

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIBUJO TÉCNICO

2º BACHILLERATO

2023/2024

Organización del Departamento de coordinación didáctica:

Profesor Juan José Ruiz y ahora su sustituto José Manuel Guerrero Badillo dará: Taller de cine. 3º ESO A,B,C,D, Educación Plástica visual y audiovisual en: 3ºESO A,B,C, D, Dibujo técnico en 1º Bachillerato A, B y 2º Bachillerato A.

Profesora Francisca Merino : adscrita a nuestro departamento dará: Educación Plástica visual y Audiovisual en 1ºESO A,B,C,D,E.

Profesora y jefa de departamento Encarnación Marín v Larrosa dará: Proyecto de Educación Plástica y Audiovisual en 2º ESO A,B,D,E. Educación Plástica visual y audiovisual en 3º ESO E. Expresión Plástica en 4ºESO, A,B,C E,F. Dibujo Técnico en 4º ESO A,B.

Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Evaluación y calificación del alumnado

1. La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será criterial, continua, formativa, integradora, diferenciada y objetiva según las distintas materias o ámbitos del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje.

2. La evaluación será continua y global por estar inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje y por tener en cuenta el progreso del alumnado, con el fin de detectar las dificultades en el momento en que se produzcan, averiguar sus causas y, en consecuencia, adoptar las medidas necesarias dirigidas a garantizar la adquisición de las competencias, que le permita continuar adecuadamente su proceso de aprendizaje.

3. El carácter formativo de la evaluación propiciará la mejora constante del proceso de enseñanza y aprendizaje. La evaluación formativa proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa.

4. El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad, a que su dedicación, esfuerzo y rendimiento sean valorados y reconocidos de manera objetiva, y a conocer los resultados de sus evaluaciones, para que la información que se obtenga a través de la evaluación tenga valor formativo y lo comprometa en la mejora de su educación. Para garantizar la objetividad y la transparencia en la evaluación, al comienzo de cada curso, los profesores y profesoras informarán al alumnado acerca de los criterios de evaluación de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, así como de los procedimientos y criterios de evaluación y calificación.

5. Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, calificación y promoción incluidos en el proyecto educativo del centro.

Los criterios de calificación estarán basados en la superación de los criterios de evaluación y, por tanto, de las competencias específicas, y estarán recogidos en las programaciones didácticas.

Instrumentos de evaluación

1. El profesorado llevará a cabo la evaluación del alumnado, preferentemente, a través de la observación

continuada de la evolución del proceso de aprendizaje de cada alumno o alumna en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas u objetivos de la materia, según corresponda.

2. Para la evaluación del alumnado se utilizarán diferentes instrumentos tales como cuestionarios, formularios, presentaciones, exposiciones orales, edición de documentos, pruebas, escalas de observación, rúbricas o portfolios, entre otros, ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

Se fomentarán los procesos de coevaluación y autoevaluación del alumnado.

Los criterios de evaluación han de ser medibles, por lo que se han de establecer mecanismos objetivos de observación de las acciones que describen, así como indicadores claros, que permitan conocer el grado de desempeño de cada criterio. Para ello, se establecerán indicadores de logro de los criterios, en soportes tipo rúbrica. Los grados o indicadores de desempeño de los criterios de evaluación de los cursos impares de esta etapa se habrán de ajustar a las graduaciones de insuficiente (del 1 al 4), suficiente (del 5 al 6), bien (entre el 6 y el 7), notable (entre el 7 y el 8) y sobresaliente (entre el 9 y el 10).

Criterios de calificación

La ponderación de los criterios son los siguientes:

BLOQUE1. GEOMETRÍA Y DIBUJO TÉCNICO (30%)

BLOQUE2. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN (35)

BLOQUE 3. NORMALIZACIÓN (35)

1. Examen - 70%

2. Entrega de láminas en tiempo y forma - 20%

3. Asistencia regular. En el caso de que se utilicen diferentes instrumentos para evaluar - 5%

4. Proyecto lingüístico de Centro - 5%

Garantías de objetividad

El alumnado dispondrá en todo momento de:

- La información previa sobre los criterios de evaluación.

- La información sobre calendario y contenidos: Los alumnos y alumnas estarán en todo momento informados tanto respecto a cuándo será la realización de las pruebas como en lo referente a los contenidos que estas abarcarán.

