# PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
# DIBUJO TÉCNICO
# BACHILLERATO
**2021/2022**

**DIBUJO TÉCNICO II - 2º DE BACHILLERATO**

## A. Organización del departamento de coordinación didáctica

El Departamento de EPVA , en el IES Mar Serena, este curso 2021/22 queda constituido de la siguiente forma:

Cayetano Torres Suarez (Jefe de departamento y profesor de Educación Secundaria y Bachillerato)
Docencia asignada:
Educación Plástica Visual y Audiovisual.
1º ESO D
4º ESO A y B
3º ESO A y E
Dibujo Técnico 1 y 2.
1º y 2º BACHILLERATO

Juana Álvarez Carrasco (Profesora de Educación Secundaria)
Docencia asignada:
Educación Plástica, Visual y Audiovisual.
1º ESO A, B y E
2º ESO A, B, C, D, E
3º ESO C

Eva Belén Ruiz Alarcos (Profesora de Educación Secundaria)
Docencia asignada:
Educación Plástica, Visual y Audiovisual.
1º ESO C

## B. Precisiones sobre los niveles competenciales

Este grupo es el segundo año con el que trabajamos juntos con unos resultados muy positivos el curso pasado. Conocen la metodología y parten de un nivel y una motivación alta.

## C. Metodología

En cuanto a qué vamos a enseñar, tenemos que entender en primer lugar que esta asignatura supone la base sobre la que se van a asentar los conocimientos el curso siguiente en Dibujo Técnico II de 2º de Bachillerato, y su aplicación práctica en la prueba que se les exigirá al finalizar 2º de Bachillerato para el acceso a la universidad. Esta prueba les permitirá el acceso a estudios superiores, ya sean carreras universitarias, ciclos de grado superior, como arquitectura, diversas ingenierías, o todas aquellas relacionadas con el campo del diseño. Por tanto, todos los contenidos propuestos en la ley están enfocados a preparar al alumnado para estas opciones futuras. Además están enfocados al desarrollo de las competencias que serán de gran importancia para los/as alumnos/as en el mundo real.

El tiempo dedicado a la enseñanza de los bloques de contenidos queda limitado por el horario asignado en la asignatura. Siempre se ajustarán los contenidos a este horario siguiendo una estructura secuenciada, en función de la metodología, constructivista y significativa que propone la ley y que se desarrolla en el siguiente apartado. Tanto los contenidos como su secuenciación se impartirán tal y como se detalla en las diferentes Unidades Didácticas.

En cuanto a cómo vamos a desarrollar el proceso de enseñanza- aprendizaje, en primer lugar, tenemos que indicar que en la actualidad existen una amplia cantidad de recursos tecnológicos que permiten un desarrollo y una

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341

expansión de los conocimientos, que exige modificar los anteriores modelos de enseñanza para desarrollar un nuevo modelo educativo, que tenga en cuenta los procesos cognitivos, conductuales y sociales del alumnado,y que fomenten un aprendizaje significativo, activo, participativo y motivador.

Métodos de enseñanza.

En el Real Decreto 1105/2014 se establece que la metodología debe partir del docente como orientador,promotor y facilitador del desarrollo competencial en el alumnado. Se propone una metodología basada en las Orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula. Este decreto indica también que el desarrollo de la asignatura debe partir de los conocimientos y habilidades previas del alumnado tratando de construir a partir de ahí, de forma secuenciada y equilibrada, de los conocimientos más simples a los más complejos, de forma que se pueda mantener a lo largo del curso el interés y la motivación de todo el alumnado. Para esto es necesario que los alumno/as conozcan que aplicaciones tienenestos conocimientos en el mundo real. A este modelo de enseñanza, lo llamamos Constructivista y significativo.

El aprendizaje constructivista implica que el/la estudiante construya su aprendizaje asentándose en conocimientos anteriores. Se considera Significativo cuando el alumno o alumna relaciona los conocimientos actuales con los anteriores. Por tanto implica un desarrollo progresivo y secuencial. Así, las capacidades se van desarrollando paulatinamente a lo largo de todo el proceso, por lo que la selección y secuenciación de contenidos es fundamental. No podemos adentrarnos en los contenidos de la geometría descriptiva sin un conocimiento profundo de la geometría plana, puesto que en los diferentes sistemas de representación se parte de estos elementos para poder representar figuras más complejas en el espacio, pasando de dos a tres dimensiones con la complejidad añadida que supone.

Es muy importante en esta asignatura, que las explicaciones sean claras, en la pizarra, donde el alumno pueda seguir el desarrollo del ejercicio, que identifique los datos, visualice las operaciones, y que destaque el resultado, ya que por lo general, en los libros de texto, esto es muy difícil, al tratarse de conceptos tan abstractos, sobre todo en los sistemas de representación, además, las explicaciones deben ser espaciales, ya que así se facilitará su visualización.

Y por último, la metodología debe ser personalizada, participativa y motivadora, atendiendo a las dificultades y necesidades personales de cada alumno, que permitirán a unos alcanzar con facilidad los objetivos mínimos, sin que otros pierdan la motivación y el afán investigativo y de superación. Aplicaremos una metodología social, en las que se trabajen relaciones personales, de forma que unos/as alumnos/as aporten a otros/as sus cualidades y formas de pensamiento, además de sus peculiaridades culturales, enriqueciéndose con ello el conjunto de la clase. Esta metodología social se aplicará en momentos puntuales incluyendo diversas tareas grupales de las que hablaremos en el apartado correspondiente.

