

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

DIBUJO TÉCNICO I

Dibujo Técnico I - 1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología

I.E.S. Esteban Manuel Villegas (26001845) 2024/2025

Fechas de comienzo y fin

Inicio aproximado: 06-09-2024

Finalización aproximada: 26-09-2024

Jefe del departamento responsable de la programación

Divina J Aliende Ojeda

Docentes implicados en el desarrollo de la programación

- Divina J Aliende Ojeda

PROCEDIMIENTO PARA LA ADOPCIÓN DE MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Al igual que en etapas educativas anteriores, en el Bachillerato los alumnos presentan diferentes niveles de aprendizaje en relación con la etapa de Educación Secundaria Obligatoria; además, presentan también necesidades educativas especiales aquellos alumnos que, por sus características físicas, sensoriales u otras, no pueden seguir de la misma forma el currículo de la etapa, (minusvalías motóricas, sensoriales, etc.). Otros en cambio pueden presentar altas capacidades intelectuales que requieren un tratamiento diferenciado. Desde el aula, se adopta una metodología que favorezca el aprendizaje de todo el alumnado en su diversidad: proponer actividades abiertas, para que cada alumno las realice según sus posibilidades, ofrecer esas actividades con una gradación de dificultad en cada unidad didáctica, organizar los aprendizajes mediante proyectos que - a la vez que les motiven - les ayuden a relacionar y aplicar conocimientos, aprovechar situaciones de heterogeneidad, como los grupos cooperativos, que favorezcan la enseñanza aprendizaje, etc. Para lograr estos objetivos, se inicia cada unidad didáctica con una breve evaluación inicial que permita calibrar los conocimientos previos del grupo en ese tema concreto, para facilitar la significatividad de los nuevos contenidos, así como organizar en el aula actividades lo más diversas posible que faciliten diferentes tipos y grados de ayuda. Se plantean en cada tema por un lado actividades que permitan superar deficiencias de aprendizaje de algunos alumnos como son las actividades de refuerzo, y por otro lado actividades de ampliación para aquellos alumnos cuyos intereses y capacidades sean más avanzados.

En este curso tengo dos alumnos con necesidades educativa.

Uno que tiene altas capacidades y hasta el momento no ha precisado de ninguna medida.

La otra alumna es una alumna migrante de integración tardía que no domina el idioma, y se trata que comience a expresarse por sí sola.

ORGANIZACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PLANES DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON MATERIAS PENDIENTES DE CURSOS ANTERIORES

En este grupo no tienen materia pendiente

LIBROS O MATERIALES VAN A SER UTILIZADOS PARA EL DESARROLLO DE LA MATERIA

Nombre	ISBN
Se utilizarán otras editoriales para ampliación de contenido	
Cuaderno de Actividades. Dibujo Técnico I	
Dibujo Técnico I	9788470636363

ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES/COMPLEMENTARIAS QUE SE VAN A LLEVAR A CABO

Nombre	Inicio	Fin
--------	--------	-----

OBSERVACIONES GENERALES DE LA PROGRAMACIÓN

Se trabajará con la misma línea de programación ya que el curso anterior resultó positiva

UNIDADES DE PROGRAMACIÓN

Las unidades de programación organizan la acción didáctica orientada hacia la adquisición de competencias. En este proceso se desarrollan los saberes básicos (conocimientos, destrezas y actitudes), cuyo aprendizaje resulta necesario para la adquisición de competencias.

Los saberes básicos desarrollados en cada unidad de programación son impartidos en clase a través de las denominadas situaciones de aprendizaje. Éstas, a su vez, se evalúan a través de procedimientos de evaluación; los utilizados en esta programación didáctica son:

Según lo programado, el porcentaje de uso de los procedimientos de evaluación para obtener la calificación final del alumnado es:	
Observación sistemática:	8,33%
Pruebas de ejecución:	35,04%
Presentación de un producto:	11,17%
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial:	45,46%

En este apartado, se muestran secuenciadas las diferentes unidades de programación asociadas con la materia (Dibujo Técnico I de 1º Bachillerato de Ciencias y Tecnología). También se indican las fechas aproximadas de comienzo de cada una de las unidades así como el número de periodos lectivos que se estima serán necesarios para impartir la docencia correspondiente.