- Los ejercicios, trabajos, actividades y pruebas objetivas se enseñarán a los alumnos y alumnas una vez corregidos, puntuados y comentados, para que comprueben los errores. Los ejercicios, trabajos y actividades serán devueltos a los alumnos. Las pruebas objetivas quedarán guardados en el Departamento el plazo reglamentario.

Ejercicio de su derecho a reclamar en caso de disconformidad o error en la calificación final siguiendo el procedimiento legalmente establecido.

Para hacer nota media en las evaluaciones donde se realicen exámenes, es necesario obtener como nota mínima en dicho examen 3 puntos, es decir, que con menos de un 3 en un examen la evaluación queda INSUFICIENTE.

Se entiende por calificación negativa o suspenso a una nota INSUFICIENTE (N.P, 1, 2, 3, 4) y calificación positiva al aprobado: SUFICIENTE (5), BIEN (6), NOTABLE (7,8), SOBRESALIENTE (9, 10)

Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

De conformidad con lo dispuesto en el Artículo 30 de la Orden de 15 de enero de 2021, "la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa, diferenciada y objetiva según las distintas materias del currículo y será un instrumento para la mejora tanto de los procesos de enseñanza como de los procesos de aprendizaje". La evaluación será integradora por tener en consideración la totalidad de los elementos que constituyen el currículo y la aportación de cada una de las materias a la consecución de los objetivos establecidos para la etapa y al desarrollo de las competencias clave.

Seguendo lo comentado en el Artículo 31 de la Orden de 15 de enero de 2021, "la evaluación será criterial por tomar como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias curriculares, así como su desarrollo a través de los estándares de aprendizaje evaluables, como orientadores de evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje. Asimismo, para la evaluación del alumnado se tendrán en consideración los criterios y procedimientos de evaluación, promoción y titulación incluidos en el proyecto educativo del centro, así como los criterios de calificación incluidos en las programaciones didácticas de las materias. Por tanto, los referentes para la comprobación del grado de adquisición de las competencias clave y el logro de los objetivos de la etapa en las evaluaciones continua y final de las distintas materias son los criterios de evaluación y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables".

Procedimientos e instrumentos de evaluación

Se llevarán a cabo una serie de procedimientos como la observación directa, el intercambio oral, el análisis de las

producciones del alumnado, con el fin de promover el esfuerzo, la autonomía personal y la autogestión de su proceso de aprendizaje.

Así mismo, los instrumentos de evaluación deberán ser variados, es por ello que en el Departamento de Dibujo se emplearán los cuestionarios, la prueba teórico-práctica, el portafolio, la rúbrica para evaluar láminas, exposiciones orales, todos ellos ajustados a los criterios de evaluación y a las características específicas del alumnado.

Criterios de evaluación

A cada criterio de evaluación de esta materia se le ha asignado una ponderación, tal y como se puede observar en el apartado de los criterios de evaluación de esta programación didáctica. Para evaluar cada uno de los criterios se emplearán los instrumentos citados anteriormente, pudiéndose emplear varios instrumentos para calificar un mismo criterio. El uso de unos instrumentos u otros dependerá de las características de cada criterio de evaluación.

Así pues, la calificación de cada evaluación se obtendrá de la media aritmética (pues todos los criterios tienen el mismo peso), de las calificaciones obtenidas por los alumnos en cada uno de los criterios de evaluación que se hayan visto en cada uno de los trimestres. La calificación ordinaria corresponderá a la media aritmética de las calificaciones de cada trimestre.

A los/as alumnos/as que no superen los criterios de evaluación que componen las unidades didácticas que conforman cada trimestre, se les realizará una recuperación de dichos criterios de evaluación haciendo uso de procedimientos e instrumentos de evaluación similares a los de cada unidad didáctica o trimestre no superados.

Plan de recuperación de pendientes

El departamento ha elaborado el un Plan de Recuperación de Materias Pendientes para el alumnado que ha promocionado con evaluación negativa en la materia de Dibujo Técnico I o que no haya cursado la materia de Dibujo Técnico I y haya decidido cursar la materia de Dibujo Técnico II en 2º de Bachillerato:

PLAN DE RECUPERACIÓN TRIMESTRAL

A los alumnos y alumnas con la evaluación suspensa se les convocará, después de cada evaluación, para hacer un examen global de recuperación de los criterios no superados en su momento. También podrán presentarse los alumnos y alumnas que deseen subir las calificaciones.

