

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIBUJO TÉCNICO

BACHILLERATO

2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro
2. Marco legal
3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:
4. Objetivos de la etapa
5. Principios Pedagógicos
6. Evaluación
7. Seguimiento de la Programación Didáctica

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DIBUJO TÉCNICO BACHILLERATO 2024/2025

ASPECTOS GENERALES

1. Contextualización y relación con el Plan de centro (Planes y programas, tipo de alumnado y centro):

El aprendizaje es un proceso complejo de organización, interpretación y asimilación de conocimientos, en la que interactúan múltiples factores, de ahí la importancia del análisis del ambiente que rodea al proceso de enseñanza-aprendizaje, como punto de partida de todo proyecto didáctico. Así pues, solo partiendo del análisis profundo del contexto del centro el currículo se convierte en una herramienta útil y adecuada para dar respuesta a la realidad del centro.

El IES Vega de Mar, se encuentra ubicado en la zona deportiva de San Pedro de Alcántara, localidad de unos 35.000 habitantes aproximadamente, que pertenece al municipio de Marbella (Málaga). El centro acoge a alumnado de Educación Secundaria Obligatoria y de Bachillerato. Los centros adscritos son el CEIP San Pedro de Alcántara, situado en la localidad, y el CEIP Daidín, situado en el municipio de Benahavís. Para Bachillerato también tenemos adscrito al IES Nueva Andalucía.

El centro se caracteriza por la diversidad multicultural de ese alumnado, ya que la economía de la zona se basa principalmente en el sector servicios, principalmente el turismo. También hay algunas familias que se encuentran en situación de desventaja sociocultural y con dificultades económicas que generan situaciones personales y familiares muy difíciles y que repercuten en el rendimiento académico y en la estabilidad emocional en muchos casos. Sin embargo, normalmente no se dan problemas graves de indisciplina.

Por otra parte, el centro está equipado con una biblioteca (donde tienen a su disposición material de lectura y consulta), un aula de informática, de dibujo, de música, un taller de tecnología, dos laboratorios, un gimnasio, tres pistas deportivas y un salón de actos. Asimismo, casi todas las aulas están equipadas con una pizarra digital o un cañón, lo que facilita el proceso de enseñanza-aprendizaje, el cual se adapta a las nuevas tecnologías.

Para contextualizar todo esto se valorarán los siguientes aspectos.

PERFIL DEL ALUMNADO

Los grupos son heterogéneos, pero no excesivamente polarizados, aunque sus rendimientos académicos son dispares. No obstante, no se aprecian problemas graves de convivencia.

Tendencia al abandono académico por parte de cierto grupo de alumnos/as, aunque no hay problemas importantes de absentismo.

Un número relativo de alumnos/as con escasa capacidad para trabajar fuera del centro, es decir, no tienen un hábito de trabajo en casa y poca predisposición para trabajar en el aula.

PERFIL DE LAS FAMILIAS

Al tratarse de una localidad relativamente grande y abierta, las familias tienen perfiles muy diversos, procedentes no solamente del ámbito local sino de diferentes nacionalidades, con más o menos afianzamiento, donde la relación con el centro y el profesorado, y la participación e implicación con el centro y el profesorado es aceptable, aunque mejorable.

CONSECUENCIAS DEL CONTEXTO PARA EL DESARROLLO DEL CURRÍCULO.

Valorando las circunstancias socioculturales que encontramos, se hace evidente la necesidad de implicar al alumnado en su propio aprendizaje, motivando y despertando su interés por la educación, de modo que valoren la importancia de una formación intelectual y ocupacional adecuada a un mundo laboral cada vez más exigente en la que la formación permanente cobra importancia para adaptarse a los constantes cambios y las nuevas técnicas e instrumentos propios de la sociedad actual. De igual modo, se buscará la implicación de las familias fomentando la participación y colaboración con el centro.

Por otro lado, teniendo en cuenta el carácter heterogéneo y diversidad del alumnado y sus familias, cobra importancia la necesidad de fomentar la equidad efectiva a través de la coeducación, a través de actividades colaborativas y el tratamiento de temas relativos a la igualdad desde una perspectiva integradora.

Por último, las características del alumnado tienen más relevancia a la hora de valorar su incidencia en el proceso educativo. Se trata de un análisis complejo ya que hay que tener en cuenta los rasgos psico - evolutivos, personales, socioculturales y conductuales. Cómo es lógico cada alumno/a cuenta con sus propias circunstancias y problemas que serán tenidos en cuenta por el profesorado a la hora de poner en práctica la tarea educativa, seleccionando la metodología, actividades y recursos más adecuados para cada alumno/a, adaptándose al nivel de desarrollo de cada uno/a.

El centro se encuentra inmerso en varios planes que también hay que tener en cuenta en esta programación para llevar a cabo ciertas actividades relacionadas con ellos a lo largo del curso escolar. Los planes que desarrolla el centro son: Programa CIMA en el que se trabaja en los ámbitos de conocimiento Educación Emocional,

Alimentación Saludable, Educación Afectivo Sexual y Ocio Saludable y Seguro, Plan de Lectura y Biblioteca, Programa Bilingüe, Transformación Digital Educativa, Plan de Igualdad de género en educación y Plan Escuela Espacio de Paz.

2. Marco legal:

- 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 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- Decreto 103/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado.
- Instrucciones de 21 de junio de 2023, de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre el tratamiento de la lectura para el despliegue de la competencia en comunicación lingüística en Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.
- Instrucciones de la Viceconsejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, sobre las medidas para el fomento del Razonamiento Matemático a través del planteamiento y la resolución de retos y problemas en Educación Infantil, Educación Primaria y Educación Secundaria Obligatoria.

3. Organización del Departamento de coordinación didáctica:

El Departamento de Dibujo y EPVA se compone, durante el presente curso 24-25, de dos miembros: D. Enrique David Carrillo Rodríguez, como Jefe de Departamento, y D. José Manuel Guerrero Badillo, que ocupa, en interinidad y, durante el año actual, la segunda plaza disponible.

