técnico, algo que se debe dominar y que es universal y trascendente. Además, el uso de las NNTT facilita el desarrollo de la visión espacial y la inserción de nuevas maneras de aprender, mucho más adaptadas a los intereses particulares y mucho más motivadoras. La materia favorece al desarrollo de las múltiples CCBB, en especial a las ligadas con el desarrollo del lenguaje, y las STEM, a las que les deberíamos añadir la artística, por cuanto resulta una de las más versátiles e integradoras. No debemos dejar de lado aquellas Competencias ligadas a todo aspecto socializador, de desarrollo de la coordinación, la interacción, el fomento de la autonomía personal, del pensamiento relacional y el desarrollo de la expresión, del análisis científico y sociológico, del estudio de mercado, del desarrollo de las diferentes fases de un proyecto y del diseño y adaptación de los contenidos de la materia a la creación de los intereses particulares.

Las propuestas se han dividido en tres evaluaciones en las que se introducirá al alumnado, respectivamente, en el universo de la geometría plana, las relaciones formales entre elementos y los materiales propios de la asignatura y su relación con el entorno en un primer lugar. Posteriormente, en el segundo trimestre, se abordará el desarrollo espacial en los sistemas de representación más comunes: Diédrico, Caballera, Isométrico y Cónico. Realmente, la introducción de tantos sistemas no permite una gran profundización en la mecánica y el lenguaje técnico propiamente dichos, aunque, a cambio, trata de desarrollar la autonomía, la visión

espacial y la valoración y comprensión de las posibilidades de aplicación de este campo. Por último, en la tercera evaluación, se tocarán los aspectos básicos de la normalización y se introducirá al grupo al diseño vectorial y al uso de programas digitales.

2. MARCO NORMATIVO

- **Ley Orgánica 3/2020**, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de Educación.
- **Real Decreto 243/2022**, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato.
- **Decreto 60/ 2022**, de 30 de agosto, por el que se regula ordenación y establece el currículo de Bachillerato en el Principado de Asturias.
- **Resolución de 1 de diciembre de 2022**, de la Consejería de Educación, por la que se aprueban instrucciones sobre la evaluación y la promoción en la Educación Primaria, así como la evaluación, la promoción y la titulación en la Educación Secundaria Obligatoria, el Bachillerato y la Formación Profesional.
- **Real Decreto 83/1996,** de 26 de enero, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- **Resolución del 6 de agosto de 2021**, por el que se aprueban las instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los institutos de Educación Secundaria del Principado de Asturias.
- **Circular** de Inicio de Curso.
- **Resolución de 28 de abril de 2023,** de la Consejería de Educación para las enseñanzas de Bachillerato.

3. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO DE CENTRO.

El Proyecto Educativo de Centro establece el respeto, el esfuerzo individual y colectivo, la cooperación, la solidaridad, la tolerancia y la igualdad como valores y principios básicos de la comunidad educativa y de una educación para la libertad y la autonomía personal.

Estos valores se integrarán en los criterios de cada materia y serán prioritarios en aquellas áreas que los contemplen como saberes básicos específicos. Del mismo modo, se incorporarán como temas de especial significado en conferencias, jornadas, días conmemorativos o cualquier otra actividad complementaria y extraescolar que se programe.

Otro objetivo destacado dentro del Proyecto Educativo de Centro es atender las diferentes capacidades y necesidades educativas en el aula. La enseñanza tiene que ser individual y personalizada.

4. CARACTERÍSTICAS PROPIAS DE LA MATERIA.

El ser humano ha tratado a lo largo de la historia de aproximarse a la realidad, analizándola y estableciendo relaciones formales entre sus distintos elementos, abstrayéndola en ideas más simples para un mejor manejo de los datos. Las primeras propuestas formales establecieron y diseñaron un sistema de distancias y relaciones geométricas que se fueron generalizando y normalizando con el paso del tiempo. De ese modo nace la geometría. La necesidad de articular un lenguaje particular que permita la interpretación fidedigna y exacta de las ideas permite crear proyectos, transmitir el legado y la información.

La presente asignatura tiene como función crear la base de la interpretación de los lenguajes propios de los sistemas geométricos, hoy en día necesarios para cualquier

desarrollo práctico en el mundo del Diseño, Las Artes Plásticas y, como no, la aplicación técnica en sus diversos ámbitos. Permite, asimismo, el desarrollo del proceso cognitivo, al establecer sistemas de relaciones entre los diferentes elementos de los sistemas. Como apoyo a los ámbitos eminentemente artísticos abre las posibilidades de estos de manera exponencial, tanto en lo que respecta a los diseños y creaciones planográficas como en los proyectos tridimensionales y de desarrollo espacial. El estudio de la geometría no se encuentra aislado al ámbito eminentemente técnico o artístico, es imprescindible para una interpretación y aproximación a la naturaleza, a la materia y a la física, entre otros.

Mediante una dinámica de toma de apuntes, debates, generación de bocetos, planos taller, manejo de los materiales ordinarios específicos de trazado, el uso de programas de diseño en 2D y 3D, se abocará al alumnado a generar un discurso cada vez más sólido que sirva de ayuda a la presentación de proyectos particulares.

La materia se desarrolla en dos cursos en los cuales el primero sirve de toma de contacto del alumnado con el lenguaje propio del dibujo técnico y la comprensión de sus posibilidades, mientras que el segundo profundiza en tales conocimientos para la resolución de problemas mucho más específicos. Para ello será conveniente ligar el ámbito de la asignatura al resto de campos del saber, fomentando, en la medida de lo posible, la interdisciplinariedad para el conocimiento de las posibles aplicaciones.

Respecto el estudio de las relaciones de la geometría con ámbito natural e histórico es conveniente buscar recursos generales, pero también otros más cercanos que permitan tomar conciencia y relación de las aplicaciones, así como ayudar a la interpretación del entorno. La naturaleza, el arte y el patrimonio asturiano, sin ir más lejos, son fuentes ricas que permiten diferentes niveles de profundización.

Para una buena comprensión del lenguaje propio de la materia es preciso ajustarse a ciertas normas compartidas, en nuestro caso nos remitiremos constantemente a las normas, la española UNE, y las normas ISO y DIN internacionales y comentaremos algunos aspectos comunes y diferencias entre los sistemas europeo y americano, así como el papel unificador, al tiempo que diversificador, de las nuevas tecnologías.

Los contenidos y saberes se dividen en cuatro grandes bloques. El primero, *Geometría, arte y entorno*, sirve de introducción para el conocimiento de los diferentes ámbitos de desarrollo técnico, la relación del dibujo con la naturaleza y el análisis de las proporciones y relaciones, siempre útil para los campos más artísticos, el mundo del diseño, de la ilustración, de la arquitectura. Se estudiarán los trazados geométricos básicos, el estudio de la geometría en la historia del arte y se elaborarán bocetos y apuntes sobre formas reales a partir de formas que generen patrones.

El segundo bloque, *Normalización y Diseño*, nos abre el campo al universo tridimensional y a los distintos sistemas de representación básicos, tanto ortogonales como oblicuos o cónicos. Se aplicará a la ilustración o al cómic, pero también se llevará a cabo un concienzudo proyecto e packaging que permita activar y aplicar nuestros conocimientos y tomar conciencia de nuestras limitaciones.

El tercer bloque está dirigido al conocimiento específico de la normalización, si bien ya se habrá introducido al alumnado a tales ideas poco a poco a lo largo de los dos primeros trimestres. Se concretará así el lenguaje para que sirva de herramienta unívoca de transmisión de conocimiento.

Se finalizará con el bloque, *Herramientas digitales para el diseño*, que nos permitirá la inserción de nuevas herramientas, más situadas y útiles en el contexto actual, con introducción a los sistemas de diseño vectorial y su aplicación práctica.

Aunque de manera transversal se pueden introducir contenidos ligados a la materia que aborden los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030, será principalmente en la segunda y tercera evaluaciones cuando se podrán realizar proyectos en los que se tenga en cuenta las gestiones de los recursos, la sostenibilidad de las propuestas, el género o los valores.

La interpretación de los criterios de evaluación ha tenido en cuenta al nivel educativo y a las recomendaciones a las que nos dirigen los descriptores para la interpretación paralela de las competencias específicas. El peso de los diferentes criterios en los resultados finales se ha determinado tanto en la propia asignatura, como dentro de la PGA en la valoración de las competencias según las directrices del centro.

5. ORGANIZACIÓN, TEMPORALIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DEL CURRÍCULO EN UNIDADES DE PROGRAMACIÓN.

TEMPORALIZACIÓN		
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1	**PRIMER TRIMESTRE**	¡VAYA ELEMENTOS!
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2	**SEGUNDO TRIMESTRE**	¡MENUDO PAQUETE!
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3	**SEGUNDO TRIMESTRE**	SIN FONDO.
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4	**TERCER TRIMESTRE**	ES CULTURA INTEGRADA.

PRIMERA EVALUACIÓN	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:	TEMPORIZACIÓN:	PRODUCTO:
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1-	**¡VAYA ELEMENTOS!**	Septiembre- Diciembre 52 sesiones	ANÁLISIS / COMPARATIVA / CREATIVA
RETOS		**ASPECTOS METODOLÓGICOS**	
Centralidad de la tarea • Analizar las proporciones y la geometría en los elementos naturales del contexto más cercano. Introducción a la geometría euclidiana (Los elementos). • Introducción a la geometría en el arte a lo largo de su historia. • Trazados básicos. La proporción áurea y el teorema de Thales. **Activación** • Relación entre las proporciones de la naturaleza y las creaciones artísticas a través del análisis de diferentes obras, técnicas y estilos. **Demostración** • Análisis y exposición de obras de arte clásicas, significados y contextos en relación con su composición y proporciones. **Aplicación** • Presentación del tema, introducción a los materiales propios de la materia. • Trazados fundamentales en el plano. • Introducción al estudio de la geometría en el arte y breve investigación a través de algunos ejemplos y estilos más representativos. • Exposición del tema.		• Análisis y debates grupales. • Fundamentación teórica, manejo de fuentes de información. • Propuestas individualizadas. • Conocimiento de rúbricas y autoevaluación. • Exposición en el aula y trabajos prácticos en parejas. • Cuaderno de campo: orden, presentación, trabajo personal, uso de técnicas múltiples, apuntes, bocetos. • Toma de apuntes, organización de los contenidos y elaboración de una libreta ordenada y esquematizada. • En el caso de haber necesidad de apoyo o ampliación de contenidos se aportarán direcciones web de interés.	

