PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
DIBUJO TÉCNICO
BACHILLERATO
2021/2022

DIBUJO TÉCNICO I - 1º 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

Se trata de un grupo que trabaja por primera vez la asignatura, puesto que no se matricularon de Educación Plástica los cursos anteriores. Por tanto partimos de un nivel muy bajo lo que implicará comenzar trabajando en clase con los conceptos más básicos. Son estudiantes familiarizados con la plataforma Moodle, puesto que todos y todas fueron alumnos y alumnas del centro el curso pasado y se trabajó con esta plataforma en todos los niveles

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.

Ref.Doc.: InfProDidPriSec
Cód.Centro: 04700341

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 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

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 con más 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.

.- 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 trazados geométricos y de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema «paso a paso» y/o figura de análisis elaborada previamente.	16
DBT.2	Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. Saber realizar dibujos con materiales tradicionales y con programas de dibujo vectorial por ordenador.	18
DBT.1	Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación con sus posibles aplicaciones al dibujo técnico, seleccionando el sistema adecuado al objetivo previsto, identificando las ventajas e inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.	10
DBT.2	Representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo a la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.	15
DBT.3	Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los coeficientes de reducción determinados.	15
DBT.4	Dibujar perspectivas cónicas de formas tridimensionales a partir de espacios del entorno o definidas por sus proyecciones ortogonales, valorando el método seleccionado, considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final.	10
DBT.1	Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal que permite simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final.	8
DBT.2	Aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos, considerando el dibujo técnico como lenguaje universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis, utilizándolo de forma objetiva para la interpretación de planos técnicos y para la elaboración de bocetos, esquemas, croquis y planos.	8

J. Relaciones curriculares

Criterio de evaluación: 1.1. Resolver problemas de trazados geométricos y de configuración de formas poligonales sencillas en el plano con la ayuda de útiles convencionales de dibujo sobre tablero, aplicando los fundamentos de la geometría métrica de acuerdo con un esquema «paso a paso» y/o figura de análisis elaborada previamente.

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.
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.

1.13. Resolución gráfica de triángulos.
1.14. Determinación, propiedades y aplicaciones de sus puntos notables.
1.15. Resolución gráfica de cuadriláteros y polígonos.
1.16. Análisis y trazado de formas poligonales por triangulación, radiación e itinerario.
1.17. Representación de formas planas.
1.18. Trazado de formas proporcionales.
1.19. Proporcionalidad y semejanza.
1.20. Construcción y utilización de escalas gráficas.
1.21. Transformaciones geométricas elementales. Giro, traslación, simetría homotecia y afinidad. Identificación de invariantes. Aplicaciones.
1.22. Resolución de problemas básicos de tangencias y enlaces. Aplicaciones.

Competencias clave

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

Estándares

DBT1. Diseña, modifica o reproduce formas basadas en redes modulares cuadradas con la ayuda de la escuadra y el cartabón, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas.
DBT2. Determina con la ayuda de regla y compás los principales lugares geométricos de aplicación a los trazados fundamentales en el plano comprobando gráficamente el cumplimiento de las condiciones establecidas.
DBT3. Relaciona las líneas y puntos notables de triángulos, cuadriláteros y polígonos con sus propiedades, identificando sus aplicaciones.
DBT4. Comprende las relaciones métricas de los ángulos de la circunferencia y el círculo, describiendo sus propiedades e identificando sus posibles aplicaciones.
DBT5. Resuelve triángulos con la ayuda de regla y compás aplicando las propiedades de sus líneas y puntos notables y los principios geométricos elementales, justificando el procedimiento utilizado.
DBT6. Diseña, modifica o reproduce cuadriláteros y polígonos analizando las relaciones métricas esenciales y resolviendo su trazado por triangulación, radiación, itinerario o relaciones de semejanza.
DBT7. Reproduce figuras proporcionales determinando la razón idónea para el espacio de dibujo disponible, construyendo la escala gráfica correspondiente en función de la apreciación establecida y utilizándola con la precisión requerida.
DBT8. Comprende las características de las transformaciones geométricas elementales (giro, traslación, simetría, homotecia y afinidad), identificando sus invariantes y aplicándolas para la resolución de problemas geométricos y para la representación de formas planas.