Así pues, el reparto de grupos y asignaturas es el siguiente: D. Enrique Carrillo imparte clase de Dibujo Técnico, en 1º y 2º de Bachillerato respectivamente, en la modalidad científico-tecnológica; además de la EPVA en 3º de ESO, mientras que D. Jose Manuel Guerrero Badillo imparte clases de Dibujo Técnico en 1º de Bachillerato, igualmente en la modalidad científico-tecnológica, y EPVA en 1º de ESO.

El Dpto. se reúne semanalmente para coordinarse y tratar diferentes asuntos relativos al mismo, tanto docentes como administrativos y organizativos.

4. Objetivos de la etapa:

Conforme a lo dispuesto en el artículo 5 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo, el Bachillerato contribuirá a desarrollar en los alumnos y alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Ejercer la ciudadanía democrática, desde una perspectiva global, y adquirir una conciencia cívica responsable, inspirada por los valores de la Constitución Española, así como por los derechos humanos, que fomente la corresponsabilidad en la construcción de una sociedad justa y equitativa.
- b) Consolidar una madurez personal, afectivo-sexual y social que les permita actuar de forma respetuosa, responsable y autónoma y desarrollar su espíritu crítico. Prever, detectar y resolver pacíficamente los conflictos personales, familiares y sociales, así como las posibles situaciones de violencia.
- c) Fomentar la igualdad efectiva de derechos y oportunidades de mujeres y hombres, analizar y valorar críticamente las desigualdades existentes, así como el reconocimiento y enseñanza del papel de las mujeres en la historia e impulsar la igualdad real y la no discriminación por razón de nacimiento, sexo, origen racial o étnico, discapacidad, edad, enfermedad, religión o creencias, orientación sexual o identidad de género o cualquier otra condición o circunstancia personal o social.
- d) Afianzar los hábitos de lectura, estudio y disciplina, como condiciones necesarias para el eficaz aprovechamiento del aprendizaje, y como medio de desarrollo personal.
- e) Dominar, tanto en su expresión oral como escrita, la lengua castellana, profundizando en el conocimiento, la

lectura y el estudio de la literatura, conociendo y apreciando la peculiaridad lingüística andaluza en todas sus variedades.

f) Expresarse con fluidez y corrección en una o más lenguas extranjeras.

g) Utilizar con solvencia y responsabilidad las tecnologías de la información y la comunicación.

h) Conocer y valorar críticamente las realidades del mundo contemporáneo, sus antecedentes históricos y los principales factores de su evolución. Participar de forma solidaria en el desarrollo y mejora de su entorno social, valorando y reconociendo los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, tales como el flamenco y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

i) Acceder a los conocimientos científicos y tecnológicos fundamentales y dominar las habilidades básicas propias de la modalidad elegida.

j) Comprender los elementos y procedimientos fundamentales de la investigación y de los métodos científicos. Conocer y valorar de forma crítica la contribución de la ciencia y la tecnología en el cambio de las condiciones de vida, así como afianzar la sensibilidad y el respeto hacia el medio ambiente, conociendo y apreciando el medio físico y natural de Andalucía.

k) Afianzar el espíritu emprendedor con actitudes de creatividad, flexibilidad, iniciativa, trabajo en equipo, confianza en uno mismo y sentido crítico.

l) Desarrollar la sensibilidad artística y literaria, así como el criterio estético, como fuentes de formación y enriquecimiento cultural.

m) Utilizar la educación física y el deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Afianzar los hábitos de actividades físico-deportivas para favorecer el bienestar físico y mental, así como medio de desarrollo personal y social.

n) Afianzar actitudes de respeto y prevención en el ámbito de la movilidad segura y saludable.

ñ) Fomentar una actitud responsable y comprometida en la lucha contra el cambio climático y en la defensa del desarrollo sostenible.

5. Principios Pedagógicos:

De acuerdo con lo dispuesto en el artículo 6 del Decreto 103/2023, de 9 de mayo las recomendaciones de metodología didáctica para el Bachillerato son las siguientes:

Sin perjuicio de lo establecido en el artículo 6 del Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, el currículo de la etapa de Bachillerato responderá a los siguientes principios:

a) La intervención educativa buscará desarrollar y asentar progresivamente las bases que faciliten al alumnado una adecuada adquisición de las competencias clave previstas en el Perfil competencial al término de segundo curso de la etapa.

b) Desde las distintas materias de la etapa se favorecerá la integración y la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación.

c) Se trabajarán elementos curriculares relacionados con el desarrollo sostenible y el medio ambiente, el funcionamiento del medio físico y natural y la repercusión que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno medioambiental como elemento determinante de la calidad de vida, y como elemento central e integrado en el aprendizaje de las distintas disciplinas.

d) Las programaciones didácticas de todas las materias incluirán actividades y tareas para el desarrollo de la competencia en comunicación lingüística, incluyendo actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura, la prácticas de la expresión escrita y la capacidad de expresarse correctamente en público.

e) En la organización de los estudios de la etapa se prestará especial atención al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas de este alumnado. Para ello, se potenciará el Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) para garantizar una efectiva educación inclusiva, permitiendo el acceso al currículo a todo el alumnado, presente o no necesidades específicas de apoyo educativo.

f) El patrimonio cultural y natural de nuestra comunidad, su historia, sus paisajes, su folklore, las distintas variedades de la modalidad lingüística andaluza, la diversidad de sus manifestaciones artísticas como el flamenco, la música, la literatura o la pintura, entre ellas; tanto tradicionales como actuales, así como las contribuciones de sus mujeres y hombres a la construcción del acervo cultural andaluz, formarán parte, del desarrollo del currículo.

g) Atendiendo a lo recogido en el Capítulo I del Título II de la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, se favorecerá la resolución pacífica de conflictos y modelos de convivencia

basados en la diversidad, la tolerancia y el respeto a la igualdad de derechos y oportunidades de mujeres y hombres.

h) Con objeto de fomentar la integración de las competencias, se promoverá el aprendizaje por proyectos, centros de interés, o estudios de casos, en los términos recogidos en el Proyecto educativo de cada centro, la resolución colaborativa de problemas, reforzando la autoestima, la autonomía, la capacidad para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo, la capacidad para aplicar los métodos de investigación apropiados y la responsabilidad, así como el emprendimiento. i) Se desarrollarán actividades para profundizar en las habilidades y métodos de recopilación, sistematización y presentación de la información y para aplicar procesos de análisis, observación y experimentación, adecuados a las distintas materias, fomentando el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas.