- Elaboración de dibujos a mano alzada teniendo en cuenta la relación y disposición geométrica entre las diferentes partes.
- Elaboración de dibujos basados en esquemas geométricos para transmitir aspectos conceptuales, simbólicos y anímicos.
- Puesta en común debate, comparativa.
- Aplicaciones técnicas.

Integración

- Autoevaluación.

Modelo de aprendizaje

☐ Aprendizaje basado en el pensamiento
☐ Aprendizaje basado en problemas
☒ Aprendizaje basado en proyectos
☒ Aprendizaje basado en retos
☐Estaciones de aprendizaje
☒ Aprendizaje cooperativo
☒ Pensamiento de diseño (Design Thinking)
☐ Aprendizaje – servicio
☐ Aprendizaje por contrato
☐ eLearning
☒ Visual Thinking
☐ Clase invertida
☒ Gamificación
☐ Aprendizaje por descubrimiento
☐ Pensamiento computacional
☐ Técnicas y dinámicas de grupo
☒ Explicación gran-grupo
☐ Centros de interés
☐ Talleres
☐ Otras _____

Agrupamientos

☐ Grupos heterogéneos
☐ Grupos de expertos/as
☒ Gran grupo o grupo-clase
☐ Grupos fijos
☒ Equipos flexibles
☒ Trabajo individual
☐ Grupos interactivos
☐ Otros……..

INTERDISCIPLINARIEDAD

La Unidad se presta a la posible coordinación con varias materias entre las que destacamos las siguientes por una lógica coincidencia curricular y, posiblemente temporal:

- Matemáticas:
  - ***Competencia específica 1.*** *Modelizar y resolver problemas de la vida cotidiana y de la ciencia y la tecnología aplicando diferentes estrategias y formas de razonamiento para obtener posibles soluciones.*
  - ***Competencia específica 2.*** *Verificar la validez de las posibles soluciones de un problema empleando el razonamiento y la argumentación para contrastar su idoneidad.*
  - ***Competencia específica 3.*** *Formular o investigar conjeturas o problemas, utilizando el razonamiento, la argumentación, la creatividad y el uso de herramientas tecnológicas, para generar nuevo conocimiento matemático.*
- Historia del Arte:
  - ***Competencia específica 1****. Identificar diferentes concepciones del arte a lo largo de la historia, seleccionando y analizando información de forma crítica, para valorar la diversidad de manifestaciones artísticas como producto de la creatividad humana y fomentar el respeto por las mismas.*
- Filosofía:

SECUENCIACIÓN

TAREA 1.

SESIÓN 1. (1 h.)

- Presentación. Información sobre materiales, aspectos básicos de la asignatura y metodología general.

SECIÓN 2. (3 h.)

- Introducción a la geometría en la naturaleza.
- Análisis de elementos naturales en el entorno (árboles, hojas, etc.)

SESIÓN 3. (3 h.)

- Puesta en común sobre lo analizado el último día.
- Juego de pistas y de retos geométricos.
- Aplicación de Thales en la redimensión de objetos cotidianos. Triangulación.
- La geometría en la naturaleza II. Proporción áurea.

TAREA 2.

SESIÓN 4. (3 h.)

- Introducción a la geometría en la historia del arte.

• ***Competencia específica 1.*** *Identificar problemas y formular preguntas acerca del fundamento, valor y sentido de la realidad y la existencia humana, a partir del análisis e interpretación de textos y otras formas de expresión filosófica y cultural, para reconocer la radicalidad y trascendencia de tales cuestiones, así como la necesidad de afrontarlas para desarrollar una vida reflexiva y consciente de sí.* • Posible utilización de textos relacionados con la proporción y el Cosmos, Thales de Mileto y las secuencias de Fibonacci como acercamiento al análisis de la realidad y a la construcción de un lenguaje universal matemático a través de modelos, el pensamiento renacentista y el humanismo. • Posible foco de interés: • Análisis de las proporciones áureas del edificio histórico. El canon. Mediciones de las longitudes y sistemas de medición de las alturas: ángulos, sombras, extrapolación de datos, aparatos. Contexto histórico e ideas básicas que subyacen. Presentación de un modelo.	• Análisis de estilos por grupos. **SESIÓN 5.** (2 h.) • Puesta en común sobre los aspectos más destacados de los análisis anteriores. **SESIÓN 6.** (3 h.) • La composición en el arte: ejemplos. • La composición en el arte: pautas de análisis de los elementos geométricos en una composición. • Investigación sobre la proporción en obras de arte **TAREA 3.** **SESIÓN 7.** (5 h.) • Trabajo de campo. **SESIÓN 8.** (1 h.) • Puesta en común o presentación del trabajo de campo. **TAREA 4.** **SESIÓN 9.** (3 h.) • Trazados geométricos básicos. Nociones. **SESIÓN 10.** (2 h.) • Escalas gráficas. • Construcción de escalas y contraescalas. **SESIÓN 11.** (3 h.) • Ejercicios de aplicación de escalas. Análisis de modelos humanos en el IBQ. **TAREA 5.** **SESIÓN 12.** (6 h.) • Clasificación de polígonos. • Polígonos regulares. • Diseños con polígonos (Logotipos) **SESIÓN 13.** (1 h.) • Ejercicio de aplicación evaluable sobre destrezas para la realización de polígonos. **TAREA 6.** **SESIÓN 14.** (4 h.) • Tangencias y curvas técnicas. **SESIÓN 15.** (5 h.) • Aplicación al diseño tipográfico. • Elaboración de bocetos y proceso de diseño. **SESIÓN 16.** (1 h.) • Ejercicio de aplicación evaluable sobre destrezas para la realización de tangencias.

	SESIÓN 17. (4 h.) • Elaboración de bocetos y dibujos partiendo de esquemas geométricos. • Trabajos libres. **SESIÓN 18.** (2 h.) • Ejercicio de aplicación evaluable sobre destrezas no adquiridas anteriormente.

SEGUNDA EVALUACIÓN	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:	TEMPORIZACIÓN:	PRODUCTO:
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2-	**¡MENUDO PAQUETE!**	Enero- Marzo 42 sesiones	**DISEÑO DE PACKAGING**

RETOS	ASPECTOS METODOLÓGICOS
Centralidad de la tarea • Elaborar un diseño de packaging para un producto concreto teniendo en cuenta las características del objeto, del perfil del consumidor, las finalidades del mismo, etc. **Activación** • Finalidades de los diseños de packaging: factores de promoción, espacio, versatilidad, ecología, economía. **Demostración** • Estudios de mercado análisis de otros diseños, definición de objetivos. **Aplicación** • Elaboración de un calendario, definición y justificación de objetivos, elaboración de ideas gráficas. • Criterios de selección de las ideas. Elaboración del boceto definitivo. Resolución de problemas técnicos. • Presentación del proyecto, soluciones gráficas y técnicas, planos talleres, sistema diédrico, sistema caballera, sistema isométrico. • Posible elaboración de maquetas y prototipos en 3D. • Presentación y defensa públicas del proyecto. **Integración** • Autoevaluación.	• Análisis y debates grupales. • Fundamentación teórica, manejo de fuentes de información. • Propuestas individualizadas. Libreta de campo. Diversidad de técnicas de presentación. • Conocimiento de rúbricas y autoevaluación. **Modelo de aprendizaje** ☐ Aprendizaje basado en el pensamiento ☐ Aprendizaje basado en problemas ☒ Aprendizaje basado en proyectos ☒ Aprendizaje basado en retos ☐Estaciones de aprendizaje ☐ Aprendizaje cooperativo ☒ Pensamiento de diseño (Design Thinking) ☐ Aprendizaje – servicio ☐ Aprendizaje por contrato ☒ eLearning ☒☐ Visual Thinking ☐ Clase invertida ☐ Gamificación ☒ Aprendizaje por descubrimiento ☐ Pensamiento computacional ☐ Técnicas y dinámicas de grupo ☒ Explicación gran-grupo ☐ Centros de interés ☐ Talleres ☐ Otras _____ **Agrupamientos** ☒ Grupos heterogéneos ☐ Grupos de expertos/as ☐ Gran grupo o grupo-clase ☐ Grupos fijos ☐ Equipos flexibles ☒ Trabajo individual ☐ Grupos interactivos ☐ Otros……..
INTERDISCIPLINARIEDAD	**SECUENCIACIÓN**

La Unidad se presta a la posible coordinación con varias materias entre las que destacamos las siguientes por una lógica coincidencia curricular y, posiblemente temporal:

TECNOLOGÍA E INGENIERÍA:

Competencia específica 1. *Coordinar y desarrollar proyectos de investigación con una actitud crítica y emprendedora, implementando estrategias y técnicas eficientes de resolución de problemas y comunicando los resultados de manera adecuada, para crear y mejorar productos y sistemas de manera continua.*

Competencia específica 2. *Seleccionar materiales y elaborar estudios de impacto, aplicando criterios técnicos y de sostenibilidad para fabricar productos de calidad que den respuesta a problemas y tareas planteados, desde un enfoque responsable y ético.*

Contenidos del *Bloque A. Proyectos de investigación y desarrollo*

- Estrategias de gestión y desarrollo de proyectos: diagramas de Gantt, metodologías Agile. Técnicas de investigación e ideación: *design thinking*. Técnicas de trabajo en equipo.
- Productos: Ciclo de vida. Estrategias de mejora continua. Planificación y desarrollo de diseño y comercialización. Logística, transporte y distribución. Metrología y normalización. Control de calidad.

Contenidos del *Bloque B. Materiales y fabricación*

- Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características. La industria metalúrgica asturiana.