Criterio de evaluación: 1.2. Dibujar curvas técnicas y figuras planas compuestas por circunferencias y líneas rectas, aplicando los conceptos fundamentales de tangencias, resaltando la forma final determinada e indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos. Saber realizar dibujos con materiales tradicionales y con programas de dibujo vectorial por ordenador.

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

Objetivos

2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
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.

1.22. Resolución de problemas básicos de tangencias y enlaces. Aplicaciones.
1.23. Construcción de curvas técnicas, óvalos, ovoides y espirales.
1.24. Aplicaciones de la geometría al diseño arquitectónico e industrial.
1.25. Geometría y nuevas tecnologías.
1.26. Aplicaciones de dibujo vectorial en 2D, utilizando, entre otras actividades, la reproducción mediante las nuevas tecnologías de la tracería que encontramos en la Alhambra de Granada u otros edificios del patrimonio histórico andaluz.

Competencias clave

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

Estándares

DBT1. Identifica las relaciones existentes entre puntos de tangencia, centros y radios de circunferencias, analizando figuras compuestas por enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia.
DBT2. Resuelve problemas básicos de tangencias con la ayuda de regla y compás aplicando con rigor y exactitud sus propiedades intrínsecas, utilizando recursos gráficos para destacar claramente el trazado principal elaborado de las líneas auxiliares utilizadas.
DBT3. Aplica los conocimientos de tangencias a la construcción de óvalos, ovoides y espirales, relacionando su forma con las principales aplicaciones en el diseño arquitectónico e industrial.
DBT4. Diseña a partir de un boceto previo o reproduce a la escala conveniente figuras planas quecontengan enlaces entre líneas rectas y arcos de circunferencia, indicando gráficamente la construcción auxiliar utilizada, los puntos de enlace y la relación entre sus elementos.

Criterio de evaluación: 2.1. Relacionar los fundamentos y características de los sistemas de representación con sus posibles aplicaciones al dibujo técnico, seleccionando el sistema adecuado al objetivo previsto, identificando las ventajas e inconvenientes en función de la información que se desee mostrar y de los recursos disponibles.

Objetivos

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.
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.

2.6. Clases de proyección.
2.7. Sistemas de representación y nuevas tecnologías. Aplicaciones de dibujo vectorial en 3D.
2.8. Sistema diédrico.
2.9. Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas.
2.10. Disposición normalizada.
2.11. Reversibilidad del sistema. Número de proyecciones suficientes.
2.12. Representación e identificación de puntos, rectas y planos. Posiciones en el espacio. Paralelismo y

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

perpendicularidad. Pertenencia e intersección.
2.13. Proyecciones diédricas de sólidos y espacios sencillos.
2.14. Secciones planas. Determinación de su verdadera magnitud.
2.15. Sistema de planos acotados. Aplicaciones.
2.16. Sistema axonométrico. Fundamentos del sistema. Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción.
2.17. Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas, dimétricas y trimétricas.
2.18. Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas caballeras y militares.
2.19. Aplicación del óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares.
2.20. Sistema cónico.
2.21. Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual.
2.22. Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales.
2.23. Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos en los diferentes sistemas.

Competencias clave

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

Estándares

DBT1. Identifica el sistema de representación empleado a partir del análisis de dibujos técnicos, ilustraciones o fotografías de objetos o espacios, determinando las características diferenciales y los elementos principales del sistema.
DBT2. Establece el ámbito de aplicación de cada uno de los principales sistemas de representación, ilustrando sus ventajas e inconvenientes mediante el dibujo a mano alzada de un mismo cuerpo geométrico sencillo.
DBT3. Selecciona el sistema de representación idóneo para la definición de un objeto o espacio, analizando la complejidad de su forma, la finalidad de la representación, la exactitud requerida y los recursos informáticos disponibles.
DBT4. Comprende los fundamentos del sistema diédrico, describiendo los procedimientos de obtención de las proyecciones y su disposición normalizada.