6. Evaluación:

6.1 Evaluación y calificación del alumnado:

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Orden de 30 de mayo de 2023, en cuanto al carácter y los referentes de la evaluación, ¿la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, competencial, formativa, integradora, 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. Tomará como referentes los criterios de evaluación de las diferentes materias, a través de los cuales se medirá el grado de consecución de las competencias específicas.

Igualmente, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 13 de la Orden de 30 de mayo de 2023, ¿el profesorado llevará a cabo la evaluación, preferentemente, a través de la observación continuada de la evolución del proceso de aprendizaje, en relación con los criterios de evaluación y el grado de desarrollo de las competencias específicas de cada materia. 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, coherentes con los criterios de evaluación y con las características específicas del alumnado garantizando así que la evaluación responde al principio de atención a la diversidad y a las diferencias individuales. Se fomentarán los procesos de coevaluación, evaluación entre iguales, así como la autoevaluación del alumnado, potenciando la capacidad del mismo para juzgar sus logros respecto a una tarea determinada.

La calificación de la materia se calculará haciendo la media de las calificaciones de las Competencias Específicas, las cuales a su vez se obtienen haciendo la media de las calificaciones de los Criterios de Evaluación de cada Competencia Específica.

Concretamente en Bachillerato, la calificación se basará en la evaluación de varias pruebas teórico-prácticas trimestrales, con la correspondiente recuperación de cada una de ellas y una prueba final.

6.2 Evaluación de la práctica docente:

Resultados de la evaluación de la materia.

Métodos didácticos y Pedagógicos.

Adecuación de los materiales y recursos didácticos.

7. Seguimiento de la Programación Didáctica

Según el artículo 92.2 en su apartado d, del Decreto 327/2010, de 13 de julio, es competencia de los departamentos de coordinación didáctica, realizar el seguimiento del grado de cumplimiento de la programación didáctica y proponer las medidas de mejora que se deriven del mismo.

CONCRECIÓN ANUAL

1º de Bachillerato (Ciencias y Tecnología) Dibujo Técnico

1. Evaluación inicial:

La evaluación inicial aparece descrita en el art. 35 de la Orden de 15 de enero de 2021. En concreto, aquí se dice que debe ser competencial, basada en la observación, teniendo en cuenta como referente las competencias específicas de la materia y contrastándola con los descriptores operativos del Perfil competencial y el Perfil de salida.

Para ello se realizará un análisis de los datos aportados por la evaluación inicial (en forma de cuestionario teórico-práctico relacionado con conceptos teóricos y técnicos de la materia) contrastándolo con los descriptores del perfil competencial y de salida.

2. Principios Pedagógicos:

1. Las actividades educativas en el Bachillerato favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Asimismo, se prestará especial atención a la orientación educativa y profesional del alumnado incorporando la perspectiva de género.

2. Las administraciones educativas promoverán las medidas necesarias para que en las distintas materias se desarrollen actividades que estimulen el interés y el hábito de la lectura y la capacidad de expresarse correctamente en público. Respecto a éste particular, y dado el nivel y el carácter eminentemente práctico de la asignatura, el plan lector insistirá especialmente en la comprensión de los enunciados de problemas, exposición de normas, axiomas, etc. y consulta de material especializado.

3. En la organización de los estudios de Bachillerato se prestará especial atención a los alumnos y alumnas con necesidad específica de apoyo educativo. A estos efectos se establecerán las alternativas organizativas y metodológicas y las medidas de atención a la diversidad precisas para facilitar el acceso al currículo de este alumnado.

4. Las lenguas oficiales se utilizarán solo como apoyo en el proceso de aprendizaje de las lenguas extranjeras. En dicho proceso se priorizarán la comprensión, la expresión y la interacción oral.

3. Aspectos metodológicos para la construcción de situaciones de aprendizaje:

El proceso de enseñanza-aprendizaje competencial se caracteriza por su transversalidad, su dinamismo y su carácter integral y, por ello, debe abordarse desde todas las materias y ámbitos de conocimiento.

Así pues, los métodos deben partir de la perspectiva del profesorado como orientador, promotor y facilitador del desarrollo en el alumnado, ajustándose al nivel competencial inicial de éste y teniendo en cuenta la atención a la diversidad y el respeto por los distintos ritmos y estilos de aprendizaje mediante prácticas de trabajo individual y cooperativo.

De esta forma, las líneas metodológicas tendrán la finalidad de favorecer la implicación del alumnado en su propio aprendizaje, estimular la superación individual, el desarrollo de todas sus potencialidades, fomentar su autoestima y su confianza, así como los procesos de aprendizaje autónomo, promoviendo hábitos de colaboración y de trabajo en equipo.

Por otra parte, se estimulará la reflexión y el pensamiento crítico en el alumnado, así como los procesos de construcción individual y colectiva del conocimiento, y se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal.

Igualmente, se adoptarán estrategias interactivas que permitan compartir y construir el conocimiento y dinamizarlo mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas y diferentes formas de expresión.

Se emplearán, por tanto, metodologías activas que contextualicen el proceso educativo, que presenten de manera relacionada los contenidos y que fomenten el aprendizaje, favoreciendo la participación, la experimentación y la motivación de los alumnos y alumnas al dotar de funcionalidad y transferibilidad a los aprendizajes.