DISEÑO:

Competencia específica 1. *Identificar los fundamentos del diseño a partir del análisis crítico de diversos productos de diseño bidimensional y tridimensional, para profundizar en la comprensión tanto de la complejidad de los procesos y herramientas que intervienen, como de la dimensión simbólica y semántica de sus lenguajes.*

Competencia específica 4. *Planificar proyectos de diseño individuales y colectivos, seleccionando con criterio las herramientas y recursos necesarios, para proponer y analizar críticamente soluciones creativas en respuesta a necesidades propias y ajenas.*

Competencia específica 5*. Desarrollar propuestas personales e imaginativas a partir de ideas o productos preexistentes, considerando la propiedad intelectual, para responder con creatividad a necesidades propias y ajenas y potenciar la autoestima y el crecimiento personal.*

Unidad de programación ligada al **ODS 9**: Industria, Innovación e infraestructuras.
El proyecto incide sobremanera en el diseño de productos sostenibles, asequibles, la utilización eficaz de los recursos, el uso de las tecnologías, la racionalidad ambiental y la aportación del valor añadido en los productos.

Unidad de programación ligada al **ODS 12**: Producción y Consumo Responsables.
El proyecto incide sobremanera en la reducción de los desperdicios en los sistemas de fabricación y diseño de packaging priorizando la utilización de materiales biodegradables y ecológicos, la reducción de los excesos en las cadenas de fabricación y distribución respecto a materiales y espacio o la posible reutilización de los productos.

TAREA 1.

SESIÓN 1. (4 h.)
- Introducción a los sistemas de representación.
- Identificación de perspectivas, trabajo de investigación.
- Kahoot.

SECIÓN 2. (7 h.)
- Sistema diédrico. Fundamentos.
- Representación virtual de objetos (trabajo fotográfico).
- Resolución de problemas de vistas.
- Ejercicio de aplicación evaluable sobre destrezas para la realización de volúmenes en diédrico.

TAREA 2.

SESIÓN 3. (5 h.)
- Sistema caballera. Coeficientes de reducción.
- Dibujo de volúmenes en Caballera.
- Cambios de sistema de Diédrico a caballera.

SESIÓN 4. (6 h.)
- Sistema Isométrico.
- Dibujos con plantillas de objetos cotidianos.
- Cambios de sistemas.
- Ejercicio de aplicación evaluable sobre destrezas para la realización de volúmenes en caballera e isométrica.

TAREA 3.

SESIÓN 5. (10 h.)
- Diseño volumétrico: materiales, valores de mercado, perfil del consumidor.
- Funciones básicas de un packaging.
- Proyecto. Búsqueda de información, definición de objetivos.
- Elaboración de ideas gráficas.
- Elaboración de bocetos.
- Planos en sistema diédrico.
- Presentación en sistema caballera.
- Presentación en sistema isométrico.

SEGUNDA EVALUACIÓN	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:	TEMPORIZACIÓN:	PRODUCTO:
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 3-	**SIN FONDO**	Enero- Marzo 42 sesiones	**ILUSTRACIÓN**

RETOS

Centralidad de la tarea
- Elaborar el diseño de una ilustración o de una viñeta de cómic con aplicación de la cónica central.

Activación
- Aplicaciones útiles de la perspectiva cónica en el mundo del cómic o de la escenografía.

Demostración
- Ejemplos de perspectivas desde el renacimiento hasta el mundo de los media.

Aplicación
- Elaboración de bocetos a mano alzada en la libreta de campo.
- Dibujo de una estructura en sistema cónica central para sostener el naturalismo de la representación: elección del punto de vista, complejidad y profundidad de planos, elementos de integración.
- Dibujo definitivo añadiendo texturas, elementos orgánicos, personajes y demás elementos para crear una atmósfera.
- Sombreado o coloreado.

Integración
- Adaptación técnica, materiales y soportes a las capacidades y deseos de cada alumno y alumna.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Aspectos metodológicos
- Fundamentos de la perspectiva cónica central.
- Ideas gráficas y bocetos. Propuestas individualizadas. Libreta de campo.
- Diversidad de técnicas de presentación.

Conocimiento de rúbricas y autoevaluación.

Modelo de aprendizaje

☐ Aprendizaje basado en el pensamiento
☐ Aprendizaje basado en problemas
☒ Aprendizaje basado en proyectos
☐ Aprendizaje basado en retos
☐Estaciones de aprendizaje
☐ Aprendizaje cooperativo
☒ Pensamiento de diseño (Design Thinking)
☐ Aprendizaje – servicio
☐ Aprendizaje por contrato
☐ eLearning
☒ Visual Thinking
☐ Clase invertida
☐ Gamificación
☐ Aprendizaje por descubrimiento
☐ Pensamiento computacional
☐ Técnicas y dinámicas de grupo
☒ Explicación gran-grupo
☒ Centros de interés
☐ Talleres
☐ Otras _____

Agrupamientos

☐ Grupos heterogéneos
☐ Grupos de expertos/as
☐ Gran grupo o grupo-clase
☐ Grupos fijos
☐ Equipos flexibles
☒ Trabajo individual
☐ Grupos interactivos
☒ Otros Exposiciones y debates en grupo

INTERDISCIPLINARIEDAD

La Unidad se presta a la posible coordinación con cualquier materia, dado que la temática puede apoyar la exposición y visualización de otros proyectos. Si es el caso, se introducirá al alumnado a las nociones básicas de perspectiva en la que el punto de vista suponga un elemento simbólico de interpretación de la realidad (diferentes aspectos subjetivos de los planos: ángulos picado, contrapicado, cenital…), (lo argumentado, lo expuesto y lo oculto…), (centros de atención, composición…).

SECUENCIACIÓN

TAREA 4.

SESIÓN 6. (10 h.)
- La perspectiva cónica: fundamentos.
- Juego de análisis de imágenes en sistema cónico (localización de la línea de horizonte, punto de vista y métricos).

Además, las propuestas, pueden cubrir campos transversales como los propuestos por los **ODS**. Las propuestas se harán visibles, pues su intención también será la de sensibilizar al resto de la comunidad educativa.	• Diseño de una viñeta o ilustración en cónica central o, en su caso, en cónica oblicua.

TERCERA EVALUACIÓN	UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:	TEMPORIZACIÓN:	PRODUCTO:
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 4-	**ES CULTURA INTEGRADA**	Abril- Junio 35 sesiones	DISEÑO DE PROPUESTA PARA INSTALACIÓN ESCULTÓRICA (O SIMILAR): PROYECTO, VOLUMEN Y CARTELERÍA

RETOS

Centralidad de la tarea
- Manejar las herramientas de diseño vectorial en 2D y 3D para la creación de proyectos.

Activación
- Estudio de las obras de otros autores y autoras: soluciones plásticas y justificaciones teóricas.

Demostración
- Análisis de estructuras en 2D y 3D.
- Modelos de maquetación y diseño de logotipos o carteles.
- Integración del diseño tridimensional en los espacios públicos, tanto interiores como externos.
- Exposición del trabajo final y defensa pública.
- Autoevaluación.

Aplicación
- Elaboración de un proceso de diseño de escultura en el entorno próximo, desde la fase de abocetado hasta el desarrollo final técnico planográfico (cartel de presentación del proyecto) y tridimensional integrado.
- Posible elaboración de un modelo en 3D, individual o en grupo de entre las propuestas elaboradas.

Integración
- Muestra pública de los trabajos y análisis y valoración de opiniones.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Aspectos metodológicos
- Estudios y proyectos individuales en base a motivaciones personales.
- Resolución de problemas técnicos adaptados a las propuestas elaboradas.
- Adaptación de las soluciones definitivas a las capacidades y destrezas del alumnado.

Posibilidad de elaboración de propuestas conjuntas finales.

Modelo de aprendizaje

☐ Aprendizaje basado en el pensamiento
☐ Aprendizaje basado en problemas
☒ Aprendizaje basado en proyectos
☐ Aprendizaje basado en retos
☐Estaciones de aprendizaje
☐ Aprendizaje cooperativo
☒ Pensamiento de diseño (Design Thinking)
☐ Aprendizaje – servicio
☐ Aprendizaje por contrato
☐ eLearning
☒ Visual Thinking
☐ Clase invertida
☐ Gamificación
☒ Aprendizaje por descubrimiento
☒ Pensamiento computacional
☐ Técnicas y dinámicas de grupo
☒ Explicación gran-grupo
☒ Centros de interés
☐ Talleres
☐ Otras _____

Agrupamientos

☐ Grupos heterogéneos
☐ Grupos de expertos/as
☐ Gran grupo o grupo-clase
☐ Grupos fijos
☐ Equipos flexibles
☒ Trabajo individual
☐ Grupos interactivos
☒ Otros Exposiciones y presentaciones en grupo