PLAN DE RECUPERACION DE LA ASIGNATURA PENDIENTE

Se creará un aula en la plataforma Classroom donde se les irá proporcionando material al alumnado. Los/as alumnos/as con la materia pendiente de 1º de bachillerato deberá realizar una bloque de ejercicios por trimestre, y realizarán un examen trimestral. Las fechas para el examen, así como la fecha para la entrega de los ejercicios serán las siguientes:

1ª Evaluación, fecha límite de entrega: 18 de Diciembre 2023

2ª Evaluación, fecha límite de entrega: 18 de Marzo 2024

3ª Evaluación, fecha límite de entrega: 26 de Mayo de 2024

Los trabajos se entregarán en mano al profesor.

Resultados de la evaluación de la materia

En este sentido tenemos que pensar qué criterios usar o qué objetivos perseguimos con tu acción educativa.

Por ejemplo, si las actividades propuestas fomentan la participación o si los recursos utilizados facilitan el aprendizaje. Para cuantificarlo, describimos varios niveles de cumplimiento, como por ejemplo:

Nivel 0: las actividades no han conseguido fomentar la participación del alumnado

Nivel 1: las actividades han fomentado la participación de parte del grupo

Nivel 2: las actividades han conseguido que todo o casi todo el grupo participe

De esta manera, diseñamos una evaluación mucho más rica en la programación didáctica .

Es importante tener en cuenta los indicadores de logro para poder cuantificar la evaluación y dar una calificación objetiva.

Comunico al alumnado información sobre la evaluación de su aprendizaje de forma regular. Comunico a las familias información sobre la evaluación del aprendizaje de su hijo/a de forma regular.

El porcentaje de aprobados de cada trimestre no se desvía más de un 10% de la media de asignaturas.

Utilización de instrumentos de evaluación variados, diversos, accesibles, adaptados

-Los instrumentos de evaluación usados han sido diversos (no se ha limitado a la aplicación de pruebas escritas).

-Los instrumentos de evaluación se adaptan a la evaluación criterial.

-Los instrumentos de evaluación usados han sido accesibles y adaptados a las características del alumnado.

Actividades complementarias y extraescolares:

Salida al entorno cercano. Jardines, parque, playa para dibujar perspectivas.

Visita del museo del Grabado de Marbella.

Museo al aire libre Avenida del Mar.

Visita a la villa Romana Rio Verde

15 de octubre. Día de la mujer Rural

1 de Noviembre .Día de todos los santos.

25 de Noviembre .Eliminación de la violencia contra la mujer. 1 de Diciembre .Lucha contra el Sida.

3 de Diciembre .Día internacional de la Discapacidad 6 de Diciembre .Constitución Española

10 Diciembre .Derechos humanos

16 Diciembre .Día de la lectura en Andalucía 30 de Enero .No violencia y de la Paz

14 de Febrero .Día de los enamorados 28 de Febrero .Día de Andalucía

8 de Marzo .Día de la Mujer

SABERES BÁSICOS

A. Fundamentos geométricos.

1. La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas. Referentes en obras arquitectónicas e industriales del patrimonio andaluz de los siglos XIX y XX: bodegas, estaciones, pabellones expositivos, puentes, viviendas singulares y obras de arquitectura efímera.
2. Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.
3. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.
4. Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales. Curvas técnicas: hélices, curvas cíclicas y envolventes: origen y trazado, aplicaciones.

B. Geometría proyectiva.

1. Sistema diédrico:. Representación punto, recta y plano. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación. Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdadera magnitud de los segmentos. Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros, cambios de plano y verdaderas magnitudes. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos (representación de la esfera, secciones planas, intersección en una recta). Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro (desarrollos, posiciones características, secciones principales, intersección en una recta).
2. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos. Determinación del triedro fundamental. Triángulo de trazas y ejes. Coeficientes de reducción. Representación de figuras planas. Intersecciones. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos y cuerpos geométricos. Representación de espacios tridimensionales.
3. Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.
4. Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

1. Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Normas de acotación. Perspectivas normalizadas.
2. Diseño, ecología y sostenibilidad. La brecha de género en los estudios técnicos.
3. Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.
4. Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.