Diseño de actividades.

La metodología a seguir en Dibujo Técnico será eminentemente activa, dado el carácter fundamentalmente práctico de la materia. Es necesario que el método seguido por el profesorado se ajuste a las características del

alumnado, a los recursos y al contexto con el fin de propiciar su aprendizaje competencial. Se partirá de una revisión del nivel previo, y se plantearán tareas, problemas que el alumnado deba resolver haciendo un uso adecuado de todos sus recursos.

El primer día se explicarán los fundamentos, es aconsejable que el profesorado incorpore estrategias didácticas, motivadoras y específicas que respondan a las diversas capacidades de comprensión y abstracción del alumnado y comparta qué se va a aprender y por qué. Especifica que las construcciones geométricas no deben aplicarse de manera mecánica, sino que el alumnado debe analizar el problema, plantear alternativas y comprender las condiciones que ha de cumplir la solución buscada. Por ello y de forma paralela o a continuaciónde la explicación y el desarrollo de los contenidos conceptuales de cada uno de los bloques indicados anteriormente se realizarán de diversas actividades para la asimilación y comprobación del cumplimiento de los objetivos, y el desarrollo de las competencias.

Las actividades son propuestas didácticas que tienen como objetivo el dominio de una habilidad o un procedimiento concreto o la comprensión de conceptos. Estas favorecerán la capacidad del alumnado para aprender por sí mismo, para trabajar en equipo y para aplicar los métodos de investigación apropiados. Son importantes para consolidar aprendizajes de conceptos y procedimientos básicos y para favorecer el desarrollo de Competencias Clave. Los ejercicios deben permitir la asimilación de procedimientos sencillos. Sirven para consolidar conocimientos básicos y automatizar procedimientos, que se deberán aplicar en cada una de las actividades. Estas a su vez los prepararán para superar cada tarea con éxito.

Se propondrán los siguientes tipos actividades:

- Actividades introductorias o de motivación para conseguir que el proceso de enseñanza aprendizaje resulte atractivo. Se comenzará cada unidad didáctica con presentaciones animadas o imágenes didácticas, espaciales y a color. Para ello emplearemos como recurso, la pizarra digital o el proyector.
- De diagnóstico, para detectar el nivel de conocimientos previos. Tras explicar los fundamentos se pasará a los alumnos una batería de prácticas de nivel básico de la unidad que nos permitirán identificar el nivel de conocimientos previos de la unidad, tanto a nivel individual como grupal, además aportan información sobre dificultades o capacidades propias de cada alumno, lo que permite modificar contenidos para lograr resultados más beneficiosos
- De refuerzo y ampliación para reforzar dichas carencias al alumno con dificultades de aprendizaje y para atender a los alumnos que requieren un nivel más alto.
- De desarrollo: Estas actividades consolidan y aplican los conocimientos básicos incorporados en las clases teóricas y afianzados mediante la realización de ejercicios básicos del tema. Estas actividades definirán la primera tarea de evaluación y estarán enfocadas a preparar al alumno para superar las tareas 2 y 3 propuestas en cada unidad.
- De evaluación (Tareas):

Según el Real Decreto 1105/2014, La metodología debe enfocarse a la realización de tareas o problemas, que el alumnado debe resolver empleando adecuadamente los conocimientos, destrezas, actitudes y valores. Teniendo en cuenta la atención a la diversidad y los distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Por esta razón, tras las presentaciones teóricas se llevarán a cabo al menos dos Tareas diferenciadas dentro de cada unidad didáctica.
Las Tareas son propuestas didácticas que tienen como objetivo la integración del saber, saber hacer y saber ser, movilizando todos los recursos disponibles de la persona y permitiendo la transferencia de saberes a la vida cotidiana. También permite al profesor valorar el ritmo y el grado en que esto se produce en cada uno de los alumnos, lo que facilita esa función de orientador que pide la ley, ya que se podrán orientar y guiar a cada alumno por el camino que necesite hasta lograr la finalidad deseada. Estas Tareas buscan lograr el desarrollo de los contenidos, valorar la asimilación de estrategias y conocimientos y detectar las carencias del alumno. Diferenciamos en esta programación tres tipos de Tareas principales, que emplearemos como principales instrumentos de evaluación en el procedimiento de experimentación:

1.- Tarea 1 - Batería de ejercicios preparatorios y actividades de desarrollo complejas, de trabajo en casa y en clase y que servirán de preparación para las tareas 2 y 3 . Cada prueba incluirá actividades relacionadas con los criterios de evaluación, que se encuentran ponderados y relacionados a su vez con las competencias en esta programación.

2.- Tarea 2 - Prueba objetiva. La forma de calificar cada apartado, dentro de esta tarea, será dándole un valor numérico a cada uno, considerando cada enunciado como un indicador de logro de la tarea final, de forma que en su conjunto sume 10 al igual que ocurre en la PAAU. Al igual que la anterior, cada prueba objetiva incluirá actividades relacionadas con los criterios de evaluación, que se encuentran ponderados y relacionados a su vez

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

con las competencias en esta programación.

3.- Tarea 3 - Proyectos. La forma en que se calificarán estas tareas vendrá especificada en rúbricas, que se repartirán a los alumnos al iniciar la propuesta, señalando los indicadores de logro de la tarea final que al igual que antes estarán relacionados con los criterios, y su ponderación se corresponderá con el porcentaje indicado en la programación. Estas tareas pueden estar centradas en una sola unidad o abarcar un conjunto de ellas.