INTERDISCIPLINARIEDAD	SECUENCIACIÓN
La Unidad se presta a la posible coordinación con varias materias entre las que destacamos las siguientes por una lógica coincidencia curricular y, posiblemente temporal: **TECNOLOGÍA E INGENIERÍA:** • ***Competencia específica 3.*** *Utilizar las herramientas digitales adecuadas, analizando sus posibilidades, configurándolas de acuerdo con sus necesidades y aplicando conocimientos interdisciplinares, para resolver tareas, así como para realizar la presentación de los resultados de una manera óptima.* • ***Contenidos del*** *Bloque A. Proyectos de investigación y desarrollo* - Expresión gráfica. Aplicaciones CAD-CAE-CAM. Diagramas funcionales, esquemas y croquis. • ***Contenidos del*** *Bloque B. Materiales y fabricación* - Materiales técnicos y nuevos materiales. Clasificación y criterios de sostenibilidad. Selección y aplicaciones características. La industria metalúrgica asturiana. **DISEÑO:** • ***Competencia específica 1.*** *Identificar los fundamentos del diseño a partir del análisis crítico de diversos productos de diseño bidimensional y tridimensional, para profundizar en la comprensión tanto de la complejidad de los procesos y herramientas que intervienen, como de la dimensión simbólica y semántica de sus lenguajes.* • ***Competencia específica 4.*** *Planificar proyectos de diseño individuales y colectivos, seleccionando con criterio las herramientas y recursos necesarios, para proponer y analizar críticamente soluciones creativas en respuesta a necesidades propias y ajenas.* • ***Competencia específica 5****. Desarrollar propuestas personales e imaginativas a partir de ideas o productos preexistentes, considerando la propiedad intelectual, para responder con creatividad a necesidades propias y ajenas y potenciar la autoestima y el crecimiento personal.* **Unidad de programación ligada a diversos ODS.** En esta Unidad se pretende, como núcleo central de la misma, elaborar un proyecto escultórico que, pese a fundamentarse en una plástica eminentemente geométrica, permita sacar a la luz y sensibilizar, de manera crítica, al entorno más cercano acerca de aspectos relacionados con los diferentes ODS teniendo prioridad con respecto a los siguientes: **ODS5 (Igualdad de Género)** Se destacará el papel de la mujer en diferentes ámbitos, el fin de las discriminaciones culturales de género, fortaleciendo el papel de la mujer y su imagen. **ODS10 (Reducción de las Desigualdades)** Se destacará la igualdad y la inclusión por razones de edad, género, capacidad, raza o de nivel social, entre otras. **ODS13 (Acción por el Clima)** Se tratará de sensibilizar acerca del cambio climático, las acciones y sus consecuencias. **ODS15 (Vida de Ecosistemas Terrestres)**	**TAREA 1.** **SESIÓN 1.** (12 h.) • Introducción a los sistemas normativos internacionales en dibujo técnico. • Acotación de piezas • Ejercicio de aplicación evaluable sobre destrezas para la realización de diédricos acotados y normalizados. **TAREA 2.** **SECIÓN 2.** (10 h.) • Aplicación de los sistemas de tangencias a la creación de diseños en 2D utilizando programas vectoriales. **TAREA 3.** **SESIÓN 3.** (5 h.) • Proyecto de diseño para un objeto tridimensional. Tarea interdisciplinar. • Análisis de las funciones del proyecto y definición de objetivos. • Funciones estéticas, valor del diseño. • Elaboración del proyecto en 3D en soporte infográfico. **TAREA 4.** **SESIÓN 3.** (8 h.) • Diseño vectorial en 3D con programas de dibujo tipo Sketchup o Autocad. • Elaboración de un proyecto de diseño 3D. • Justificación y finalidades del proyecto. • Búsqueda de información, análisis de proyectos. • Bocetos gráficos en perspectiva a mano alzada. • Elaboración de un plano-taller. • Transposición de la idea al programa. • Presentación pública y defensa. • Autoevaluación.

Se tratará de sensibilizar acerca de la necesidad de la conservación del medio ambiente, los bosques, la rehabilitación del suelo, la preservación de los ecosistemas, con toda su diversidad biológica. **ODS16 (Paz, justicia e Instituciones Sólidas)** Se pondrá de relieve la reducción de toda forma de violencia, explotación, maltrato y discriminación, el fortalecimiento de las leyes y políticas justas e inclusivas.	

6. INSTRUMENTOS, PROCEDIMIENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. (PROPUESTA)

PRIMERA EVALUACIÓN		UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:		TEMPORIZACIÓN:	PRODUCTO:	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 1-		**¡VAYA ELEMENTOS!**		Septiembre- Diciembre 52 sesiones	ANÁLISIS / COMPARATIVA / CREATIVA	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**RÚBRICA (PONDERACIÓN)**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**		**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**
Competencia específica 1. *Observar, analizar y valorar la presencia de la geometría en la naturaleza, el entorno construido y el arte, identificando sus estructuras geométricas, elementos y códigos con una actitud proactiva de apreciación y disfrute, para explicar su origen, función e intencionalidad en distintos contextos y medios.* CCL1, CCL2, STEM2, CD1, CPSAA4, CC1, CCEC1 y CCEC2.	1.1. **Reconocer** diferentes tipos de estructuras, formas y relaciones geométricas en la naturaleza, el entorno, el arte y el diseño, **analizando** su función y valorando la importancia dentro del contexto histórico.	**1** **(5,55%)**	CCL1. El/la alumno/a se expresa de forma oral con fluidez, coherencia, corrección y adecuación en el aula, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales. CCL2. El/la alumno/a comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales y/o escritos, formas naturales y creaciones artísticas de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los análisis académicos y de los medios de comunicación, organiza la información y la expone de manera clara para construir conocimiento. STEM2. El/la alumno/a utiliza el pensamiento científico para entender y explicar la relación existente entre la geometría observada en la naturaleza y en el arte, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y limitaciones de los métodos empleados		1. INVESTIGACIÓN 2. DEBATE / EXPOSICIÓN ORAL 3. OBSERVACIÓN • **Investigación** en la red en base a pautas marcadas en clase. • **Exposición oral** e interacción con los compañeros. • **Análisis** de ciertos elementos del entorno cercano. • **Comparativa** entre los datos obtenidos de la investigación previa y los obtenidos del trabajo de campo. • **Debate.** • **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**A.1.** La geometría en la naturaleza, en el entorno y en el arte. Observación directa e indirecta. **A.2.** La geometría en la composición. **A.3.** La representación del espacio en el arte. Estudios sobre la geometría y la perspectiva a lo largo de la historia del arte. **A.4.** Relaciones

			CD1. El/la alumno/a realiza búsquedas avanzadas comprendiendo cómo funcionan los motores de búsqueda en internet aplicando criterios de validez, calidad, actualidad y fiabilidad, seleccionando los resultados de manera crítica, organizando y almacenando la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente. CPSAA4. El/la alumno/a compara, analiza, evalúa y sintetiza información de internet, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes CC1. El/la alumno/a analiza la dimensión social, histórica, cívica y moral de lo que supone la proporción áurea en su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción respetuosa con el entorno CCEC1. El/la alumno/a reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio artístico asturiano, contrastando sus singularidades y valorando la riqueza artística que supone. CCEC2. El/la alumno/a investiga las especificidades e intencionalidades del patrimonio asturiano y lo compara con otras manifestaciones artísticas y culturales, diferenciando y analizando los distintos contextos, medios y soportes en que se materializan, así como los lenguajes y elementos técnicos y estéticos que las caracterizan		geométricas en el arte y el diseño: proporción, igualdad y simetría. El número áureo en el arte y la naturaleza.
Competencia específica 2. *Desarrollar propuestas gráficas y de diseño, utilizando tanto el dibujo a mano alzada como los materiales propios del dibujo técnico y elaborando trazados, composiciones y transformaciones geométricas en el plano de forma intuitiva y razonada, para incorporar estos recursos tanto en la transmisión y desarrollo de ideas, como en la expresión de sentimientos*	2.1. **Dibujar** formas poligonales y **resolver** tangencias básicas y simetrías aplicadas al diseño de formas, **valorando la importancia de la limpieza y la precisión** en el trazado.	**2** **(16,6 %)**	CCL1. El/la alumno/a utiliza las escalas geométricas, construcciones poligonales y tangencias básicas con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a la normativa internacional, y participa en interacciones comunicativas con actitud cooperativa y respetuosa tanto para intercambiar información, crear conocimiento y argumentar sus opiniones como para establecer y cuidar sus relaciones interpersonales. STEM2. El/la alumno/a analiza las formas de los objetos utilizando el pensamiento científico para entender y explicar los usos y las limitaciones de las creaciones humanas así como sus posibilidades, planteándose hipótesis y contrastándolas o comprobándolas mediante la observación, la experimentación y la investigación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y	1. PRUEBAS PRÁCTICAS 2. CUADERNO DE CAMPO / LIBRETA. 3. BOCETOS / DIBUJOS 4. OBSERVACIÓN • Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Apuntes** de aula. • **Prueba** de resolución de problemas técnicos. • **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**A.5.** Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso. **A.6.** Construcciones poligonales. Aplicación en el diseño. **A.7.1** Tangencias básicas. Curvas técnicas.

y emociones. CCL1, STEM2, CPSAA1.1, CPSAA5, CCEC3, CCEC4, CCEC5 y CCEC6.			limitaciones de los métodos empleados.		
			CPSAA1.1 El/la alumno/a expresa sus emociones e ideas con optimismo y resiliencia, aprendiendo y logrando sus objetivos de forma autónoma y eficaz.		
			CPSAA5. El/la alumno/a analiza, evalúa y planifica sus acciones para dar soluciones creativas que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía		
			CCEC3.2 El/la alumno/a experimenta y expresa ideas a través del manejo de las diferentes herramientas y lenguajes propios del dibujo técnico, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima.		
	2.2. **Transmitir ideas, sentimientos y emociones** mediante la realización de estudios, esbozos y apuntes del natural a mano alzada, identificando la geometría interna y externa de las formas y apreciando su importancia en el dibujo.	**3** **(5,55%)**	CCEC4.1 El/la alumno/a selecciona diferentes referentes del mundo real y los integra con creatividad aplicando diferentes medios técnicos, primero a mano alzada y después con materiales propios del dibujo técnico, analizando la realidad para interpretarla y geometrizarla según las pautas dadas en el aula. CCEC4.2 El/la alumno/a planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a la propuesta artística llevada a cabo en el aula para abordar la naturaleza en un análisis de sus códigos geométricos con fuente para la creación de nuevos productos y de valoración de los ya elaborados.	1. CUADERNO DE CAMPO / LIBRETA 2. OBSERVACIÓN • Entrega del **cuaderno de campo** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**A.7.2** Aplicación en el diseño**.** Estudios a mano alzada de la geometría interna y externa de la forma. Apuntes y esbozos.
			CCEC5 Sin especificar en el Currículo.		
			CCEC6 Sin especificar en el Currículo.		
			CD3. El/la alumno/a utiliza dispositivos digitales, y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva		