D. Sistemas CAD (Computer Aided Design).

1. Aplicaciones CAD (Computer Aided Design). Construcciones gráficas en soporte digital. Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al diseño, archivo y presentación de proyectos. Dibujo vectorial: 2D (dibujo y edición, creación de bloques, visibilidad de capas), 3D (inserción y edición de sólidos, galerías y bibliotecas de modelos, texturas), selección, encuadre, iluminación y punto de vista.

RÚBRICAS

1.1. Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No analiza la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, ni valora la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.	Analiza con dificultad la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, sin valorar la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.	En ocasiones analiza la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.	Analiza la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.	Analiza la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.

2.1. Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No construye figuras planas aplicando transformaciones geométricas ni valora su utilidad en los sistemas de representación.	Construye con dificultad figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, sin mostrar interés por la precisión.	Construye a veces figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.	En muchas ocasiones construye figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.	Construye figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.

2.3. Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No traza curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción.	Traza con dificultad curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, sin mostrar interés por la precisión.	Traza a veces curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.	Casi siempre traza curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.	Traza curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.

3.1. Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados, sobre el uso más adecuado de cada uno de ellos para la obtención de verdaderas magnitudes y los resultados obtenidos.

Apuntes 2011		Rúbrica		
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No resuelve problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano.	Resuelve con dificultad problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, sin reflexionar sobre los métodos utilizados, sobre el uso más adecuado de cada uno de ellos para la obtención de verdaderas magnitudes y los resultados obtenidos.	Resuelve en ocasiones problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados, sobre el uso más adecuado de cada uno de ellos para la obtención de verdaderas magnitudes y los resultados obtenidos.	Frecuentemente resuelve problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados, sobre el uso más adecuado de cada uno de ellos para la obtención de verdaderas magnitudes y los resultados obtenidos.	Resuelve problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados, sobre el uso más adecuado de cada uno de ellos para la obtención de verdaderas magnitudes y los resultados obtenidos.

3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico.

Apuntes 2011		Rúbrica		
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No representa cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico.	Representa con dificultad cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico.	Representa a veces cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico.	Representa con asiduidad cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico.	Siempre representa cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico.

3.3. Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación

Apuntes 2011		Rúbrica		
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No recrea la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométrica y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.	Recrea con dificultad la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométrica y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.	En ocasiones recrea la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométrica y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.	Con bastante frecuencia recrea la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométricas y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.	Recrea la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométrica y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.

3.4. Desarrollar proyectos gráficos sencillos mediante el sistema de planos acotados.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No desarrolla proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.	Desarrolla con dificultad proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.	Desarrolla a veces proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.	Desarrolla asiduamente proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.	Desarrolla proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.

3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No valora el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	Valora con dificultad el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	Valora en ocasiones el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	Valora frecuentemente el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.	Valora siempre el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

4.1. Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
Nunca elabora la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.	Elabora con dificultad la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, sin emplear croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.	Elabora a veces la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.	Elabora con frecuencia la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.	Elabora la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.

4.2. Elaborar proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto y reflexionando sobre la necesidad de la superación de la brecha de género que existe actualmente en los

estudios técnicos.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No elabora proyectos sencillos en grupo, tampoco valora la importancia de la sostenibilidad de un proyecto ni reflexiona sobre la necesidad de superar la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.	Elabora con dificultad proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto, sin reflexionar sobre la necesidad de superar la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.	Elabora a veces proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto y reflexionando sobre la necesidad de superar la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.	Elabora con frecuencia proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto y reflexionando sobre la necesidad de superar la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.	Elabora proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto y reflexionando sobre la necesidad de superar la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.

4.3. Reflexionar desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de la superación de esta.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No reflexiona desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos.	Reflexiona en muy pocas ocasiones desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de superación de ésta.	Mejora en su capacidad para reflexionar desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de superación de ésta.	Reflexiona con frecuencia desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de superación de ésta.	Reflexiona siempre desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de superación de ésta.

5.1. Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD , valorando las posibilidades que estas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.

Rúbrica				
1-2,9	3-4,9	5-6,9	7-8,9	9-10
No integra el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD (Computer Aided Desing), ni valora las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.	Integra con dificultad el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD (Computer Aided Desing), sin valorar las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.	Integra en ocasiones el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD (Computer Aided Desing), valorando las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.	Integra frecuentemente el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD (Computer Aided Desing), valorando las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.	Integra el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD (Computer Aided Desing), valorando las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.