Comienzo aprox.	Nombre de la unidad de programación (UP)	Periodos
09-09-2024	1.- Vistas Normalizadas y visualización a partir de vistas	34
07-11-2024	2.- Trazados fundamentales en el plano	7
19-11-2024	3.- Relaciones geométricas	8
04-12-2024	4.- Construcción formas poligonales I	8
19-12-2024	5.- Construcción formas poligonalesII	9
20-01-2025	6.- Tangencias y curvas técnicas	15
17-02-2025	7.- Diédrico I, punto, recta y plano, intersección de planos	15
26-03-2025	8.- Diédrico, paralelismo, perpendicularidad y distancias	13
24-04-2025	9.- Sistema axonométrico y caballera	8
15-05-2025	10.- planos acotados y cónica	8
29-05-2025	11.- Acotación	2

1.- VISTAS NORMALIZADAS Y VISUALIZACIÓN A PARTIR DE VISTAS (34 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 2 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

Ñ DE LOGROÑO

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

La Ñ de Logroño nombrada se refiere a la Ñ de la autovía Pamplona Logroño, al entrar en territorio riojano. Dicha Ñ es una escultura metálica, que tiene cuatro caras y se ve la Ñ en cada una de ellas.

Saberes básicos: vistas normalizadas.

Metodología. Se trata de enfocar la materia de modo que el alumno adquiriera una serie de conocimientos que le permitan dominar la forma y propiedades de las figuras geométricas más importantes.

Se intentará ajustar la asignatura, en la medida de lo posible a hechos cotidianos o conocidos para que el alumno comprenda como algo más cercano los conceptos que pueden ser relativamente más abstractos.

irá acompañado de la realización, por parte del alumno, de una serie de ejercicios de aplicación de la teoría de forma que adquiriera los recursos necesarios para enfrentarse a distintos problemas. Estos ejercicios serán resueltos, en algunas ocasiones, a lápiz y de modo rápido para ser puestos después en común de manera que se razonen conceptos, se expliquen trazados o se justifiquen algunas decisiones. En otras, en cambio, se tratará de que los ejercicios se realicen en láminas y con tinta de forma que los alumnos puedan demostrar las habilidades o capacidades desarrolladas.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

la inicial de su nombre a modo de escultura, representado gráficamente.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

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

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

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Sacar vistas de diferentes sólidos. Sacar solidos a partir de vistas

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los

denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Observación y medición del aprendizaje del alumno	3.5.- Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica. (2) 4.1.- Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. (10) 4.2.- Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo. (7)
Pruebas de ejecución	Observación y aprendizaje del alumno	3.5.- Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica. (3) 4.1.- Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. (3) 4.2.- Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo. (3)
Presentación de un producto	observación y aprendizaje del alumno	3.5.- Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica. (5) 4.1.- Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. (10)

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Trabajo monográfico o de investigación	Procedimiento 1	

2.- TRAZADOS FUNDAMENTALES EN EL PLANO (7 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

¿DONDE ESTA EL BARCO?

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Mediante la posición de tres faros en la costa, en la que estos divisan un barco. Estos barcos describen ángulos al mirar al barco. Se trata de averiguar la ubicación del barco.
El saber básico es el arco capaz.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Resolución de la simulación propuesta.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

ejercicios de diferente índole basados en la práctica del arco capaz.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	practica del saber básico para adquirir su conocimiento	2.1.- Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. (10)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	observación y aprendizaje del alumno	2.1.- Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. (9)

3.- RELACIONES GEOMÉTRICAS (8 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

MOVER EL COCHE

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Se trata de visualizar la traslación de un elemento y/o forma.

Traslación.

Se trabajará el contenido mediante ejercicios, evaluando el resultado de la situación de aprendizaje

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

El alumno debe dibujar un coche y desplazar los diferentes elementos del coche, con una misma longitud y dirección.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

realizar diferentes formas , con diferentes direcciones para conseguir traslaciones.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	observación y aprendizaje del alumno	2.1.- Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. (5)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	valoración	2.1.- Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. (10)

4.- CONSTRUCCIÓN FORMAS POLIGONALES I (8 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

CONSTRUIMOS TRIÁNGULOS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Se dará a conocer la clasificación, construcción, las rectas notables de triángulos, así como de la importancia que tiene el triángulo en la geometría.

Se tratará la forma gráfica para realizar actividades que desarrollen su aprendizaje.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Pruebas de ejecución de distintos problemas de triángulos

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Conocimiento de los diferentes triángulos, formas de construcción, así como sus rectas notables

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	resolución de ejercicios	2.1.- Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. (3)

5.- CONSTRUCCIÓN FORMAS POLIGONALESII (9 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

LA ABSTRACCIÓN AL PODER!!!!

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Construcción de un polígono estrellado a partir de una circunferencia. Se creará un módulo que se repetirá formando una red modular, imitando la decoración usada en el arte musulmán.

Método general dada la circunferencia . Polígono estrellado. Red modular.