Así mismo, se fomentará, siempre que sea posible, el enfoque interdisciplinar del aprendizaje por competencias con la realización por parte del alumnado de trabajos de investigación y de actividades integradas que le permitan avanzar hacia los resultados de aprendizaje de más de una competencia al mismo tiempo.

Por último, las tecnologías de la información y de la comunicación para el aprendizaje y el conocimiento se utilizarán de manera habitual como herramientas integradas para el desarrollo del currículo.

Siguiendo todo lo expuesto, conviene estimular el interés del alumno hacia el Dibujo Técnico, para ello tiene que quedar clara la concepción general de éste como un "lenguaje" universal.

Se tratará de hacer ver al alumno, como todos los objetos de su entorno pueden ser analizados atendiendo a su estructura geométrica, ya sean objetos artificiales como elementos de la naturaleza.

Los alumnos podrán comprobar e investigar en la práctica los conceptos expuestos por el profesor con su propio material de dibujo, aplicando de este modo el método científico al conocimiento del dibujo técnico.

Es fundamental que el alumno vea cómo sus conocimientos se van ampliando cuando investigue sobre ellos. Se

trata de movilizar la actitud investigadora de éste.

Por otra parte, hay que orientar al alumno sobre las técnicas gráficas y las normas a seguir en cada trabajo y sobre las dificultades que pueden encontrar, adelantándose el profesor a los posibles errores que puedan surgir en cada trabajo.

Siempre que sea pertinente se abordarán los fundamentos teóricos de los distintos trazados geométricos. De esta manera el alumno tendrá una base teórica sobre la cual investigar.

Un aspecto clave dentro del desarrollo de esta signatura será la realización de trabajos de aplicación, en ellos se explorarán las posibilidades de los trazados aprendidos en los distintos campos de aplicación del Dibujo Técnico: diseño industrial, arquitectura, diseño gráfico, etc. El profesor irá dando durante la realización de estos trabajos las indicaciones necesarias para ejecutar los dibujos con arreglo a las normas.

En cuanto a los sistemas de representación, conviene exponer de manera rigurosa los fundamentos geométricos de cada uno de ellos. Sólo así el alumno será capaz de usarlos con corrección y comprender la amplitud de posibilidades que le ofrece esta parte de la programación, potenciando su visión espacial.

Es también conveniente enseñar al alumno a enfocar el mismo problema por distintas vías para que sepa elegir la mejor en posteriores aplicaciones.

Parte muy importante serán los ejercicios de paso de un sistema a otro. En este punto la resolución a lápiz de muchos ejercicios ayudará al alumno a comprender bien los distintos métodos operativos. Cuando el alumno tenga la capacidad de expresarse en los distintos sistemas de representación será el momento de abordar todo lo concerniente a la normalización.

El desarrollo de los contenidos de técnicas gráficas será paralelo al resto del programa. Después de una exposición clara a principio de curso sobre los materiales a utilizar y sus posibilidades, se irán viendo, según se planteen otros trabajos, la aplicación de las técnicas gráficas más adecuadas.

Así mismo, se realizarán prácticas tanto dentro como fuera del aula, fomentando, una vez dadas las herramientas necesarias, la autoevaluación de las mismas como método de aprendizaje y corrección de errores.

4. Materiales y recursos:

Material de dibujo técnico.

El profesor utilizará en sus explicaciones tanto la pizarra tradicional, pues es imprescindible que el alumno vea dibujar al profesor para que éste haga lo propio, así como la pizarra digital (siempre y cuando sea posible y el aula de plástica esté libre), empleando proyecciones y/o ejercicios interactivos.

Se propone -como material de consulta especialmente- libros de texto para que los alumnos puedan estudiar, repasar e investigar por su cuenta, así como diferentes páginas web, tutoriales, vídeos y apuntes fotocopiados, con teoría y ejercicios, que el profesor entregará o dejará para fotocopiar cuando proceda.

Aunque queda, por tanto, a criterio del profesor la posibilidad de utilizar o no libro en sus clases, es imprescindible que el alumnado, siguiendo las explicaciones, orientaciones y dibujos del profesor, se elabore su propio material de estudio, pasando a limpio estos apuntes en casa, de manera que sirva de repaso y consolidación de contenidos diarios.

No obstante, el profesor proporcionará al alumnado abundante y variado material de apoyo, tanto físico como digital, fomentando, e todo momento, la investigación, iniciativa y profundización de los contenidos.

5. Evaluación: criterios de calificación y herramientas:

Se dispondrá de una serie de criterios de calificación, a partir de los cuales se pueden expresar los resultados de la evaluación para la materia, que permitirá expresar los resultados de evaluación, por medio de calificaciones. De igual modo, la calificación ha de tener una correspondencia con el grado de logro de las competencias específicas y los criterios de evaluación de la materia.

Dichos criterios son los que se exponen a continuación:

A lo largo del curso académico se realizarán diferentes pruebas y actividades que servirán al profesor/a para realizar el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumno/a que constituye la evaluación formativa. Los resultados individuales de esas pruebas se complementarán con otras observaciones como la asistencia regular, el interés por la materia y otros datos que el profesorado crea convenientes para el seguimiento de ese proceso de aprendizaje.

Para aplicar los criterios expuestos en el punto anterior, se hace necesario el diseño de una serie de herramientas cuya consecución final se reflejará en una serie de pruebas escritas trimestrales y/o anuales que consistirán en preguntas, ejercicios y problemas concretos sobre los conceptos estudiados, cuestiones de razonamiento y

aplicación de los conceptos y problemas que permitan aplicar los conocimientos adquiridos.

Todo ello se complementa con la observación directa del alumnado, su implicación en el trabajo cooperativo, expresión oral y escrita (ejecución), las actitudes personales y relacionadas con la materia y los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la materia.