SEGUNDA EVALUACIÓN		UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:		TEMPORIZACIÓN:	PRODUCTO:	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2-		**¡MENUDO PAQUETE!**		Enero- Marzo 42 sesiones	DISEÑO DE PACKAGING	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**RÚBRICA (PONDERACIÓN)**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**		**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**
Competencia específica 3. *Comprender e interpretar el espacio y los objetos tridimensionales, analizando y valorando su presencia en las representaciones artísticas, seleccionando y utilizando el sistema de representación más adecuado para aplicarlo a la realización de ilustraciones y proyectos de diseño de objetos y espacios.* STEM4, CPSAA1.1, CPSAA5, CE3, CCEC3, CCEC4, CCEC5 y CCEC6.	3.1. Diferenciar las características de los distintos sistemas de representación, **seleccionando en cada caso el sistema más apropiado a la finalidad** de la representación.	**4** **(5,55%)**	STEM4. El/la alumno/a interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en perspectiva caballera e isométrica y aprovechando la cultura digital con ética y responsabilidad y valorando de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida.		1. PROYECTO DE DISEÑO 2. DEBATE / DEFENSA ORAL 3. CUADERNO DE CAMPO: BOCETOS / DIBUJOS 4. DISEÑO PLANOS. 5. JUSTIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN ORAL 6. OBSERVACIÓN • **Introducción teórica** a los sistemas de representación ortogonales, alfabetos del punto, recta y plano, cambio de sistemas. • Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Prueba práctica** de visión espacial e interpretación de los sistemas. • **Investigación** en la red en base a pautas marcadas en clase. • **Libreta de campo** con acopio de ideas textuales a partir del análisis y estudio del problema, objetivos, e ideas gráficas. • **Bocetos definitivos** en sistemas diédrico, caballera e isométrica. • **Planimetría** y presentación del proyecto con normas básicas de acotación. • **Presentación.** • **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**B.1.** Concepto y tipos de proyección. Finalidad de los distintos sistemas de representación.
	3.2. **Representar** objetos sencillos mediante sus vistas diédricas.	**5** **(11,1 %)**	STEM4. El/la alumno/a maneja con corrección y claridad el sistema diédrico para la representación de volúmenes y proyectos para compartir y construir nuevos conocimientos.		1. PROYECTO DE DISEÑO 2. DEBATE / DEFENSA ORAL 3. CUADERNO DE CAMPO: BOCETOS / DIBUJOS 4. DISEÑO INFOGRAFÍAS.	**B.2.** Sistema diédrico ortogonal en el primer diedro. Vistas en sistema europeo.

				5. JUSTIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN ORAL 6. OBSERVACIÓN • Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	
	3.3. **Diseñar envases** sencillos, representándolos en perspectiva isométrica o caballera y **reflexionando sobre el proceso** realizado y el resultado obtenido.	**6** **(16,6 %)**	CPSAA1.1 El/la alumno/a fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma y eficaz. CPSAA5. El/la alumno/a analiza su metodología la evalúa y la adapta para corregir errores en su proceso de construcción del conocimiento, relacionando los diferentes campos del mismo para desarrollar procesos autorregulados de aprendizaje que le permitan transmitir ese conocimiento, proponer ideas creativas y resolver problemas con autonomía CE3. El/la alumno/a lleva a cabo el proceso de creación y selección de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para el resto de las personas, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender. CCEC3.1 El/la alumno/a expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para la construcción de una identidad personal. CCEC3.2 El/la alumno/a realiza con corrección creaciones artísticas con los sistemas caballera e isométrica y el lenguaje propio del dibujo geométrico con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación CCEC4.1 El/la alumno/a investiga e integra con creatividad diversos medios y soportes para diseñar un proyecto de packaging sostenible, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrece este campo del diseño.	1. PROYECTO DE DISEÑO 2. DEBATE / DEFENSA ORAL 3. CUADERNO DE CAMPO: BOCETOS / DIBUJOS 4. PLANOS: 4.1. SISTEMA DIÉDRICO 4.2 SISTEMAS ISOMÉTRICA Y CABALLERA 5. ILUSTRACIÓN: SISTEMA CÓNICA 6. PRUEBA PRÁCTICA 7. OBSERVACIÓN • Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Pruebas** de resolución de problemas técnicos. **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**B.2.** Sistema diédrico ortogonal en el primer diedro. Vistas en sistema europeo. **B.3.** Perspectiva isométrica y caballera. Iniciación al diseño de packaging.

			CCEC4.2 El/la alumno/a planifica, adapta y organiza sus conocimientos sobre los sistemas de proyección caballera e isométrica para responder con creatividad y eficacia al diseño artístico e industrial de un producto, utilizando diversos recursos plásticos, valorando tanto el proceso como el producto final. CCEC5 Sin especificar en el Currículo. CCEC6 Sin especificar en el Currículo.		
	3.4. **Dibujar ilustraciones o viñetas** aplicando las técnicas de la perspectiva cónica en la representación de espacios, objetos o personas desde distintos puntos de vista.	**7** **(11,1 %)**	STEM4. El/la alumno/a maneja con corrección el sistema de representación cónico central y oblicuo en la presentación de proyectos personales sencillos. CD3. El/la alumno/a utiliza dispositivos digitales, y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva	1. CUADERNO DE CAMPO: BOCETOS / DIBUJOS 2. ILUSTRACIÓN 3. OBSERVACIÓN • Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**B.4.** Aplicación de la perspectiva cónica, frontal y oblicua, al cómic y a la ilustración.

TERCERA EVALUACIÓN		**UNIDAD DE PROGRAMACIÓN:**		**TEMPORIZACIÓN:**	**PRODUCTO:**	
UNIDAD DE PROGRAMACIÓN 2-		**ES CULTURA INTEGRADA**		Abril- Junio 35 sesiones	DISEÑO DE PROPUESTA PARA INSTALACIÓN ESCULTÓRICA (O SIMILAR): PROYECTO, VOLUMEN Y CARTELERÍA	
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**	**RÚBRICA (PONDERACIÓN)**	**DESCRIPTORES OPERATIVOS**		**INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**	**SABERES BÁSICOS**
Competencia específica 4. *Analizar, definir formalmente o visualizar ideas, aplicando las normas fundamentales UNE e ISO para interpretar y*	4.1. **Realizar bocetos y croquis** conforme a la norma UNE e ISO, comunicando la forma y dimensiones de	**8** **(5,55%)**	CCL2. El/la alumno/a comprende, interpreta y valora con actitud crítica creaciones escultóricas, construye una propuesta y la expone de manera clara ante el resto de la comunidad. STEM4. El/la alumno/a utiliza la normativa internacional de croquización y abocetado de forma clara y técnicamente correcta como proceso de razonamiento y herramienta de demostración científica.		1. CUADERNO DE CAMPO: BOCETOS / DIBUJOS 2. PROYECTO DE DISEÑO 3. DISEÑO INFOGRAFÍAS. 4. JUSTIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN ORAL 5. OBSERVACIÓN	**C.1.** Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO.

representar objetos y espacios, así como documentar proyectos de diseño. CCL2, STEM4, CD2, CPSAA5, CE3, CCEC4, CCEC5 y CCEC6.	objetos, **proponiendo ideas creativas** y resolviendo problemas con autonomía.		CD2. El/la alumno/a maneja y domina las herramientas básicas de los sistemas proyectivos y de la normalización para elaborar propuestas individuales o colectivas de diseños respetando, en todo momento, los derechos de autor. CPSAA5. El/la alumno/a planifica y gestiona de manera autónoma los tiempos y los horarios trabajando a diario de manera regular con el fin de realizar propuestas de proyectos creativos que den lugar a soluciones plásticas notorias y personales. CE3. El/la alumno/a lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones de manera razonada, utilizando estrategias de planificación y gestión del proceso y herramientas técnicas para construir un prototipo innovador y de calidad. CCEC4.1 El/la alumno/a selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes para diseñar y producir un proyecto artístico sostenible, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición. CCEC4.2 El/la alumno/a planifica y realiza una producción artística donde integra diversos recursos plásticos utilizando programas de diseño vectorial en 3D valorando el proceso, el producto final y las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen. CCEC5 Sin especificar en el Currículo. CCEC6 Sin especificar en el Currículo.	• Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Presentación, defensa y evaluación orales**, compartida, comentada y con exposición, apoyo gráfico y memoria de proyecto. **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**C.2.** Documentación gráfica de proyectos: necesidad y ámbito de aplicación de las normas. **C.3.** Elaboración de bocetos y croquis.
Competencia específica 5. *Integrar y aprovechar las posibilidades que ofrecen las herramientas digitales, seleccionando y utilizando programas y aplicaciones específicas de dibujo vectorial 2D y de modelado 3D para desarrollar procesos de creación artística personal o de diseño.* STEM3, CD2,	5.1. **Adquirir destrezas** en el manejo de herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D, aplicándolos a la realización de proyectos de diseño.	**9** **(11,1 %)**	STEM3. El/la alumno/a diseña de manera creativa prototipos para proyectos individuales y grupales apoyando el diálogo, aportando ideas y adaptándose siempre a los problemas que puedan surgir para tratar de solucionar siempre los conflictos en un análisis y evaluación constante de la situación. CPSAA5. El/la alumno/a organiza la información, planifica una estrategia para abordar una propuesta creativa y relaciona diferentes campos del saber para dar soluciones y propuestas originales y creativas de manera autónoma. CE3. El/la alumno/a lleva a cabo el proceso de creación de ideas utilizando estrategias de planificación y gestión y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido cuestionando	1. CUADERNO DE CAMPO: BOCETOS / DIBUJOS 2. PROYECTO DE DISEÑO 3. DISEÑO INFOGRAFÍAS. 4. JUSTIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN ORAL 5. OBSERVACIÓN • Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Presentación, defensa y evaluación orales**, compartida, comentada y con exposición, apoyo gráfico y memoria de proyecto.	**D.1.** Iniciación a las herramientas y técnicas de dibujo vectorial en 2D. Aplicaciones al diseño gráfico.