- Interdisciplinares: Tareas que recogen contenidos y criterios de varias materias diferentes, incluso de distintos departamentos. Cabe destacar que el carácter instrumental del dibujo técnico permite trabajar de forma interdisciplinar contenidos comunes como la geometría con otras materias relacionadas con el ámbito artístico, tecnológico, físico y matemático¿.

- Complementaria: Tareas organizadas durante el horario lectivo, de acuerdo con el proyecto curricular y que tienen un carácter diferenciado de las propiamente lectivas, por el momento, espacio o recursos que utiliza.

Estas tareas, actividades y ejercicios, estarán diseñadas en relación a los criterios de evaluación citados en la ley, que se relacionan con los objetivos, los contenidos y las competencias a evaluar en la unidad (generalmente se trabajarán varias competencias en cada tarea).

En función de todo lo mencionado anteriormente, también los planteamientos de las actividades y tareas deben ir graduando el nivel de dificultad de los contenidos en cada unidad. De esta manera se procurará también que la metodología sea investigativa, es decir, se intentará promover un espíritu investigativo, dando explicaciones generales y facilitando prácticas y ejercicios donde el alumno deba aplicar sus conocimientos para alcanzar las soluciones, y dado que la materia facilita la obtención de los resultados, por medio de diferentes métodos, promover la investigación incitando a descubrir las diferentes opciones de una manera activa y participativa. Aquí será donde el profesor funcionará como orientador, encauzando la creatividad e investigación del alumno, para asegurarse de que logre adquirir las competencias necesarias.

Posibles escenarios que se pueden dar durante la pandemia:

- Que se desarrolle el proceso de enseñanza durante todo el curso con normalidad y de forma presencial
- Que uno o varios alumnos queden confinados.
- Que un profesor quede confinado.
- Que una clase quede confinada.
- Que el IES completo quede confinado.

En cualquiera de los casos se mantendrá la misma metodología de poner a disposición del alumnado cada una de las Tareas (Actividades de Evaluación) en el Aula Virtual, con sus correspondientes explicaciones, vídeos tutoriales, y con su fecha de inicio y fecha tope de entrega, con lo cual cualquier alumno/a que no pueda asistir a clase podrá acceder a todos los contenidos y actividades que se estén dando. También podrá preguntar dudas a través del Aula virtual. Además, se estará en contacto con la familia a través de IPASEN, y se les iráncomunicando los resultados de actividades, actitudes...

### D. Materiales y recursos didácticos

El alumnado podrá contar a lo largo del curso con los siguientes recursos y materiales didácticos:

Material bibliográfico: Libros de texto y de arte y diseño (aula de dibujo)
Libro de texto: El libro de texto de SM será recomendado, aunque no será obligatorio para trabajar en clase, puesto que toda la información necesaria se aportará en clase. Sin embargo para aquellos que lo consideren necesario, tanto la versión en papel como digital, se tendrá en cuenta para estructurar los contenidos del curso, de modo que, junto con el material aportado por el profesor o profesora, a través de la plataforma Moodle serviráde guía y consulta al alumnado durante todo el curso.
Materiales y Presentaciones creadas por la profesora: Estos materiales siempre estarán a disposición de los/las estudiantes a través de la plataforma Moodle del centro.
Recursos en la red: Presentaciones, videos, powerpoint.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

Material aportado por los/las estudiantes

Materiales: Lapiceros de diversas durezas (4H-2HB-3B y 3H recomendados portaminas de mina 0,5 mm degrosor.
Escuadra y cartabón a juego de tamaño mediano. Regla graduada. Transportador de ángulos. Compás.
Goma de borrar blanda. Sacapuntas.

### E. Procedimientos, técnicas e instrumentos de evaluación y criterios de calificación

Trabajaremos mediante una Evaluación Criterial, basada en las competencias. Los elementos a evaluar son los objetivos y los contenidos de cada una de las materias, incluidas las materias pendientes de cursos anteriores, las competencias clave, empleando como referente los criterios de evaluación (y su concreción en los estándares de aprendizaje evaluables), calificación y promoción. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 16 del Decreto 110/2016, de 14 de junio, la evaluación será continua 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 el que se produzcan, averiguar sus causas y actuar en consecuencia. La evaluación será formativa lo que proporcionará la información que permita mejorar tanto los procesos como los resultados de la intervención educativa. También será informativa, diagnóstica y en la medida de lo posible esta evaluación será cualitativa.

Se calificarán individualmente los diferentes criterios de evaluación asignados a cada una de las Tareas efectuadas, siendo la calificación final de cada criterio una media aritmética de las calificaciones de dicho criterio en las diferentes tareas desarrolladas en las que se ha asignado a lo largo del curso. La calificación de cada una de las evaluaciones trimestrales, así como la evaluación final del curso será una media ponderada de cada uno de los criterios trabajados a lo largo del curso, en base a la ponderación establecida en esta programación.

Agentes de Evaluación.