Así pues, el profesorado tendrá en cuenta las valoraciones de cada uno de los aspectos evaluados, asociados a los criterios y a las competencias específicas.

La evaluación se realizará sobre los objetivos conseguidos, lo contenidos aprendidos y sobre los trabajos y actividades realizados. El alumno debe saber desde el principio cómo se le va a evaluar. Desde que el profesor y el alumno estén en clase todo lo que se diga y haga es materia de una evaluación que se verá reflejada en los diferentes exámenes y el conjunto de éstos. El alumno deberá desarrollar su capacidad de observación y el interés por la materia.

Por tanto, para que el alumno obtenga calificación positiva en la evaluación deberá:

- mostrar el suficiente interés por la materia.
- asistir a clase de manera regular y siempre justificando cualquier ausencia al día siguiente.
- traer el material escolar necesario para el seguimiento de las clases y para la realización de las actividades.
- mostrar respeto por sus compañeros y por los trabajos estos realicen.
- presentar puntual y regularmente todos aquellos trabajos y actividades que el profesor proponga. La pulcritud, el orden y el buen hacer serán aspectos indispensables para que éstos sean calificados.
- aprobar todas aquellas pruebas teóricas y teórico-prácticas que se diseñen en cada trimestre.

El alumno se examinará periódicamente de los contenidos que sean estudiados en el aula, y se realizarán ejercicios de aplicación y prácticas supervisados y evaluados por el profesor y autocorregidos por el alumnado.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Habrà, como mínimo, dos pruebas específicas por evaluación, con su recuperación correspondiente. El curso se aprueba si se han aprobado todas las evaluaciones.

La calificación obtenida en cada evaluación será la media aritmética de las pruebas realizadas en cada evaluación, correctamente ponderadas.

En la 3ª Evaluación, se hará una prueba final de recuperación.

La nota mínima que se necesita para aprobar cada evaluación será siempre de 5.

Las tres evaluaciones deben estar aprobadas con un 5, para hacer la media aritmética y ponderada, y obtener la nota final.

Pruebas extraordinarias de Recuperación.

Los alumnos que no hayan superado la asignatura durante el curso tienen la oportunidad de examinarse en Septiembre mediante un examen de toda la materia que haya sido impartida durante el curso. Hacemos esta observación puesto que sabemos por la experiencia que en ocasiones es imposible impartir todos los contenidos programados. Será necesario obtener una calificación de 5 para superar la prueba.

Resumiendo, en términos generales, los instrumentos empleados para los criterios de calificación serían los siguientes:

INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Instrumentos de evaluación continuada:

Pruebas programadas: controles y/o exámenes.

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES

Examen de recuperación antes o después de cada evaluación

RECUPERACIÓN DE EVALUACIONES PENDIENTES

El alumno, en el caso de haber suspendido alguna evaluación, tendrá la posibilidad de presentarse a un examen de recuperación. Los exámenes propuestos para recuperar tienen que estar superados con una nota de 5 sobre 10.

Los alumnos, que al final de curso tuvieran sólo una evaluación suspensa podrán presentarse a un examen para su recuperación acerca de los contenidos tratados en ella, si fueran dos las evaluaciones suspensas el alumno se examinará de todos los contenidos de la materia.

Si algún alumno teniendo solo una evaluación suspensa, no se presentara al examen diseñado para su recuperación, u obtuviera menos de un 5 en éste, suspendería esta asignatura.

RECUPERACIÓN DE MATERIAS PENDIENTES

Los alumnos que estando en 2º de bachillerato tengan pendiente Dibujo Técnico de 1º deberán presentarse a un examen de pendientes que se convocará a final de curso y que constará de una serie de preguntas y ejercicios sobre los contenidos programados para 1º. El examen se aprobará con una nota de 5 sobre 10.

En resumen, la evaluación se basará, siguiendo los instrumentos citados, en cada una de las pruebas trimestrales, con sus correspondientes recuperaciones, así como en una prueba final y otra extraordinaria, cuando proceda.

6. Temporalización:

6.1 Unidades de programación:

PRIMER TRIMESTRE

0. El material fundamental y su uso.
1. Trazados fundamentales en el plano
2. Escalas
3. Polígonos. Relaciones métricas.
4. Proporcionalidad y semejanza.
5. Transformaciones geométricas.
6. Curvas técnicas
7. Curvas cónicas.

SEGUNDO TRIMESTRE

8. El dibujo técnico. Dibujo por ordenador. El croquis.
9. Sistemas de Representación. Fundamentos.
10. Sistema diédrico. El punto y la recta.
11. Sistema diédrico. El plano.
12. Intersecciones. Posiciones relativas. Distancias.
13. Paralelismo y perpendicularidad.

TERCER TRIMESTRE

14. Axonometría ortogonal. Perspectiva Isométrica.
15. Axonometría oblicua: perspectiva caballera.
16. Normalización. Líneas, escritura y formatos.
17. Acotación normalizada.

6.2 Situaciones de aprendizaje:

- DIB_DT1: 1 Recordando los trazados fundamentales
- DIB_DT1: 2 Polígonos
- DIB_DT1: 4 Tangencias simples
- DIB_DT1: 6 Sistemas de representación: introducción al sistema Diédrico
- DIB_DT1: 7 Sistemas de representación: sistema axonométrico
- DIB_DT1: 8 Normalización
- ¡Listo para fabricar! Dibujamos piezas mecánicas con tangencias.
- SA 01: Trazados fundamentales en el plano
- SA 02: Trazados de polígonos
- SA 03: Proporcionalidad, semejanza y escalas
- SA 04: Transformaciones geométricas
- SA 06: Curvas técnicas y cónicas
- SA 07: Sistemas de representación
- SA 08: Sistema diédrico I
- SA 09: Sistema diédrico II
- SA 12: Sistema axonométrico ortogonal
- SA 13: Sistema axonométrico oblícuo
- SA 14: Normalización

7. Actividades complementarias y extraescolares:

Posible salida del aula para tomar apuntes de dibujos arquitectónicos y evaluación de diseños de ingeniería.