Criterios de evaluación	Saberes básicos
Descripción	Descripción
DBT.2.1.1.Analizar la evolución de las estructuras geométricas y elementos técnicos en la arquitectura e ingeniería contemporáneas, valorando la influencia del progreso tecnológico y de las técnicas digitales de representación y modelado en los campos de la arquitectura y la ingeniería.	DBT.2.A.1.La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas. Referentes en obras arquitectónicas e industriales del patrimonio andaluz de los siglos XIX y XX: bodegas, estaciones, pabellones expositivos, puentes, viviendas singulares y obras de arquitectura efímera.
	DBT.2.A.2.Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.

Criterios de evaluación	Saberes básicos
Descripción	Descripción
DBT.2.2.1.Construir figuras planas aplicando transformaciones geométricas y valorando su utilidad en los sistemas de representación, mostrando interés por la precisión.	DBT.2.A.1.La geometría en la arquitectura e ingeniería desde la revolución industrial. Los avances en el desarrollo tecnológico y en las técnicas digitales aplicadas a la construcción de nuevas formas. Referentes en obras arquitectónicas e industriales del patrimonio andaluz de los siglos XIX y XX: bodegas, estaciones, pabellones expositivos, puentes, viviendas singulares y obras de arquitectura efímera.
	DBT.2.A.2.Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.
DBT.2.2.2.Resolver tangencias aplicando los conceptos de potencia con una actitud de rigor en la ejecución.	DBT.2.A.3.Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.
	DBT.2.A.4.Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales. Curvas técnicas: hélices, curvas cíclicas y envolventes: origen y trazado, aplicaciones.
DBT.2.2.3.Trazar curvas cónicas y sus rectas tangentes, aplicando propiedades y métodos de construcción, mostrando interés por la precisión.	DBT.2.A.3.Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje radical y centro radical. Aplicaciones en tangencias.
	DBT.2.A.4.Curvas cónicas: elipse, hipérbola y parábola. Propiedades y métodos de construcción. Rectas tangentes. Trazado con y sin herramientas digitales. Curvas técnicas: hélices, curvas cíclicas y envolventes: origen y trazado, aplicaciones.

Criterios de evaluación	Saberes básicos
Descripción	Descripción
DBT.2.3.1.Resolver problemas geométricos mediante abatimientos, giros y cambios de plano, reflexionando sobre los métodos utilizados, sobre el uso más adecuado de cada uno de ellos para la obtención de verdaderas magnitudes y los resultados obtenidos.	DBT.2.A.2.Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.
	DBT.2.B.1.Sistema diédrico:. Representación punto, recta y plano. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación. Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdadera magnitud de los segmentos. Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros, cambios de plano y verdaderas magnitudes. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos (representación de la esfera, secciones planas, intersección en una recta). Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro (desarrollos, posiciones características, secciones principales, intersección en una recta).
DBT.2.3.2. Representar cuerpos geométricos y de revolución, aplicando los fundamentos, las relaciones entre elementos y los métodos operativos del sistema diédrico	DBT.2.A.2.Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.
	DBT.2.B.1.Sistema diédrico:. Representación punto, recta y plano. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación. Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdadera magnitud de los segmentos. Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros, cambios de plano y verdaderas magnitudes. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos (representación de la esfera, secciones planas, intersección en una recta). Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro (desarrollos, posiciones características, secciones principales, intersección en una recta).
DBT.2.3.3.Recrear la realidad tridimensional mediante la representación de sólidos en perspectivas axonométrica y cónica, aplicando los conocimientos específicos de dichos sistemas de representación.	DBT.2.A.2.Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.
	DBT.2.B.2.Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos. Determinación del triedro fundamental. Triángulo de trazas y ejes. Coeficientes de reducción. Representación de figuras planas. Intersecciones. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos y cuerpos geométricos. Representación de espacios tridimensionales.
	DBT.2.B.4.Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.
DBT.2.3.4.Desarrollar proyectos gráficos mediante el sistema de planos acotados.	DBT.2.B.1.Sistema diédrico:. Representación punto, recta y plano. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación. Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdadera magnitud de los segmentos. Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros, cambios de plano y verdaderas magnitudes. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos (representación de la esfera, secciones planas, intersección en una recta). Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro (desarrollos, posiciones características, secciones principales, intersección en una recta).
	DBT.2.B.2.Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos. Determinación del triedro fundamental. Triángulo de trazas y ejes. Coeficientes de reducción. Representación de figuras planas. Intersecciones. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos y cuerpos geométricos. Representación de espacios tridimensionales.
	DBT.2.B.3.Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.