No solo se emplearán modelos de heteroevaluación, en los que solo el profesor evalúa, sino que se emplearán técnicas de autoevaluación y coevaluación.
A lo largo de todo el curso, se realizará una valoración individual continuada, y la corrección de las prácticas y los trabajos tendrá como principal finalidad proporcionar a los alumnos un indicador acerca de cómo está desarrollando la asignatura, de manera que él mismo pueda autoevaluarse y valorar en qué medida funcionan sus técnicas de aprendizaje. Los ejercicios de clase que se tengan que realizar en casa estarán asociados a los criterios de evaluación de trabajarán y se corregirán en clase. El profesor explicará de nuevo la forma de solucionar cada Tarea, de modo que ellos vean sus propios errores, los corrijan en el momento y anoten la calificación que les corresponde ese día de forma que el profesor va anotando día a día como va cada estudiante. De esta misma forma se autoevaluarán las actividades en las que se concretan los ejercicios previos.

El Perfil Competencial:

Cada Criterio de Evaluación, todos asociados a las competencias en esta programación, quedará calificado de forma numérica en cada tarea, de forma que haciendo la media aritmética de la calificación de los criterios que incluyan una misma competencia se puede evaluar numéricamente cada competencia.
Dado que el nivel competencial adquirido debe expresarse en los términos Iniciado (I), Medio (M) y Avanzado (A), habría, además que traducir la calificación obtenida de la siguiente forma:
Menos de 5 a 5 Iniciado
Desde 5,1 a 7,5 Medio
Desde 7, 6 a 10 Avanzado

Ref.Doc.: InfProDidSec Cód.Centro: 04700341
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

Evaluación de los estudiantes con la asignatura de Dibujo Técnico 1 pendiente.

En la asignatura de Dibujo Técnico II, se repasan y amplían la mayoría de los contenidos que se imparten en primero, por lo que si se superan estos contenidos se darán por superados los contenidos del primer curso. Al comenzar cada unidad se le darán tareas y apuntes de refuerzo para tratar de asegurarse de que cumple los objetivos.
Sin embargo, hay otra serie de contenidos, como los referentes a Planos acotados, que no se ven en segundo, o los polígonos y la perspectiva cónica, que, aunque se repasen en las unidades de trazados geométricos o proyectividad, no se imparten con la misma profundidad que en el curso anterior.

Por todo ello en esta programación se establece el siguiente Plan de Recuperación:

Para la evaluación de los contenidos que no se van a impartir en este curso, los alumnos deberán realizar una serie de ejercicios y actividades, que servirán de preparación para una prueba objetiva. La primera entrega la deberá hacer la alumna o el alumno al final de la primera evaluación (en el mes de noviembre). La segunda entrega y la prueba objetiva, se realizarán al final de la segunda evaluación. Tendrá una tercera opción de recuperar los contenidos en la tercera evaluación. El resto de contenidos se considerarán superados, mediante la calificación de los mismos en la asignatura de 2º de Bachillerato.

En el caso de que no se supere la asignatura, el/la estudiante deberá realizar una prueba extraordinaria en la que se evalúen los contenidos mínimos de 1º de Bachillerato al final de la tercera evaluación.

## F. Medidas de atención a la diversidad

En el Real Decreto 1105/2014, se establece que en la organización del Bachillerato se prestará especial atención a los estudiantes con necesidad específica de apoyo educativo, siendo las administraciones educativas quienes deben establecer las condiciones de accesibilidad y los recursos de apoyo que favorezcan el acceso al currículo, así como adaptar los instrumentos y en su caso los tiempos y apoyos que aseguren una correcta evaluación. La atención a la diversidad, tratará de dar respuestas a las necesidades específicas de aquellos que lo necesiten, para intentar compensar situaciones de desventaja o dificultades en cuanto a diversidad de intereses, diversidad de funcional (físicas, psíquicas y sensoriales), de etnias y culturas, de motivaciones y diversidad de estilos cognitivos

Por tanto, podemos diferenciar entre una atención a la diversidad social, personal y cognitiva propia del aula, que se afrontará, en esta programación, bajo el paradigma del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), integrando desde el alumnado con dificultadas hasta aquellos con altas capacidades o motivación, como indica la Instrucción 10/2020 del 15 de junio. Esto se llevará a cabo mediante un diseño flexible del currículo, y sus diferentes componentes (objetivos, contenidos, metodología, materiales, evaluación y organización), para crear contextos inclusivos de aprendizaje. Por tanto nos centraremos en la capacidad y no en la discapacidad, priorizando una visión humanista de la educación, centrándonos en un modelo competencial y entendiendo que todos tenemos capacidades siendo los discapacitantes los contextos y no las personas.

En la etapa de Bachillerato,se afrontará metodológicamente graduando las acciones previstas en diferentes niveles y medidas enfocadas a la motivación, como la elección de diferentes recursos, materiales... En cuanto a las necesidades específicas, esta atención personalizada, será tenida en cuenta en el Proyecto Educativo de Centro, valorando, qué medios serán tenidos en cuenta para facilitar la integración y la adaptación a las diferentes capacidades, intereses y estilos de aprendizaje de los alumnos y alumnas. Serán las administraciones educativas, quienes garanticen las condiciones de accesibilidad y los recursos de apoyo que sean necesarios: adaptación de mobiliario y medios, eliminación de barreras arquitectónicas, servicios complementarios, planes de becas y de residencias, desarrollo de regímenes nocturnos o a distancia, etc... De igual manera, la Consejería de Educación, Ciencia y Tecnología de la Junta de Andalucía, establecerá, el marco donde regulen las posibles Adaptaciones Curriculares de Bachillerato (ACB) pudiendo autorizar incluso, la exención completa o parcial de algunas materias del Bachillerato.