Criterio de evaluación: 2.2. Representar formas tridimensionales sencillas a partir de perspectivas, fotografías, piezas reales o espacios del entorno próximo, utilizando el sistema diédrico o, en su caso, el sistema de planos acotados, disponiendo de acuerdo a la norma las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.

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.
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 2. Sistemas de representación.

2.8. Sistema diédrico.
2.9. Procedimientos para la obtención de las proyecciones diédricas.
2.10. Disposición normalizada.
2.11. Reversibilidad del sistema. Número de proyecciones suficientes.
2.12. Representación e identificación de puntos, rectas y planos. Posiciones en el espacio. Paralelismo y perpendicularidad. Pertenencia e intersección.
2.13. Proyecciones diédricas de sólidos y espacios sencillos.
2.14. Secciones planas. Determinación de su verdadera magnitud.
2.15. Sistema de planos acotados. Aplicaciones.

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

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. Diseña o reproduce formas tridimensionales sencillas, dibujando a mano alzada sus vistas principales en el sistema de proyección ortogonal establecido por la norma de aplicación, disponiendo las proyecciones suficientes para su definición e identificando sus elementos de manera inequívoca.
DBT2. Visualiza en el espacio perspectivo formas tridimensionales sencillas definidas suficientemente por sus vistas principales, dibujando a mano alzada axonometrías convencionales (isometrías y caballeras).
DBT3. Comprende el funcionamiento del sistema diédrico, relacionando sus elementos, convencionalismos y notaciones con las proyecciones necesarias para representar inequívocamente la posición de puntos, rectas y planos, resolviendo problemas de pertenencia, intersección y verdadera magnitud.
DBT4. Determina secciones planas de objetos tridimensionales sencillos, visualizando intuitivamente su posición mediante perspectivas a mano alzada, dibujando sus proyecciones diédricas y obteniendo su verdadera magnitud.
DBT5. Comprende el funcionamiento del sistema de planos acotados como una variante del sistema diédrico que permite rentabilizar los conocimientos adquiridos, ilustrando sus principales aplicacionesmediante la resolución de problemas sencillos de pertenencia e intersección y obteniendo perfiles de un terreno a partir de sus curvas de nivel.

Criterio de evaluación: 2.3. Dibujar perspectivas de formas tridimensionales a partir de piezas reales o definidas por sus proyecciones ortogonales, seleccionando la axonometría adecuada al propósito de la representación, disponiendo la posición de los ejes en función de la importancia relativa de las caras que se deseen mostrar y utilizando, en su caso, los coeficientes de reducción determinados.

Objetivos

2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
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.
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.

2.16. Sistema axonométrico. Fundamentos del sistema. Disposición de los ejes y utilización de los coeficientes de reducción.
2.17. Sistema axonométrico ortogonal, perspectivas isométricas, dimétricas y trimétricas.
2.18. Sistema axonométrico oblicuo: perspectivas caballeras y militares.
2.19. Aplicación del óvalo isométrico como representación simplificada de formas circulares.

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. Realiza perspectivas isométricas de cuerpos definidos por sus vistas principales, con la ayuda de útiles de dibujo sobre tablero, representando las circunferencias situadas en caras paralelas a los planos coordenados como óvalos en lugar de elipses, simplificando su trazado.
DBT2. Realiza perspectivas caballeras o planimétricas (militares) de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a un solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado.

Criterio de evaluación: 2.4. Dibujar perspectivas cónicas de formas tridimensionales a partir de espacios del entorno o definidas por sus proyecciones ortogonales, valorando el método seleccionado, considerando la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final.

Objetivos

2. Comprender y representar los problemas de configuración de figuras sencillas en el plano y el espacio.
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.
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.