Posible visita a ciudades de provincias cercanas para observación y estudio de obras arquitectónicas singulares.
(1º, 2º o 3º Trimestre)

8. Atención a la diversidad y a las diferencias individuales:

8.1. Medidas generales:

- Tutoría entre iguales.

8.2. Medidas específicas:

- Medidas de flexibilización temporal.
- Programas de profundización.
- Programas de refuerzo del aprendizaje.

8.3. Observaciones:

Lectura e investigación visual de material técnico aplicado en Trazados Geométricos, Sistemas de Representación y Normalización.

Material digital y físico aportado por el profesor.

9. Descriptores operativos:

Competencia clave: Competencia ciudadana.
Descriptores operativos:
CC1. Analiza hechos, normas e ideas relativas a la dimensión social, histórica, cívica y moral de su propia identidad, para contribuir a la consolidación de su madurez personal y social, adquirir una conciencia ciudadana y responsable, desarrollar la autonomía y el espíritu crítico, y establecer una interacción pacífica y respetuosa con los demás y con el entorno.
CC2. Reconoce, analiza y aplica en diversos contextos, de forma crítica y consecuente, los principios, ideales y valores relativos al proceso de integración europea, la Constitución Española, los derechos humanos, y la historia y el patrimonio cultural propios, a la vez que participa en todo tipo de actividades grupales con una actitud fundamentada en los principios y procedimientos democráticos, el compromiso ético con la igualdad, la cohesión social, el desarrollo sostenible y el logro de la ciudadanía mundial.
CC3. Adopta un juicio propio y argumentado ante problemas éticos y filosóficos fundamentales y de actualidad, afrontando con actitud dialogante la pluralidad de valores, creencias e ideas, rechazando todo tipo de discriminación y violencia, y promoviendo activamente la igualdad y corresponsabilidad efectiva entre mujeres y hombres.
CC4. Analiza las relaciones de interdependencia y ecoddependencia entre nuestras formas de vida y el entorno, realizando un análisis crítico de la huella ecológica de las acciones humanas, y demostrando un compromiso ético y ecosocialmente responsable con actividades y hábitos que conduzcan al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la lucha contra el cambio climático.
Competencia clave: Competencia en conciencia y expresión culturales.
Descriptores operativos:
CCEC1. Reflexiona, promueve y valora críticamente el patrimonio cultural y artístico de cualquier época, contrastando sus singularidades y partiendo de su propia identidad, para defender la libertad de expresión, la igualdad y el enriquecimiento inherente a la diversidad.
CCEC2. Investiga las especificidades e intencionalidades de diversas manifestaciones artísticas y culturales del

patrimonio, mediante una postura de recepción activa y deleite, 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.

CCEC3.1. Expresa ideas, opiniones, sentimientos y emociones con creatividad y espíritu crítico, realizando con rigor sus propias producciones culturales y artísticas, para participar de forma activa en la promoción de los derechos humanos y los procesos de socialización y de construcción de la identidad personal que se derivan de la práctica artística.

CCEC3.2. Descubre la autoexpresión, a través de la interacción corporal y la experimentación con diferentes herramientas y lenguajes artísticos, enfrentándose a situaciones creativas con una actitud empática y colaborativa, y con autoestima, iniciativa e imaginación.

CCEC4.1. Selecciona e integra con creatividad diversos medios y soportes, así como técnicas plásticas, visuales, audiovisuales, sonoras o corporales, para diseñar y producir proyectos artísticos y culturales sostenibles, analizando las oportunidades de desarrollo personal, social y laboral que ofrecen sirviéndose de la interpretación, la ejecución, la improvisación o la composición.

CCEC4.2. Planifica, adapta y organiza sus conocimientos, destrezas y actitudes para responder con creatividad y eficacia a los desempeños derivados de una producción cultural o artística, individual o colectiva, utilizando diversos lenguajes, códigos, técnicas, herramientas y recursos plásticos, visuales, audiovisuales, musicales, corporales o escénicos, valorando tanto el proceso como el producto final y comprendiendo las oportunidades personales, sociales, inclusivas y económicas que ofrecen.

Competencia clave: Competencia plurilingüe.

Descriptorios operativos:

CP1. Utiliza con fluidez, adecuación y aceptable corrección una o más lenguas, además de la lengua familiar o de las lenguas familiares, para responder a sus necesidades comunicativas con espontaneidad y autonomía en diferentes situaciones y contextos de los ámbitos personal, social, educativo y profesional.

CP2. A partir de sus experiencias, desarrolla estrategias que le permitan ampliar y enriquecer de forma sistemática su repertorio lingüístico individual con el fin de comunicarse de manera eficaz.

CP3. Conoce y valora críticamente la diversidad lingüística y cultural presente en la sociedad, integrándola en su desarrollo personal y anteponiendo la comprensión mutua como característica central de la comunicación, para fomentar la cohesión social.

Competencia clave: Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.

Descriptorios operativos:

STEM1. Selecciona y utiliza métodos inductivos y deductivos propios del razonamiento matemático en situaciones propias de la modalidad elegida y emplea estrategias variadas para la resolución de problemas analizando críticamente las soluciones y reformulando el procedimiento, si fuera necesario.

STEM2. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar fenómenos relacionados con la modalidad elegida, 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.

STEM3. Plantea y desarrolla proyectos diseñando y creando prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma colaborativa, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y evaluando el producto obtenido de acuerdo a los objetivos propuestos, la sostenibilidad y el impacto transformador en la sociedad.

STEM4. Interpreta y transmite los elementos más relevantes de investigaciones de forma clara y precisa, en diferentes formatos (gráficos, tablas, diagramas, fórmulas, esquemas, símbolos.) 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 para compartir y construir nuevos conocimientos.