En relación a la realidad del aula, y partiendo de la base de que todos los estudiantes son diversos trabajaremos

desde una perspectiva multinivel basada en el enfoque del Diseño universal de Aprendizaje (DUA). Para incidir en dicha perspectiva multinivel y en la búsqueda de la motivación del alumnado se procederá a incluir recursos audiovisuales en las explicaciones que reduzcan la monotonía en la exposición de contenidos y se aportará una amplia bibliografía y webgrafía en la que puedan contrastar y ampliar sus apuntes. Además cada estudiante podrá experimentar diferentes roles en los proyectos grupales que se desarrollen a lo largo del curso, de forma que descubran en que aspectos del desarrollo de un proyecto y del proceso de aprendizaje se desenvuelven conmás comodidad.

En la evaluación del alumnado con necesidad específica de apoyo educativo, en Bachillerato, se establecerán las medidas, tanto de acceso como de adaptación de las condiciones de realización de las evaluaciones, para que las mismas, se adapten al alumnado, conforme a lo recogido en su correspondiente informe de evaluación psicopedagógica, en ningún caso se tendrán en cuenta para minorar las calificaciones obtenidas. Desde el departamento de orientación se solicitará a la Delegación de Educación, que dichas Adaptaciones se tengan en cuenta a la hora de realizar la PEvAU.

De esta manera queda claro que, durante la ejecución del currículo y el desarrollo de las unidades, éstas se llevarán a cabo atendiendo a los contenidos exigidos y conforme a la programación, se realizarán las atenciones personalizadas que sean posibles, tanto para facilitar el aprendizaje, como para motivar al alumnado, y que éste alcance el nivel exigido.

### G. Actividades complementarias y extraescolares

Deben estar recogidas en la programación las actividades complementarias y extraescolares que se pretenden realizar desde el Departamento, diferenciando con claridad las primeras de las segundas. Proponemos las siguientes:

Actividades Complementarias: Tareas organizadas durante el horario lectivo, de acuerdo con el proyecto curricular y que tienen un carácter diferenciado de las propiamente lectivas, por el momento, espacio o recursos que utiliza.

1.- Realización de una exposición de los diseños y proyectos de la asignatura.
2.- Publicación de las diferentes colaboraciones desde la asignatura con la revista del IES.

Actividades Extraescolares: Son aquellas actividades formativas que, no estando relacionadas necesariamente con el currículo, pueden ser programadas por los profesores, por otros miembros de la comunidad educativa o por otras instituciones, y que se pueden realizar dentro o fuera del recinto educativo.

1.- Asistencia a exposiciones, diseño, arquitectura, pintura (paisajes urbanos, abstracción geométrica).
2.- Participación en los concursos enfocados al diseño y la ilustración y actividades propuestos por el propio centro o por el Ayuntamiento de la localidad en la que se encuentre el centro.

Plan de Lectura.

Desde el departamento de dibujo se trabajará el plan de lectura de centro desde la inclusión de actividades evaluables, específicas de la asignatura o interdisciplinares, que requieran la lectura comprensiva de un texto y su interpretación desde el Lenguaje Plástico mediante el desarrollo de un proyecto. Al menos una de estas tareas quedará incluida dentro de las unidades didácticas trabajadas en todas las asignaturas asociadas a este departamento.

### H. Indicadores de logro e información para la memoria de autoevaluación

Evaluación de la Programación, las Unidades Didácticas y las Práctica Docente.

No solo el/la estudiante será evaluado/a, sino que también se evaluará la propia programación. El contenido, y diseño de las unidades didácticas se evaluarán al finalizar cada una, así como el proceso de enseñanza y la propia práctica docente. Para esto emplearemos como instrumentos cuestionarios para el docente o los alumnos y/o entrevistas personales o grupales.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

Estos cuestionarios incluirán entre sus indicadores de logro la adecuación de los objetivos, contenidos y criterios de evaluación a las características y necesidades de los alumnos. Los aprendizajes logrados por el alumnado. Las medidas de individualización especialmente las medidas de apoyo y refuerzo utilizadas. La programación y su desarrollo en particular, las estrategias de enseñanza, los procedimientos de evaluación la organización del aula y el aprovechamiento de los recursos. La relación con el alumnado, así como el clima de convivencia. La coordinación con el resto de profesores. Las relaciones con el tutor o la tutora y, en su caso, con las familias.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 04700341

Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

## I. Ponderaciones de los criterios

| Nº Criterio | Denominación | Ponderación % |
|---|---|---|
| DBT.1 | Resolver problemas de tangencias mediante la aplicación de las propiedades del arco capaz, de los ejes y centros radicales y/o de la transformación de circunferencias y rectas por inversión, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. | 16 |
| DBT.2 | Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia. | 10 |
| DBT.3 | Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización. | 10 |
| DBT.1 | Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar la «visión espacial», analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales. | 16 |
| DBT.2 | Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman. | 16 |
| DBT.3 | Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de laimportancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales. | 16 |
| DBT.1 | Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad. | 8 |
| DBT.2 | Presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad. | 8 |

## J. Relaciones curriculares

**Objetivos**

1. Apreciar y reconocer el dibujo técnico como elemento de configuración y recurso gráfico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana.
2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
5. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
6. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.