Contenidos

Bloque 2. Sistemas de representación.

2.20. Sistema cónico.
2.21. Elementos del sistema. Plano del cuadro y cono visual.
2.22. Determinación del punto de vista y orientación de las caras principales.
2.23. Paralelismo. Puntos de fuga. Puntos métricos. Representación simplificada de la circunferencia. Representación de sólidos en los diferentes sistemas.

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 de la perspectiva cónica, clasificando su tipología en función de la orientación de las caras principales respecto al plano de cuadro y la repercusión de la posición del punto de vista sobre el resultado final, determinando el punto principal, la línea de horizonte, los puntos de fuga y sus puntos de medida.
DBT2. Dibuja con la ayuda de útiles de dibujo perspectivas cónicas centrales de cuerpos o espacios con circunferencias situadas en caras paralelas a uno solo de los planos coordenados, disponiendo su orientación para simplificar su trazado.
DBT3. Representa formas sólidas o espaciales con arcos de circunferencia en caras horizontales o verticales, dibujando perspectivas cónicas oblicuas con la ayuda de útiles de dibujo, simplificando la construcción de las elipses perspectivas mediante el trazado de polígonos circunscritos, trazándolas a manoalzado o con la ayuda de plantillas de curvas.

Criterio de evaluación: 3.1. Valorar la normalización como convencionalismo para la comunicación universal que permite simplificar los métodos de producción, asegurar la calidad de los productos, posibilitar su distribución y garantizar su utilización por el destinatario final.

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.
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. Normalización.

3.1. Elementos de normalización.
3.2. El proyecto: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.
3.3. Formatos. Doblado de planos.
3.4. Vistas. Líneas normalizadas.
3.5. Escalas. Acotación.
3.6. Cortes y secciones.
3.7. Aplicaciones de la normalización.
3.8. Dibujo industrial.
3.9. Dibujo arquitectónico

Competencias clave

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

Competencias clave

CCL: Competencia en comunicación lingüística
CSYC: Competencias sociales y cívicas

Estándares DBT1.

Describe los objetivos y ámbitos de utilización de las normas UNE, EN e ISO, relacionando las específicas del dibujo técnico con su aplicación para la elección y doblado de formatos, para el empleo de escalas, para establecer el valor representativo de las líneas, para disponer las vistas y para la acotación.

Criterio de evaluación: 3.2. Aplicar las normas nacionales, europeas e internacionales relacionadas con los principios generales de representación, formatos, escalas, acotación y métodos de proyección ortográficos y axonométricos, considerando el dibujo técnico como lenguaje universal, valorando la necesidad de conocer su sintaxis, utilizándolo de forma objetiva para la interpretación de planos técnicos y para la elaboración de bocetos, esquemas, croquis y planos.

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.
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. Normalización.

3.1. Elementos de normalización.
3.2. El proyecto: necesidad y ámbito de aplicación de las normas.
3.3. Formatos. Doblado de planos.
3.4. Vistas. Líneas normalizadas.
3.5. Escalas. Acotación.
3.6. Cortes y secciones.
3.7. Aplicaciones de la normalización.
3.8. Dibujo industrial.
3.9. Dibujo arquitectónico

Competencias clave

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

Estándares DBT1.

Obtiene las dimensiones relevantes de cuerpos o espacios representados utilizando escalas normalizadas.
DBT2. Representa piezas y elementos industriales o de construcción, aplicando las normas referidas a los principales métodos de proyección ortográficos, seleccionando las vistas imprescindibles para su definición, disponiéndolas adecuadamente y diferenciando el trazado de ejes, líneas vistas y ocultas.
DBT3. Acota piezas industriales sencillas identificando las cotas necesarias para su correcta definición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.
DBT4. Acota espacios arquitectónicos sencillos identificando las cotas necesarias para su correctadefinición dimensional, disponiendo de acuerdo a la norma.
DBT5. Representa objetos con huecos mediante cortes y secciones, aplicando las normas básicas correspondientes.

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