CD3, CPSAA5, CE3, CCEC3, CCEC5 y CCEC6.			constantemente el proceso utilizado.	**Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	
			CCEC3.1 El/la alumno/a defiende y expone su proyecto expresando de manera clara sus objetivos fundamentales y sus líneas de acción con creatividad y espíritu crítico defendiendo y construyendo, al mismo tiempo, un discurso sólido y personal. CCEC3.2 El/la alumno/a lleva a cabo un proyecto creativo y lo comparte de manera con una actitud empática y colaborativa, con iniciativa e imaginación.		
			CCEC5 Sin especificar en el Currículo.		
			CCEC6 Sin especificar en el Currículo.		
	5.2. Iniciarse en el modelado en 3D mediante el diseño de esculturas o instalaciones, valorando su potencial como herramienta de creación.	**10** **(11,1 %)**	CD2. El/la alumno/a maneja con soltura programas básicos de diseño vectorial en 3D para elaborar propuestas individuales o colectivas de diseños siguiendo las pautas comunes marcadas en el aula.	1. PROYECTO DE DISEÑO 2. DISEÑO INFOGRAFÍAS. 3. JUSTIFICACIÓN Y PRESENTACIÓN ORAL 4. OBSERVACIÓN • Entrega de **trabajos prácticos** (profundidad del análisis, esfuerzo, destreza y manejo de los materiales, presentación y comprensión). • **Presentación, defensa y evaluación orales**, compartida, comentada y con exposición, apoyo gráfico y memoria de proyecto. • **Observación** diaria de pautas metodológicas, participación e interacción en el aula, esfuerzo.	**D.2.** Iniciación al modelado en 3D. Aplicaciones a proyectos artísticos.
			CD3. El/la alumno/a utiliza dispositivos digitales, y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje para comunicarse, trabajar colaborativamente y compartir información, gestionando de manera responsable sus acciones, presencia y visibilidad en la red y ejerciendo una ciudadanía digital activa, cívica y reflexiva		

7. METODOLOGÍA.

MARCO GENERAL Y ENFOQUE Y PRIORIDADES DEL CENTRO

7.1. ASPECTOS GENERALES

a) El enfoque general será el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA), que reconoce la singularidad del aprendizaje de cada alumno o alumna y promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad de aprendizaje. En DUA se rige por tres principios que permiten conectar con los centros de interés del alumnado, así como la programación multinivel de saberes básicos de la materia:

- Múltiples formas de implicación o motivación para la tarea (por qué se aprende).
- Múltiples formas de representación de la información (qué se aprende).
- Múltiples formas de expresión del aprendizaje (cómo se aprende)

b) El proceso de enseñanza-aprendizaje será activo para permitir aprendizajes significativos. Se tendrán en cuenta los distintos ritmos del alumnado, su nivel de conocimientos previos, sus intereses y su motivación, de forma que la enseñanza sea lo más personalizada posible.

c) El equipo docente propiciará situaciones de aprendizaje motivadoras para el alumnado, proporcionando de manera ordenada los contenidos relevantes, así como los materiales y las condiciones precisas para facilitar un aprendizaje autónomo, con el fin de que el alumnado sea consciente de su propia responsabilidad en el proceso. Esto supone la asunción, por parte del profesorado, de la labor de guía didáctico, sin desdeñar su papel de transmisor de conocimientos. Se potenciará el aprendizaje basado en proyectos que impliquen al alumnado en su entorno más cercano.

d) Se implementarán acciones encaminadas a favorecer la interacción en el aula de forma que la colaboración entre los propios alumnos permita el aprendizaje entre iguales. Se estimulará entre los miembros de la comunidad educativa el trabajo cooperativo, que tendrá como finalidad, en la medida de lo posible, la elaboración de un producto final.

e) Se posibilitará el trabajo en equipo del profesorado para proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, avalando la coordinación de todos los miembros de cada equipo docente.

f) Se partirá del nivel competencial y de los esquemas cognitivos previos del alumnado que enlazarán con los nuevos conocimientos adquiridos, estableciendo un equilibrio entre su contexto más cercano y otras realidades.

g) Se reforzará al alumnado con un bajo nivel de conocimientos y habilidades. Asimismo, quienes tengan un mayor grado de competencia también recibirán la atención oportuna. Con tal fin se elaborarán planes de mejora del aprendizaje y el rendimiento, un plan específico para alumnos que no promocionen y un programa específico para el alumnado que necesite refuerzo en materias no superadas.

h) Se tenderá al aprendizaje funcional, de manera que el alumnado compruebe la utilidad de lo que aprende, bien por su aplicación a la resolución de problemas de su entorno, bien porque posibiliten la adquisición de nuevos conocimientos.

i) Se promoverá que el alumnado desarrolle su capacidad de razonamiento mediante:

- Una enseñanza no sólo transmisiva, sino que favorezca la aplicación de conocimientos y destrezas.
- El desarrollo de la capacidad de abstracción (generalización, deducción, relación, multicausalidad, etc.) partiendo de la propia intuición. j) El uso de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje TIC tendrá una triple orientación:
- Apoyar el proceso educativo dentro del aula.
- Respaldar el aprendizaje de alumnos con dificultades o estimular a aquellos que presenten altas capacidades o interés elevado en determinadas materias.
- Continuar el proceso de aprendizaje fuera del aula, como elemento de apoyo.

k) Toda la práctica metodológica irá encaminada a la plena adquisición de las competencias clave, con carácter interdepartamental. Se insistirá en la comprensión de cualquier tipo de documento o fuente de información, ya sea escrita, oral, sonora, gráfica o audiovisual, y en la correcta expresión escrita y oral, tanto en lengua castellana como extranjera. Además, las actuaciones metodológicas irán dirigidas a favorecer un manejo adecuado de los aspectos espaciales de la realidad, y de cuantas situaciones cotidianas exijan la aplicación de esquemas cuantitativos.

l) Cada departamento establecerá los procedimientos necesarios para aprovechar y aplicar pedagógicamente los recursos artísticos y patrimoniales de los que dispone el Centro: Museo, Sala de exposiciones temporales, Colección permanente, Biblioteca, Palacio de Camposagrado, jardines, etc.

7.2. SITUACIONES DE APRENDIZAJE

a) Características generales. Las situaciones de aprendizaje serán:

- Globalizadas, de modo que cada una incluya diversos criterios de evaluación. Al menos una de las situaciones de aprendizaje que se diseñen durante el curso integrará criterios de más de una materia.
- Estimulantes para despertar el interés del alumnado.
- Significativas, de modo que partan de los conocimientos previos del alumnado en relación con contextos cotidianos de los ámbitos personal, educativo, social y, en su caso, profesional.
- Inclusivas para garantizar el acceso de todo el alumnado a ellas, para lo que se adecuarán a sus características evolutivas y estilos de aprendizaje.

b) Diseño:

- Cada situación de aprendizaje se identificará mediante un título e incluirá los criterios a los que responde, las unidades de programación a las que se refiere, el cronograma, los recursos espaciales, materiales, técnicos, las actividades y tareas que debe realizar el alumnado, el agrupamiento y organización del alumnado, el producto que se espera obtener, el procedimiento de evaluación y el criterio de calificación.
- El punto de partida será siempre un reto o problema cercano al alumnado.
- Estará fundamentada curricularmente y por tanto, vinculada a los objetivos de etapa, descriptores operativos, competencias específicas, criterios de evaluación y unidades de programación de la materia o materias.
- Se diseñará de modo que durante todo el proceso se puedan realizar ajustes y modificaciones y adoptar decisiones que permitan ajustarla a las necesidades, capacidades e intereses del alumnado. c) Orientaciones para su puesta en práctica
- Se activarán los conocimientos y destrezas previos del alumnado estimulando la realización de inferencias, planteamiento de hipótesis y debates entre iguales.

- Se potenciará la realización de actividades de observación, investigación, experimentación y exploración que contribuyan a que el alumnado resuelva los retos planteados.
- Se favorecerá la reflexión sobre el propio aprendizaje, la valoración del proceso realizado, la difusión a toda la comunidad educativa de los resultados mediante exposiciones, dosieres, publicaciones, reproducciones artísticas u otro tipo de soportes y medios de difusión.

7.3. MARCO DE LA MATERIA.

El sistema competencial está dirigido a potenciar el **desarrollo de las destrezas** en los diferentes campos, la **interrelación** de estos y la **autonomía** del estudiante. Se tendrán en cuenta estas tres directrices en los diseños de las propuestas didácticas y en la metodología utilizada para tales casos con el fomento de la creatividad y la iniciativa, la interacción y la integración como factores básicos. No hay que perder de vista las posibilidades de aplicación del programa relacionadas con los eventos o los sucesos cercanos y de las otras actividades dentro de los diferentes currículos de las demás materias o de los diversos proyectos de centro. En este sentido es conveniente el uso, en uno u otro momento, del **Museo Didáctico**, tanto en lo que respecta a las obras que forman parte de los fondos del IBQ como de las exposiciones temporales o del propio edificio histórico.

En las clases se fomentará sobremanera el uso de lenguaje oral, las interacciones, los debates, las defensas de las propuestas, el uso del lenguaje específico de la asignatura, el uso de imágenes, ejemplos prácticos y modelos **alejados de todo tipo de discriminación**, por sexo, raza o lugar de nacimiento. Se darán directrices para el contraste, análisis crítico y búsqueda de información, así como el almacenamiento y gestión de las fuentes y el respeto y el derecho a la propiedad intelectual.

Las diferentes situaciones de aprendizaje nos ayudan a situar los elementos curriculares en un entrono más cercano, ayudando a visualizar la utilidad de los conocimientos y a externalizar las acciones abriendo la clase hacia el exterior en la búsqueda de la iteración con terceras personas que nos permitan tomar valor de lo realizado en el aula, elaborar cierta reflexión, análisis y evaluación y relacionar saberes. Por ello se recomienda una interpretación de la presente **programación situada**, que atienda al lenguaje y las características cercanas al alumnado y que ayuden a integrar mejor los conocimientos.

La **progresividad** de la complejidad de los conocimientos teóricos y prácticos debe ir a la par del desarrollo y nivel de autonomía del alumno o de la alumna y de su ritmo de aprendizaje, pero siempre exigiendo un esfuerzo proporcional a sus capacidades, por lo que se recomienda empezar realizando trabajos y propuestas sencillas para avanzar paulatinamente hacia las más complejas, pasando también del trabajo individual y en pequeños grupos al colectivo, sin escatimar con la posibilidad de elaborar propuestas interdepartamentales que puedan encajar en varios campos, departamentos y materias al mismo tiempo.

Respecto a las **agrupaciones**, es conveniente establecer vínculos que permitan el tránsito de ideas y la reflexión. Se fomentará la exposición y defensa de los proyectos, los debates o los intercambios de ideas como herramienta para el fomento del vocabulario específico de la materia, de las destrezas comunicativas y las interacciones. Se fomentará el aprendizaje individual, grupal y colectivo, así como todo tipo de posible coordinación con otros miembros externos a la clase, alumnado, profesorado, agentes externos y agrupaciones.