**Contenidos**

**Bloque 1. Geometría y Dibujo técnico.**

1.1. Resolución de problemas geométricos: Proporcionalidad. El rectángulo áureo. Aplicaciones. Construcción de figuras planas equivalentes.
1.2. Relación entre los ángulos y la circunferencia. Arco capaz.
1.3. Aplicaciones.
1.4. Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Determinación y propiedades del eje radical y del centro radical. Aplicación a la resolución de tangencias. Inversión. Determinación de figuras inversas. Aplicación a la resolución de tangencias.

**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

**Estándares**

DBT1. Identifica la estructura geométrica de objetos industriales o arquitectónicos a partir del análisis de plantas, alzados, perspectivas o fotografías, señalando sus elementos básicos y determinando las principales relaciones de proporcionalidad.
DBT2. Determina lugares geométricos de aplicación al Dibujo aplicando los conceptos de potencia o inversión.
DBT3. Transforma por inversión figuras planas compuestas por puntos, rectas y circunferencias describiendo sus posibles aplicaciones a la resolución de problemas geométricos.
DBT4. Selecciona estrategias para la resolución de problemas geométricos complejos, analizando las posibles soluciones y transformándolos por analogía en otros problemas más sencillos.
DBT5. Resuelve problemas de tangencias aplicando las propiedades de los ejes y centros radicales, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.

**Criterio de evaluación: 1.2. Dibujar curvas cíclicas y cónicas, identificando sus principales elementos y utilizando sus propiedades fundamentales para resolver problemas de pertenencia, tangencia o incidencia.**

**Objetivos**

1. Apreciar y reconocer el dibujo técnico como elemento de configuración y recurso gráfico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana.
2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
5. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
6. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea

necesario.
8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.

**Contenidos**

**Bloque 1. Geometría y Dibujo técnico.**

1.5. Trazado de curvas cónicas y técnicas.
1.6. Curvas cónicas. Origen, determinación y trazado de la elipse, la parábola y la hipérbola.
1.7. Resolución de problemas de pertenencia, tangencia e incidencia. Aplicaciones.
1.8. Curvas técnicas. Origen, determinación y trazado de las curvas cíclicas y evolventes.
1.9. Aplicaciones.

**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

**Estándares**

DBT1. Comprende el origen de las curvas cónicas y las relaciones métricas entre elementos, describiendo sus propiedades e identificando sus aplicaciones.
DBT2. Resuelve problemas de pertenencia, intersección y tangencias entre líneas rectas y curvas cónicas, aplicando sus propiedades y justificando el procedimiento utilizado.
DBT3. Traza curvas cónicas determinando previamente los elementos que las definen, tales como ejes, focos, directrices, tangentes o asíntotas, resolviendo su trazado por puntos o por homología respecto a la circunferencia.

**Criterio de evaluación: 1.3. Relacionar las transformaciones homológicas con sus aplicaciones a la geometría plana y a los sistemas de representación, valorando la rapidez y exactitud en los trazados que proporciona su utilización.**

**Objetivos**

1. Apreciar y reconocer el dibujo técnico como elemento de configuración y recurso gráfico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana.
2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
5. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
6. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.

**Contenidos**

**Bloque 1. Geometría y Dibujo técnico.**

1.10. Transformaciones geométricas.
1.11. Afinidad. Determinación de sus elementos. Trazado de figuras afines. Construcción de la elipse afín a una circunferencia.

**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

**Estándares**

DBT1. Comprende las características de las transformaciones homológicas identificando sus invariantes geométricos, describiendo sus aplicaciones.
DBT2. Aplica la homología y la afinidad a la resolución de problemas geométricos y a la representación de formas planas.
DBT3. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas complejas, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 04700341

Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

**Criterio de evaluación: 2.1. Valorar la importancia de la elaboración de dibujos a mano alzada para desarrollar la «visión espacial», analizando la posición relativa entre rectas, planos y superficies, identificando sus relaciones métricas para determinar el sistema de representación adecuado y la estrategia idónea que solucione los problemas de representación de cuerpos o espacios tridimensionales.**

**Objetivos**

1. Apreciar y reconocer el dibujo técnico como elemento de configuración y recurso gráfico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana.
3. Analizar los fundamentos y las características de los sistemas de representación.
4. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
5. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
6. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
7. Descubrir la importancia del proceso metodológico de creación y representación del dibujo técnico mediante la elaboración de bocetos, croquis y planos.
8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.

**Contenidos**

**Bloque 2. Sistemas de representación.**

2.1. Punto, recta y plano en sistema diédrico.
2.2. Resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo y perpendicularidad.
2.3. Determinación de la verdadera magnitud de segmentos y formas planas.
2.4. Abatimiento de planos.
2.5. Determinación de sus elementos.
2.6. Aplicaciones
2.7. Giro de un cuerpo geométrico.
2.8. Aplicaciones.
2.9. Cambios de plano. Determinación de las nuevas proyecciones.
2.10. Aplicaciones.
2.11. Construcción de figuras planas.
2.12. Afinidad entre proyecciones.
2.13. Problema inverso al abatimiento.
2.14. Cuerpos geométricos en sistema diédrico: Representación de poliedros regulares.
2.15. Posiciones singulares.
2.16. Determinación de sus secciones principales. Representación de prismas y pirámides. Determinación de secciones planas y elaboración de desarrollos. Intersecciones.
2.17. Representación de cilindros, conos y esferas. Secciones planas.
2.18. Sistemas axonométricos ortogonales.
2.19. Posición del triedro fundamental.
2.20. Relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema.
2.21. Determinación de coeficientes de reducción.
2.22. Tipología de las axonometrías ortogonales. Ventajas e inconvenientes.
2.23. Representación de figuras planas.
2.24. Representación simplificada de la circunferencia.
2.25. Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares**

DBT1. Comprende los fundamentos o principios geométricos que condicionan el paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados como herramienta base para resolver problemas de pertenencia, posición, mínimas distancias y

**Estándares**

verdadera magnitud.
DBT2. Representa figuras planas contenidos en planos paralelos, perpendiculares u oblicuos a los planos de proyección, trazando sus proyecciones diédricas.
DBT3. Determina la verdadera magnitud de segmentos, ángulos y figuras planas utilizando giros, abatimientos o cambios de plano en sistema diédrico y, en su caso, en el sistema de planos acotados.