STEM5. Planea y emprende acciones fundamentadas científicamente para promover la salud física y mental, y preservar el medio ambiente y los seres vivos, practicando el consumo responsable, aplicando principios de ética y seguridad para crear valor y transformar su entorno de forma sostenible adquiriendo compromisos como ciudadano en el ámbito local y global.

Competencia clave: Competencia en comunicación lingüística.

Descriptorios operativos:

CCL1. Se expresa de forma oral, escrita, signada o multimodal con fluidez, coherencia, corrección y adecuación a

los diferentes contextos sociales y académicos, 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. Comprende, interpreta y valora con actitud crítica textos orales, escritos, signados o multimodales de los distintos ámbitos, con especial énfasis en los textos académicos y de los medios de comunicación, para participar en diferentes contextos de manera activa e informada y para construir conocimiento.

CCL3. Localiza, selecciona y contrasta de manera autónoma información procedente de diferentes fuentes evaluando su fiabilidad y pertinencia en función de los objetivos de lectura y evitando los riesgos de manipulación y desinformación, y la integra y transforma en conocimiento para comunicarla de manera clara y rigurosa adoptando un punto de vista creativo y crítico a la par que respetuoso con la propiedad intelectual.

CCL4. Lee con autonomía obras relevantes de la literatura poniéndolas en relación con su contexto sociohistórico de producción, con la tradición literaria anterior y posterior y examinando la huella de su legado en la actualidad, para construir y compartir su propia interpretación argumentada de las obras, crear y recrear obras de intención literaria y conformar progresivamente un mapa cultural.

CCL5. Pone sus prácticas comunicativas al servicio de la convivencia democrática, la resolución dialogada de los conflictos y la igualdad de derechos de todas las personas, evitando y rechazando los usos discriminatorios, así como los abusos de poder, para favorecer la utilización no solo eficaz sino también ética de los diferentes sistemas de comunicación.

Competencia clave: Competencia personal, social y de aprender a aprender.

Descriptorios operativos:

CPSAA1.1. Fortalece el optimismo, la resiliencia, la autoeficacia y la búsqueda de objetivos de forma autónoma para hacer eficaz su aprendizaje.

CPSAA1.2. Desarrolla una personalidad autónoma, gestionando constructivamente los cambios, la participación social y su propia actividad para dirigir su vida.

CPSAA2. Adopta de forma autónoma un estilo de vida sostenible y atiende al bienestar físico y mental propio y de los demás, buscando y ofreciendo apoyo en la sociedad para construir un mundo más saludable.

CPSAA3.1. Muestra sensibilidad hacia las emociones y experiencias de los demás, siendo consciente de la influencia que ejerce el grupo en las personas, para consolidar una personalidad empática e independiente y desarrollar su inteligencia.

CPSAA3.2. Distribuye en un grupo las tareas, recursos y responsabilidades de manera ecuánime, según sus objetivos, favoreciendo un enfoque sistémico para contribuir a la consecución de objetivos compartidos.

CPSAA4. Compara, analiza, evalúa y sintetiza datos, información e ideas de los medios de comunicación, para obtener conclusiones lógicas de forma autónoma, valorando la fiabilidad de las fuentes.

CPSAA5. Planifica a largo plazo evaluando los propósitos y los procesos de la 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.

Competencia clave: Competencia digital.

Descriptorios operativos:

CD1. 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 y organizando el almacenamiento de la información de manera adecuada y segura para referenciarla y reutilizarla posteriormente.

CD2. Crea, integra y reelabora contenidos digitales de forma individual o colectiva, aplicando medidas de seguridad y respetando, en todo momento, los derechos de autoría digital para ampliar sus recursos y generar nuevo conocimiento.

CD3. Selecciona, configura y utiliza dispositivos digitales, herramientas, aplicaciones y servicios en línea y los incorpora en su entorno personal de aprendizaje digital 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.

CD4. Evalúa riesgos y aplica medidas al usar las tecnologías digitales para proteger los dispositivos, los datos personales, la salud y el medioambiente y hace un uso crítico, legal, seguro, saludable y sostenible de dichas tecnologías.

CD5. Desarrolla soluciones tecnológicas innovadoras y sostenibles para dar respuesta a necesidades concretas, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Competencia clave: Competencia emprendedora.
Descriptores operativos:

CE1. Evalúa necesidades y oportunidades y afronta retos, con sentido crítico y ético, evaluando su sostenibilidad y comprobando, a partir de conocimientos técnicos específicos, el impacto que puedan suponer en el entorno, para presentar y ejecutar ideas y soluciones innovadoras dirigidas a distintos contextos, tanto locales como globales, en el ámbito personal, social y académico con proyección profesional emprendedora.

CE2. Evalúa y reflexiona sobre las fortalezas y debilidades propias y las de los demás, haciendo uso de estrategias de autoconocimiento y autoeficacia, interioriza los conocimientos económicos y financieros específicos y los transfiere a contextos locales y globales, aplicando estrategias y destrezas que agilicen el trabajo colaborativo y en equipo, para reunir y optimizar los recursos necesarios, que lleven a la acción una experiencia o iniciativa emprendedora de valor.

CE3. Lleva a cabo el proceso de creación de ideas y soluciones innovadoras y toma decisiones, con sentido crítico y ético, aplicando conocimientos técnicos específicos y estrategias ágiles de planificación y gestión de proyectos, y reflexiona sobre el proceso realizado y el resultado obtenido, para elaborar un prototipo final de valor para los demás, considerando tanto la experiencia de éxito como de fracaso, una oportunidad para aprender.

10. Competencias específicas:
Denominación

DIBT.1.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.

DIBT.1.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.

DIBT.1.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.

DIBT.1.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.

DIBT.1.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.

11. Criterios de evaluación:

Competencia específica: DIBT.1.1. Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas, para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.

Criterios de evaluación:

DIBT.1.1.1. Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las Matemáticas, el dibujo geométrico y los diferentes sistemas de representación, valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura, la ingeniería y el diseño, e identificando manifestaciones en la arquitectura andaluza, así como en las artes aplicadas en el arte árabe-andaluz, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico, técnico y artístico.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIBT.1.2. Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.