Los materiales seleccionados por el profesor o profesora como apoyo de la asignatura serán variados, tanto en lo tocante a las fuentes como en los formatos y niveles, con la intención de poder adaptarse a todas las capacidades e intereses. **Será necesario el acceso a la red**, el manejo de ordenadores y programas informáticos y el uso de las plataformas tipo Teams o Aulas Virtuales, para el traspaso de información, y la coordinación.

La relación de la materia con las diferentes competencias para el desarrollo de las capacidades generales del alumnado pretende:

- (**CCL**) Integrar el vocabulario específico del lenguaje propio de la geometría como elemento de comunicación de ideas, en este caso y principalmente, gráficas y orales, en sus diferentes perfiles integrados: técnicos, tecnológicos, artísticos, audiovisuales, como lenguaje transversal de múltiples ámbitos.
- (**CP**) La competencia plurilingüe se desarrollará en referencia al vocabulario técnico internacional, principalmente inglés y francés y en la búsqueda de información en la red. En el caso de impartirse la materia en su versión bilingüe, será necesario un cambio de valores en ciertos criterios de evaluación, aunque se podrá mantener la misma metodología didáctica, al margen de la adaptación que supondrá la inclusión de una lengua no materna.
- (**STEM**) El desarrollo matemático, relacional y técnico que exige la materia obliga a introducir conocimientos y a realizar propuestas de aplicación, en muchos casos, necesariamente ligados con el uso de las NNTT, en concreto el uso de programas de dibujo técnico vectorial que permitan el trazado en 2D y 3D y su posible aplicación práctica y profesional.
- (**CD**) Precisamente para el desarrollo de estas NNTT será necesario material informático, el acceso a la red, la utilización de distintos programas y el desarrollo del pensamiento computacional a través de la activación práctica de los conocimientos adquiridos. Es preciso hacer hincapié en la necesidad de intercambiar información y de uso de los sistemas digitales interactivos.
- (**CPSAA**) La Competencia Personal, Social y de Aprender a Aprender implica la necesidad de alternar el trabajo individual y el colectivo, la interacción en el aula y el intercambio online, la adquisición de la autonomía suficiente para utilizar con soltura los recursos. Por otro lado, es conveniente el fomento de la capacidad evaluadora y analítica que nos adentren en la comprensión del mundo que nos rodea y la corrección de las estrategias y metodologías necesarias.
- (**CC**) Las diferentes situaciones didácticas suponen diferentes planos de interacción, diálogo, discusión y el uso de distintos registros de lenguaje, la socialización, el fomento de los valores democráticos y el respeto a los diferentes modos de pensamiento y sensibilidades.
- (**CE**) Cualquier diseño dirigido hacia una finalidad de mercado supone el desarrollo de la Competencia Emprendedora fomentando el proceso de planificación, selección, gestión de los recursos con sentido crítico y ético.
- (**CCEC**) Respecto a la Competencia en Convivencia y Expresiones Culturales el aula se convierte en un paisaje de interacción cultural de debate, de intercambio de información, tanto textual como gráfica y de inserción de los sustratos culturales de los diferentes países, influencias y culturas.

También se tendrán en cuenta los **tres principios derivados de los modelos de Diseño Universal de Aprendizaje** (DUA). Por un lado, la adaptación de las propuestas a las distintas motivaciones y perfiles del alumnado (por qué se aprende). También será importante la profundidad del desarrollo de los contenidos y actividades, más allá de los mínimos necesarios, dirigidos a cubrir los intereses de cada individuo (qué se aprende).

En tercer lugar, es preciso adaptar los medios y los recursos a la particularidad de los diferentes perfiles de alumnado (cómo se aprende).

Por último, es importante tener en cuenta los **Objetivos de Desarrollo Sostenido** (ODS). En parte, la inserción de algunos ODS como el 9 (Industria, Innovación e Infraestructuras) o el 12 (Producción y Consumo Responsables), se abordan directamente como respuesta al desarrollo de las propuestas de diseño de packaging del segundo trimestre. El tercer trimestre se podrán tratar los ODS de manera transversal como temática para elaborar un discurso sólido y permitir la investigación sobre el tema y la profundización en campos concretos relacionados con la sostenibilidad, la ética o la socialización.

8. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.

Se estimará todo informe particular del alumnado que suponga una **adaptación de la presente programación a sus capacidades** dentro del marco normativo vigente. En todo caso, y como norma general, las propuestas prácticas tratarán de captar las diferentes sensibilidades y ser lo suficientemente flexibles para que se adapten a los intereses, esfuerzos y capacidades de cada cual. Esta norma no podrá ir jamás en detrimento del deber de esfuerzo, del cumplimiento de los criterios establecidos por ley y del trabajo diario y entrega de las tareas. La documentación, las explicaciones, los ejemplos prácticos, el nivel de desarrollo curricular y, en general, el estilo y la presentación, podrán ser adaptados de manera ordinaria.

De forma inversa, se fomentará el estudio especializado de aquel alumnado cuyas características especiales supongan una reforma o adaptación metodológica, como ayuda a la consecución de los criterios establecidos por ley o, en su caso, como suplemento para el alumnado con características particulares sobresalientes, con propuestas más complejas y motivadoras, en ambos casos de manera personalizada.
Se hará del mismo modo con el alumnado de incorporación tardía o con aquellos cuyas dificultades puedan centrarse en el uso del español, o sus perfiles actitudinales o psicológicos. En todos los casos de alumnado con características especiales, la coordinación y el consejo de los responsables del Departamento de Orientación será fundamental. En último caso, y acordado con la mayoría del Equipo Educativo, se fomentará el posible análisis particular y elaboración de un informe psicopedagógico individualizado. También se hará lo propio de manera unilateral cuando las evidencias en un campo en concreto salten a la vista.

Para el buen desarrollo académico, en casos particulares será necesario establecer el debido contacto y coordinación con el tutor o tutora de la materia y con las familias de los menores o tutorados.

La participación, el interés y la empatía son fundamentales para el buen desarrollo de las clases, elevar la expectativas y alcanzar con mayor facilidad ciertos mínimos, además de mejorar el rendimiento del grupo en el caso de las actividades compartidas. Hay que tener en cuenta que la asistencia es obligada, y aunque por razones lógicas se puedan justificar legalmente, las ausencias exigirán un mayor grado de autonomía y la recuperación del tiempo de trabajo y estudio en casa.

Considerando el Dibujo Técnico como un lenguaje y teniendo conocimiento de los escasos conocimientos específicos con que el alumnado llega al bachillerato, **se empezará desde un nivel inicial**, tanto en lo que respecta al conocimiento de los contenidos como en las destrezas, por lo que cualquiera con un mínimo de interés y capacidades podrá seguir el desarrollo normal de las clases y las propuestas didácticas. Pese a ello, la materia exige cierto grado de visión espacial. Cuanto mayor facilidad para ver el espacio tenga un alumno

o alumna, menos esfuerzo le supondrá la superación de la asignatura, aunque se aportarán las herramientas necesarias para dicho ejercicio.

Es conveniente tener en cuenta la necesidad de **externalizar** parte de los trabajos del aula, con el fin de que el resto de la comunidad educativa sea consciente de lo que la materia supone y obligue, al mismo tiempo, a los alumnos y alumnas a guardar ciertas pautas de presentación, interacción, exposición pública, uso del lenguaje específico y esfuerzo y superación personal.

Las primeras actividades estarán dirigidas a **establecer roles de contacto y de activación**, mantener cierto nivel de comunicación y debate que favorezca la adaptación de las exposiciones, las preguntas y solución de dudas, o simplemente la intervención. También se valorarán los diferentes niveles y capacidades para poder realizar las pertinentes adaptaciones de las metodologías y propuestas.

En relación con los materiales, el alumnado deberá poder hacerse con las herramientas mínimas: escuadras, compás, reglas, etc. De no ser así, el centro tendrá que aportar aquellas necesarias, generalmente ordenadores, programas…

Estableciendo un **espacio en la red** se permitirá dar respuesta e información a los diferentes perfiles de manera más individualizada, así como establecer un lugar de debate y agrupamiento que exceda del horario escolar cerrado.

El centro posee cierto perfil que lo define y que se encuentra establecido en la PGA: materiales, instalaciones, profesorado, proyectos. Esta materia, como el resto, es sensible a la posibilidad de aportar y utilizar los recursos que ofrece el centro y el entorno más cercano. De este modo, tratará de dar uso y activar la biblioteca o el patrimonio del centro a través del Proyecto de Museo didáctico, bien a través de las obras de arte, bien por medio de la puesta en relieve del patrimonio arquitectónico del edificio histórico.

9. PROGRAMAS DE REFUERZO Y PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN Y LA EVALUACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES.

En el caso del alumnado que, encontrándose en segundo de Bachillerato y debiendo recuperar la presente asignatura no tenga disponibilidad horaria, se aplicará el siguiente protocolo para recuperar la materia.

El profesor que imparte la asignatura o, en su defecto, el/la Jefe/a del departamento de Dibujo, será el responsable de la aplicación de las siguientes normas y del seguimiento y contacto con el alumnado del perfil mencionado.

En las primeras semanas de curso establecerá un calendario de pruebas prácticas y de entrega de actividades y proyectos dirigidos a llevar el seguimiento pormenorizado del desarrollo académico en la materia. De ese modo se seguirá con el calendario de evaluación establecido por el centro para el resto de las asignaturas. El alumnado con la asignatura pendiente dispondrá asimismo de un espacio en red en el que podrá obtener la información teórica y metodológica necesaria para llevar a cabo las diferentes propuestas.

Las propuestas se harán de manera individual, aunque será precisa la interacción con el profesor y el cumplimiento de plazos y propuestas. La evaluación se llevará a cabo por competencias, como al resto del alumnado presencial ordinario. De no superar las propuestas de un trimestre, éstas podrán ser presentadas en el segundo dentro de los plazos estipulados para demostrar la adquisición de tales destrezas. Al final del tercer trimestre, si no es calificado positivamente, tendrá una nueva oportunidad de realizar las

pruebas y las entregas restantes en una nueva fecha indicada al respecto para la evaluación extraordinaria.