**Criterio de evaluación: 2.2. Representar poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos mediante sus proyecciones ortográficas, analizando las posiciones singulares respecto a los planos de proyección, determinando las relaciones métricas entre sus elementos, las secciones planas principales y la verdadera magnitud o desarrollo de las superficies que los conforman.**

**Objetivos**

2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
3. Analizar los fundamentos y las características de los sistemas de representación.
4. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
7. Descubrir la importancia del proceso metodológico de creación y representación del dibujo técnico mediante la elaboración de bocetos, croquis y planos.
8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.

**Contenidos**

**Bloque 2. Sistemas de representación.**

2.1. Punto, recta y plano en sistema diédrico.
2.2. Resolución de problemas de pertenencia, incidencia, paralelismo y perpendicularidad.
2.3. Determinación de la verdadera magnitud de segmentos y formas planas.
2.4. Abatimiento de planos.
2.5. Determinación de sus elementos.
2.6. Aplicaciones
2.7. Giro de un cuerpo geométrico.
2.8. Aplicaciones.
2.9. Cambios de plano. Determinación de las nuevas proyecciones.
2.10. Aplicaciones.
2.11. Construcción de figuras planas.
2.12. Afinidad entre proyecciones.
2.13. Problema inverso al abatimiento.
2.14. Cuerpos geométricos en sistema diédrico: Representación de poliedros regulares.
2.15. Posiciones singulares.
2.16. Determinación de sus secciones principales. Representación de prismas y pirámides. Determinación de secciones planas y elaboración de desarrollos. Intersecciones.
2.17. Representación de cilindros, conos y esferas. Secciones planas.
2.18. Sistemas axonométricos ortogonales.
2.19. Posición del triedro fundamental.
2.20. Relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema.
2.21. Determinación de coeficientes de reducción.
2.22. Tipología de las axonometrías ortogonales. Ventajas e inconvenientes.
2.23. Representación de figuras planas.
2.24. Representación simplificada de la circunferencia.
2.25. Representación de cuerpos geométricos y espacios arquitectónicos.
2.26. Secciones planas. Intersecciones.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

**Estándares**

DBT1. Representa el hexaedro o cubo en cualquier posición respecto a los planos coordenados, el resto de los poliedros regulares, prismas y pirámides en posiciones favorables, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, determinando partes vistas y ocultas.
DBT2. Representa cilindros y conos de revolución aplicando giros o cambios de plano para disponer sus

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

**Estándares**

proyecciones diédricas en posición favorable para resolver problemas de medida.

DBT3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, cilíndricas, cónicas y/o esféricas, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud.

DBT4. Halla la intersección entre líneas rectas y cuerpos geométricos con la ayuda de sus proyecciones diédricas o su perspectiva, indicando el trazado auxiliar utilizado para la determinación de los puntos de entrada y salida.

DBT5. Desarrolla superficies poliédricas, cilíndricas y cónicas, con la ayuda de sus proyecciones diédricas, utilizando giros, abatimientos o cambios de plano para obtener la verdadera magnitud de las aristas y caras que las conforman.

**Criterio de evaluación: 2.3. Dibujar axonometrías de poliedros regulares, pirámides, prismas, cilindros y conos, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios, utilizando la ayuda del abatimiento de figuras planas situadas en los planos coordenados, calculando los coeficientes de reducción y determinando las secciones planas principales.**

**Objetivos**

1. Apreciar y reconocer el dibujo técnico como elemento de configuración y recurso gráfico en la industria, el diseño, la arquitectura, el arte o en la vida cotidiana.
3. Analizar los fundamentos y las características de los sistemas de representación.
4. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
5. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
6. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
7. Descubrir la importancia del proceso metodológico de creación y representación del dibujo técnico mediante la elaboración de bocetos, croquis y planos.
8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.

**Contenidos**

**Bloque 2. Sistemas de representación.**

2.18. Sistemas axonométricos ortogonales.
2.19. Posición del triedro fundamental.
2.20. Relación entre el triángulo de trazas y los ejes del sistema.
2.21. Determinación de coeficientes de reducción.
2.22. Tipología de las axonometrías ortogonales. Ventajas e inconvenientes.
2.23. Representación de figuras planas.
2.24. Representación simplificada de la circunferencia.

**Competencias clave**

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CAA: Aprender a aprender

**Estándares**

DBT1. Comprende los fundamentos de la axonometría ortogonal, clasificando su tipología en función de la orientación del triedro fundamental, determinando el triángulo de trazas y calculando los coeficientes de corrección.

DBT2. Dibuja axonometrías de cuerpos o espacios definidos por sus vistas principales, disponiendo su posición en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y/o de la conveniencia de los trazados necesarios.