 Apowersoft Screen Capture Pro	DBT.2.A.2.Transformaciones geométricas: isométricas, isomórficas y anamórficas: inversión (determinación de figuras inversas), homología (determinación de sus elementos y trazado de figuras homólogas) y afinidad (determinación de sus elementos y trazado de figuras afines). Aplicación para la resolución de problemas en los sistemas de representación. Resolución de problemas geométrico-matemáticos. Proporcionalidad áurea: aplicaciones. Equivalencia de figuras planas.
	DBT.2.B.1.Sistema diédrico:. Representación punto, recta y plano. Recta de máxima pendiente y máxima inclinación. Intersecciones, paralelismo, perpendicularidad y distancias. Verdadera magnitud de los segmentos. Figuras contenidas en planos. Abatimientos y verdaderas magnitudes. Giros, cambios de plano y verdaderas magnitudes. Aplicaciones. Representación de cuerpos geométricos: prismas y pirámides. Secciones planas y verdaderas magnitudes de la sección. Representación de cuerpos de revolución rectos: cilindros y conos (representación de la esfera, secciones planas, intersección en una recta). Representación de poliedros regulares: tetraedro, hexaedro y octaedro (desarrollos, posiciones características, secciones principales, intersección en una recta).
	DBT.2.B.2.Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Representación de figuras y sólidos. Determinación del triedro fundamental. Triángulo de trazas y ejes. Coeficientes de reducción. Representación de figuras planas. Intersecciones. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos y cuerpos geométricos. Representación de espacios tridimensionales.
	DBT.2.B.3.Sistema de planos acotados. Resolución de problemas de cubiertas sencillas. Representación de perfiles o secciones de terreno a partir de sus curvas de nivel.
	DBT.2.B.4.Perspectiva cónica. Representación de sólidos y formas tridimensionales a partir de sus vistas.
	DBT.2.C.1.Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Normas de acotación. Perspectivas normalizadas.

Criterios de evaluación	Saberes básicos
Descripción	Descripción
DBT.2.4.1.Elaborar la documentación gráfica apropiada a proyectos de diferentes campos, formalizando y definiendo diseños técnicos, empleando croquis y planos conforme a la normativa UNE e ISO.	DBT.2.C.1.Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Normas de acotación. Perspectivas normalizadas.
	DBT.2.C.4.Planos de montaje sencillos. Elaboración e interpretación.
DBT.2.4.2.Elaborar proyectos sencillos en grupo, valorando la importancia de la sostenibilidad de un proyecto y reflexionando sobre la necesidad de superación de la brecha de género que existe actualmente en los estudios técnicos.	DBT.2.C.2.Diseño, ecología y sostenibilidad. La brecha de género en los estudios técnicos.
	DBT.2.C.3.Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.
DBT.2.4.3.Reflexionar desde un enfoque inclusivo sobre la brecha de género existente en la actualidad en los estudios técnicos, valorando la necesidad de superación de ésta.	DBT.2.C.2.Diseño, ecología y sostenibilidad. La brecha de género en los estudios técnicos.
	DBT.2.C.3.Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.

Criterios de evaluación	Saberes básicos
Descripción	Descripción
DBT.2.5.1.Integrar el soporte digital en la representación de objetos y construcciones mediante aplicaciones CAD (Computer Aided Desing), valorando las posibilidades que éstas herramientas aportan al dibujo y al trabajo colaborativo.	DBT.2.C.1.Representación de cuerpos y piezas industriales sencillas. Vistas principales. Croquis y planos de taller. Cortes, secciones y roturas. Normas de acotación. Perspectivas normalizadas.
	DBT.2.C.3.Proyectos en colaboración. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto ingenieril o arquitectónico sencillo.
	DBT.2.D.1.Aplicaciones CAD (Computer Aided Design). Construcciones gráficas en soporte digital. Aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al diseño, archivo y presentación de proyectos. Dibujo vectorial: 2D (dibujo y edición, creación de bloques, visibilidad de capas), 3D (inserción y edición de sólidos, galerías y bibliotecas de modelos, texturas), selección, encuadre, iluminación y punto de vista.