Si el alumno o alumna de primero de bachillerato, al concluir la evaluación final ordinaria, no superase la materia, se le proporcionará un plan de recuperación personalizado para poder concluir con el aprendizaje de las destrezas no aprobadas. El centro establecerá un calendario para la presentación de pruebas y tareas un par de semanas más tarde. Hasta la fecha, el profesor le guiará e instruirá, tanto presencialmente como a través de la plataforma Teams, y tendrá una nueva oportunidad para la superación de todos los criterios expuestos en el apartado 8 de la presente programación.

10. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES CURRICULARES.

La materia se presta al uso de materiales, técnicas y herramientas muy variados. Además, el propio currículo establece la necesidad del uso de programas informáticos de diseño vectorial. Existen muchos que pueden ser recomendados, tanto en sus versiones gratuitas como de pago. El alumnado podrá traer sus dispositivos o usar los del centro en caso de no disponer de ellos. Existen programas como Autocad, o Sketchup, con una versión online que permite guardar la información en la nube, sin necesidad de utilizar llaves de memoria, y compartirla mediante enlaces o copias de los proyectos. Además del trabajo de iluminación y textura, es posible la inserción de imágenes fotográficas que aporten verosimilitud y realismo a las presentaciones finales.

Por otro lado, es fundamental el uso del material clásico de trazado geométrico: una regla escalada en centímetros y milímetros, un compás o una bigotera, un juego de escuadras de perfil recto (escuadra y cartabón), lápices duros del 3h o 4h y uno de dureza media HB, una goma blanda, un sacapuntas, etc. Este material ordinario permite la adquisición de metodología más situada en un primer estadio del aprendizaje, estableciendo distancias y relaciones de manera más directa.

Tampoco es descartable el uso de fotografías, cartulinas, papelería y material ordinario de escritorio y, en realidad, cualquier otro que sirva para la realización de las propuestas abiertas, sin olvidar el cartón para el caso del proyecto de packaging del segundo trimestre.

Hay que tener en cuenta los recursos propios del entorno más cercano. En nuestro caso es interesante el estudio de algunas de las obras que posee el centro en su patrimonio, o el de la fachada del edificio histórico y sus proporciones áureas. Buena parte de la información puede obtenerse de la biblioteca del centro o de internet. Es conveniente analizar la posibilidad de realizar tareas interdisciplinares que rompan los límites aparentes y artificiales de las asignaturas y de los departamentos.

Parte de las prácticas tiene un carácter individual, aunque es posible la interacción entre alumnado en pequeños grupos organizados o las presentaciones finales de las tareas. En el caso de guardar las propuestas un mismo formato, las presentaciones públicas ayudan a externalizar nuestro trabajo, pero también se puede pensar en la abertura de portales o páginas que se puedan enlazar desde la página del centro.

Las clases teóricas no deben ser sustituidas, pero es conveniente no utilizarlas exclusivamente para aclarar dudas y organizar los contenidos sino también para trabajar en los diversos proyectos, establecer debates y defensas o presentaciones orales que ayuden a crear un vocabulario específico y elevado, además de pautas de interacción y de valores y orden propios de la geometría.

11. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

El departamento velará por la necesidad de integrar sus materias dentro de las posibles propuestas didácticas que vengan del exterior y que sean susceptibles de estar relacionadas con sus currículos académicos o sean de espacial interés para el alumnado. Buena parte de estas propuestas poseen, por lo general, un carácter interdisciplinar que puede resultar atractivo y que, en ocasiones permite conectar unas asignaturas con otras y llevar a cabo el diseño de actividades compartidas.

Además, conviene llevar a cabo, al menos una vez en cada curso, una salida de nuestra Comunidad Autónoma en los niveles de bachillerato y, en especial, en el Bachiller de Artes, dado el perfil del alumnado de la zona y las escasas oportunidades que muchos tienen para poder desarrollarse académicamente. La salida puede ser compartida con otras materias, e incluso con otros grupos, que enriquecerán el discurso académico y generarán la interacción entre los diferentes campos del saber, históricamente muy constreñidos en los centros educativos en los ámbitos estereotípicos de las materias y departamentos.

La asignatura será permeable a las propuestas complementarias que aporten un valor relacionado con sus contenidos y destrezas, pues se entiende que aportan un valor académico, además de actitudinal, especialmente las llevadas a cabo en el centro o en el entorno cercano, relacionadas con el mundo del diseño y del arte, como las exposiciones temporales dentro del Programa del Museo Didáctico.

12. PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DOCENTE.

La evaluación de la presente programación tendrá varias líneas de acción y ejecución:

Por un lado, el responsable de la aplicación de la materia podrá modificar cuantos aspectos considere para el buen desarrollo de la misma, siempre que tales cambios no supongan una interpretación extrema o una desnaturalización de las propuestas aquí planteadas y permita el cumplimiento de los principios curriculares establecidos. Tales modificaciones supondrán un ajuste a la diversidad del alumnado, los recursos disponibles o los avatares y propuestas didácticas de otros departamentos o externos al propio centro.

En segundo lugar, se valorará la programación y su desarrollo de manera trimestral en cada seguimiento de la misma y se tomará nota de las propuestas de cambio posibles para dejar constancia de las mismas al finalizar el año lectivo.

Al acabar del curso se deberá llevar a cabo una evaluación final de la programación de manera colegiada en el departamento, siguiendo las pautas marcadas por el centro y siempre dentro de la normativa vigente. Conviene especificar aquellos aspectos que convenga modificar para tenerlos en cuanta al comienzo de curso y realizar los pertinentes cambios para ser incluidos en la siguiente PGA.

Se tendrán en cuenta los siguientes indicadores de logro:

- Resultados académicos del curso en cada evaluación y en la final ordinaria y extraordinarias.
- La adecuación de los materiales y propuestas didácticas realizados.
- La valoración de la metodología empleada, las necesidades materiales, la atención a la diversidad y demás criterios aplicados y su nivel de desarrollo, por si fuera necesario modificar alguna o algunas de las decisiones tomadas, modificar el texto o establecer posibles pautas de interpretación del presente documento.

- Valoración de los posibles logros académicos, los puntos fuertes y los aspectos positivos que conviene mantener, así como las pautas metodológicas y las propuestas didácticas que convenga rescatar o repetir en años venideros.

Se realizará un seguimiento mensual de la programación docente, dicho seguimiento quedará recogido en acta del Departamento, además se elaborará un informe de seguimiento trimestral y se enviará copia a Jefatura de Estudios.

CRITERIOS/PROCEDIMIENTOS	INDICADORES DE LOGRO
1. Revisar a programación docente.	1.1. Se revisa y comprueba el seguimiento de la programación, al menos mensualmente y se actúa según proceda. Se envía copia a Jefatura de Estudios una vez al trimestre.
2. Afianzar la coordinación entre los profesores.	2.1. Los profesores comparten información y coordinan sus actuaciones, en especial entre los que comparten nivel y agrupamientos flexibles.
3. Atender las situaciones que requieren medidas de atención a la diversidad.	3.1. Se elaboran en el departamento protocolos y documentos modelo para las diferentes medidas de atención a la diversidad. 3.2. Cada profesor elabora el plan concreto para cada situación. 3.3. Se dedica una reunión mensual al seguimiento de todas las medidas llevadas a cabo.
4. Formalizar las reuniones semanales.	4.1. Se establece un orden del día para las reuniones semanales. 4.2. Se levanta acta de cada reunión.
5. Favorecer el flujo de información entre el equipo directivo, la CCP y los profesores del departamento.	5.1. Se transmite la información de la CCP en la reunión semanal más próxima. 5.2. Se trasladan las sugerencias o preguntas del departamento a la CCP cuando proceda.
6. Evaluar la práctica docente a la luz de los resultados obtenidos.	6.1. Se hace una valoración cualitativa trimestral (informe de resultados) de los resultados académicos. 6.2. Se valoran trimestralmente las diferentes medidas de atención a la diversidad. 6.3. Se revisan las decisiones adoptadas o programadas según los resultados observados.

13: CONCRECIÓN DE LOS PLANES Y PROGRAMAS DE CENTRO.

La materia se presta al refuerzo del **Proyecto de Centro de NNTT** pues los pequeños trabajos de investigación, insertados a lo largo de las diferentes propuestas didácticas, tienen como principio la adaptación de la temática a las motivaciones y capacidades del alumnado. El uso de las fuentes, la distinción de las que son fidedignas de las que no lo son, los plagios, los permisos y licencias, la adecuada cita, las reglas de presentación, la selección de la información, los criterios y motores de búsqueda, respecto a las imágenes, textos o vídeos, han de ser organizadas y merecen la pena su mención. El uso de los soportes digitales y los programas necesarios para procesar la información extraída fomentan buena parte de los resultados de dichos trabajos por lo que la metodología empleada será puesta en valor.

El centro posee un rico legado, tanto artístico como arquitectónico e histórico que es posible explotar, pues es la mejor manera de situar nuestro trabajo para utilizar lo más cercano y poner en valor nuestro patrimonio, objetivo principal de nuestro **Proyecto de Patrimonio**. El centro se ubica en un edificio de factura barroca, aunque sus orígenes son mucho más remotos. Las facciones de este, diseñado bajo la regla dorada, sus dimensiones y estética no nos pasan por alto como posible herramienta didáctica.

La necesidad de la adquisición de pautas de interacción y organización generales pasan necesariamente por el uso de un vocabulario específico, no discriminatorio, elevado y útil. En línea con los objetivos del **PLEI** se fomentará la adquisición oral de los contenidos, las propuestas y las defensas y presentaciones de los trabajos, los debates colectivos ordenados y, en general, la participación y el refuerzo o desarrollo de la autonomía. La asignatura de Dibujo Técnico supone, además, el aprendizaje de un lenguaje específico para el que es necesario un vocabulario particular que es preciso dominar y para el que es preciso el desarrollo de la capacidad de describir objetos, imágenes e ideas.

Por último, dentro de los proyectos de centro mencionamos al **Proyecto de Innovación**, por cuanto su carácter interdisciplinar y abierto nos permite establecer conexiones con el resto de los currículos académicos. Algunas de ellas ya se mencionan dentro de las tablas.