DBT3. Determina la sección plana de cuerpos o espacios tridimensionales formados por superficies poliédricas, dibujando isometrías o perspectivas caballeras.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec

Cód.Centro: 04700341

Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36

**Criterio de evaluación: 3.1. Elaborar bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.**

**Objetivos**

4. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
5. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
6. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
7. Descubrir la importancia del proceso metodológico de creación y representación del dibujo técnico mediante la elaboración de bocetos, croquis y planos.
8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.
9. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

**Contenidos**

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

3.1. Elaboración de bocetos, croquis y planos.

**Competencias clave**

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

**Estándares**

DBT1. Elabora y participa activamente en proyectos cooperativos de construcción geométrica, aplicando estrategias propias del lenguaje del Dibujo técnico.
DBT2. Identifica formas y medidas de objetos industriales o arquitectónicos, a partir de los planos técnicos que los definen.
DBT3. Dibuja bocetos a mano alzada y croquis acotados para posibilitar la comunicación técnica con otras personas.
DBT4. Elabora croquis de conjuntos y/o piezas industriales u objetos arquitectónicos, disponiendo las vistas, cortes y/o secciones necesarias, tomando medidas directamente de la realidad o de perspectivas a escala, elaborando bocetos a mano alzada para la elaboración de dibujos acotados y planos de montaje, instalación, detalle o fabricación, de acuerdo a la normativa de aplicación.

**Criterio de evaluación: 3.2. Presentar de forma individual y colectiva los bocetos, croquis y planos necesarios para la definición de un proyecto sencillo relacionado con el diseño industrial o arquitectónico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona la utilización de aplicaciones informáticas, planificando de manera conjunta su desarrollo, revisando el avance de los trabajos y asumiendo las tareas encomendadas con responsabilidad.**

**Objetivos**

4. Valorar la universalidad de la normalización en el dibujo técnico y aplicar la principales normas UNE e ISO referidas a la obtención, posición y acotación de las vistas de un cuerpo.
5. Planificar y reflexionar, de forma individual y colectiva, sobre el proceso de realización de cualquier construcción geométrica, relacionándose con otras personas en las actividades colectivas con flexibilidad y responsabilidad.
6. Integrar sus conocimientos de dibujo técnico dentro de los procesos tecnológicos y en aplicaciones de la vida cotidiana, revisando y valorando el estado de consecución del proyecto o actividad siempre que sea necesario.
7. Descubrir la importancia del proceso metodológico de creación y representación del dibujo técnico mediante la elaboración de bocetos, croquis y planos.

8. Valorar la importancia que tiene el correcto acabado y presentación del dibujo en lo referido a la diferenciación de los distintos trazos que lo configuran, la exactitud de los mismos y la limpieza y cuidado del soporte.
9. Interesarse por las nuevas tecnologías y los programas de diseño, disfrutando con su utilización y valorando sus posibilidades en la realización de planos técnicos.

## Contenidos

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

3.1. Elaboración de bocetos, croquis y planos.
3.2. El proceso de diseño/fabricación: perspectiva histórica y situación actual (se pueden tomar como ejemplo obras arquitectónicas e industriales como los pabellones expositivos, cascos de bodegas, puentes, estaciones de trenes, viviendas o colegios que proliferaron en Andalucía a lo largo del siglo XX).
3.3. El proyecto: tipos y elementos.
3.4. Planificación de proyectos.
3.5. Identificación de las fases de un proyecto. Programación de tareas.
3.6. Elaboración de las primeras ideas.
3.7. Dibujo de bocetos a mano alzada y esquemas.
3.8. Elaboración de dibujos acotados.
3.9. Elaboración de croquis de piezas y conjuntos.
3.10. Tipos de planos. Planos de situación, de conjunto, de montaje, de instalación, de detalle, de fabricación o de construcción.
3.11. Presentación de proyectos.
3.12. Elaboración de la documentación gráfica de un proyecto gráfico, industrial o arquitectónico sencillo. Posibilidades de las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas al diseño, edición, archivo y presentación de proyectos.
3.13. Dibujo vectorial 2D. Dibujo y edición de entidades. Creación de bloques. Visibilidad de capas.
3.14. Dibujo vectorial 3D. Inserción y edición de sólidos. Galerías y bibliotecas de modelos. Incorporación de
texturas.
3.15. Selección del encuadre, la iluminación y el punto de vista.

## Competencias clave

CMCT: Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología
CD: Competencia digital
CSYC: Competencias sociales y cívicas
SIEP: Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor

## Estándares

DBT1. Comprende las posibilidades de las aplicaciones informáticas relacionadas con el Dibujo técnico, valorando la exactitud, rapidez y limpieza que proporciona su utilización.
DBT2. Representa objetos industriales o arquitectónicos con la ayuda de programas de dibujo vectorial 2D, creando entidades, importando bloques de bibliotecas, editando objetos y disponiendo la información relacionada en capas diferenciadas por su utilidad.
DBT3. Representa objetos industriales o arquitectónicos utilizando programas de creación de modelos en 3D, insertando sólidos elementales, manipulándolos hasta obtener la forma buscada, importando modelos u objetos de galerías o bibliotecas, incorporando texturas, seleccionando el encuadre, la iluminación y el punto de vista idóneo al propósito buscado.
DBT4. Presenta los trabajos de Dibujo técnico utilizando recursos gráficos e informáticos, de forma que estos sean claros, limpios

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341
Fecha Generación: 10/11/2021 19:26:36