Criterios de evaluación:

DIBT.1.2.1. Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana, mostrando interés por la precisión, claridad en su lectura y limpieza.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.2.2. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.2.3. Resolver gráficamente tangencias y enlaces, y trazar curvas, aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIBT.1.3. Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías, para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.

Criterios de evaluación:

DIBT.1.3.1. Representar en sistema diédrico elementos y formas tridimensionales básicos en el espacio, determinando su relación de pertenencia, intersección, posición, distancia y verdadera magnitud.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.3.2. Definir elementos y figuras planas, superficies y sólidos geométricos sencillos en sistemas axonométricos, valorando su importancia como métodos de representación espacial.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.3.3. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados, haciendo uso de sus fundamentos.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.3.4. Dibujar puntos, elementos lineales, planos, superficies y sólidos geométricos en el espacio, empleando la perspectiva cónica.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso, la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.3.6. Relacionar los fundamentos y características de los diferentes sistemas de representación entre sí y con sus posibles aplicaciones, identificando las ventajas y los inconvenientes en función de la finalidad y el campo de aplicación de cada uno de ellos.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIBT.1.4. Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.

Criterios de evaluación:

DIBT.1.4.1. Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas, aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.4.2. Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo.

Método de calificación: Media aritmética.

Competencia específica: DIBT.1.5. Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos, mediante el uso de programas específicos CAD, de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.

Criterios de evaluación:

DIBT.1.5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas.

Método de calificación: Media aritmética.

DIBT.1.5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones, aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.

Método de calificación: Media aritmética.

12. Sáberes básicos:

A. Fundamentos geométricos.

1. Desarrollo histórico del Dibujo Técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, diseño industrial, diseño gráfico, etc. Análisis de la presencia de la geometría en la naturaleza y en el arte. Referencias en la arquitectura andaluza del Renacimiento y el Barroco y en las artes aplicadas en la cultura áraboandaluza.
2. Orígenes de la geometría métrica y descriptiva. Tales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría. Brunelleschi, Gaspard Monge, William Farisch.
3. Conceptos y trazados elementales en el plano. Operaciones con segmentos y ángulos, paralelismo, perpendicularidad. Aplicación de trazados fundamentales para el diseño de redes modulares. Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales. Propiedades geométricas de la mediatriz de un segmento y de la bisectriz de un ángulo. La circunferencia como lugar geométrico. Ángulos de circunferencia.
4. Proporcionalidad, razón de proporción, reglas de proporción. Equivalencia y semejanza. Escalas: tipos, construcción y aplicación de escalas gráficas.
5. Polígonos: triángulos, puntos y rectas notables, cuadriláteros y polígonos regulares. Propiedades, clasificación y métodos de construcción. Igualdad de polígonos. Construcción por triangulación, radiación y coordenadas.
6. Transformaciones geométricas en el plano. Tipos, construcción, propiedades e invariantes: giro, traslación, simetría, homotecia, homología y afinidad.
7. Tangencias básicas. Enlaces. Aplicaciones al diseño industrial y gráfico. Curvas técnicas derivadas.
8. Curvas cónicas. Obtención, definición y trazados básicos.
9. Interés por el rigor en los razonamientos y precisión, claridad y limpieza en las ejecuciones. Uso correcto de los materiales propios del Dibujo Técnico

B. Geometría proyectiva.

1. Fundamentos de la geometría proyectiva. Tipos de proyección y de sistemas de representación. Ámbitos de aplicación y criterios de selección.
2. Sistema diédrico: representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección. Determinación del plano. Pertenencia.
3. Relaciones entre elementos: intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de distancias y de las verdaderas magnitudes de estas.
4. Proyecciones diédricas de superficies y sólidos geométricos sencillos, secciones planas y obtención de verdaderas magnitudes.
5. Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Elementos básicos: punto, recta, plano. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.
6. Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos. Identificación de elementos para su interpretación en planos.
7. Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua. Métodos perspectivos. Representación de superficies y sólidos geométricos sencillos.

C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.

1. Escalas numéricas y gráficas. Construcción y uso.
2. Formatos. Doblado de planos.
3. Concepto de normalización. Las normas fundamentales UNE e ISO. Aplicaciones de la normalización: simbología industrial y arquitectónica.
4. Elección de vistas necesarias. Disposición normalizada. Líneas normalizadas. Acotación.

D. Sistemas CAD (Computer Aided Design).

1. Aplicaciones vectoriales 2D-3D.
2. Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones.
3. Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas.
4. Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas.

13. Vinculación de las competencias específicas con las competencias clave:

	CC1	CC2	CC3	CC4	CD1	CD2	CD3	CD4	CD5	CE1	CE2	CE3	CCL1	CCL2	CCL3	CCL4	CCL5	CCEC1	CCEC2	CCEC3.1	CCEC3.2	CCEC4.1	CCEC4.2	STEM1	STEM2	STEM3	STEM4	STEM5	CPSAA1.1	CPSAA1.2	CPSAA2	CPSAA3.1	CPSAA3.2	CPSAA4	CPSAA5	CP1	CP2	CP3	
DIBT.1.1	X				X								X	X				X	X								X												
DIBT.1.2											X			X											X	X		X		X				X					
DIBT.1.3											X	X												X	X		X		X						X				
DIBT.1.4						X						X	X											X			X		X		X				X				
DIBT.1.5					X	X	X					X									X				X	X	X												

Leyenda competencias clave	
Código	Descripción
CC	Competencia ciudadana.
CD	Competencia digital.
CE	Competencia emprendedora.
CCL	Competencia en comunicación lingüística.
CCEC	Competencia en conciencia y expresión culturales.
STEM	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería.
CPSAA	Competencia personal, social y de aprender a aprender.
CP	Competencia plurilingüe.