A través de la observación de arte musulmán, el alumno comprenderá la abstracción conseguida con los polígonos estrellados, la explicación del profesor, del texto y los ejercicios como práctica hará que el alumno consiga un buen aprendizaje.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Red modular, cuyo módulo es un polígono estrellado

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

realización de distintos poligonos estrellados

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Observación sistemática	Análisis del arte musulmán	1.1.- Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las matemáticas y el dibujo geométrico valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura o la ingeniería, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico técnico y artístico. (1)
Pruebas de ejecución	practica en la construcción de un polígono estrellado	2.1.- Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana. (2) 2.2.- Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza. (10)

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	valorar el aprendizaje	2.2.- Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza. (10)
Presentación de un producto	evaluar un trabajo de distintas fases de ejecución	2.2.- Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza. (10)
Trabajo monográfico o de investigación	Procedimiento	

6.- TANGENCIAS Y CURVAS TÉCNICAS (15 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

A TODA VELOCIDAD!!!!

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Se trata de diseñar un circuito de Fórmula 1.

Tangencias y enlaces

Explicación de las distintas tangencias y enlaces, mediante el libro de texto, que hará que el alumno vaya comprendiendo la relación de las tangencias con nuestro entorno. Esto hace que sea una metodología activa. Con la práctica de distintas actividades se alcanzará un aprendizaje para la realización de un producto, que invita al alumno a una comprensión mejor de nuestro entorno.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Diseño de un circuito de fórmula 1

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

ejercicios de tangencias y enlaces.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	Evaluar el aprendizaje de los saberes	2.3.- Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución. (10)
Presentación de un producto	valoración de el resultado del análisis y ejecución de saberes	2.3.- Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución. (10)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	evaluar los saberes	2.3.- Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución. (10)

7.- DIÉDRICO I, PUNTO, RECTA Y PLANO, INTERSECCIÓN DE PLANOS (15 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

ELEMENTOS DEL DIEDRICO

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Se realizarán diferentes actividades relacionadas con los saberes. Comprensión del espacio diédrico, punto, recta, plano e intersecciones de planos.

Exposición de los contenidos, realización de ejercicios, donde se observará el aprendizaje y/o corrección de los mismos, considerando la asimilación de los saberes se realizará un examen.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

entrega de diferentes actividades relacionadas con los saberes.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

exposición de saberes y actividades

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	evaluar ejercicios	3.1.- Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia. (10)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	evaluar su aprendizaje	3.1.- Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia. (10)

8.- DIÉDRICO, PARALELISMO, PERPENDICULARIDAD Y DISTANCIAS (13 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

MEZCLAMOS DISTINTOS ELEMENTOS

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Exposición y realización de ejercicios para alcanzar el aprendizaje del alumno.

Paralelismo y perpendicularidad entre punto, recta y planos. Distancias entre puntos rectas y planos.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

ejercicios resueltos

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

exposicion y ejercicios relacionados con los saberes

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	evaluar ejercicios	3.1.- Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia. (10)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	evaluar aprendizaje de los saberes	3.1.- Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia. (10)

9.- SISTEMA AXONOMÉTRICO Y CABALLERA (8 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

DENTRO DE UN RINCÓN

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Construcción de sólidos a partir de sus vistas.

Conocer como se construyen los sólidos a partir de sus vistas.

Disposición de las vistas según sus ejes. Coeficiente de reducción. Líneas ocultas.

Asociación de conocimientos a través de la ejecución de distintos ejercicios, que servirán para el aprendizaje del alumno, los cuales se medirán con pruebas de ejecución y exámenes.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Diferentes visualizaciones de sólidos a partir de vistas

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Actividades de construcción de sólidos

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	ejercicios de	3.2.- Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial. (4)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Valoración del aprendizaje	3.2.- Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial. (10)

10.- PLANOS ACOTADOS Y CÓNICA (8 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

DISEÑAMOS MI HABITACIÓN

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

A partir de las medidas de la habitación de alumno se dibujara otra habitacion amueblada con cama, armario, mesa de estudio.

Fundamentos del sistema cónico. Perspectiva cónica frontal y oblicua

A través de la exposición de los saberes, se harán diferentes trabajos para el aprendizaje adecuado, para que el alumno llegue a realizar trabajos mas complejos.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Representación de una habitación en perspectiva cónica.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Actividades asociadas a distintos términos de la perspectiva cónica.

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	Ejercicios de aprendizaje	3.4.- Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica. (3)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	valoración del aprendizaje	3.4.- Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica. (6)

11.- ACOTACIÓN (2 PERIODOS)

Esta unidad de programación está compuesta por 1 situaciones de aprendizaje que son descritas a continuación.

ACOTAMOS LONGITUDES

Descripción y saberes básicos de la situación de aprendizaje, integrando metodologías:

Se muestra los diferentes términos para que el alumno tenga una base de saberes de acotación

Concepto de acotación Ejercicios resueltosy distintos métodos.

Se harán ejercicio de práctica y examen tradicional.

Producto solicitado a los alumnos en la situación de aprendizaje:

Ejercicios resueltos.

Competencias específicas que se van a trabajar en esta situación de aprendizaje:

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

En esta situación de aprendizaje se va a llevar a cabo (al menos) 1 actividad:

Nombre de la actividad

Diferentes ejercicios

Para evaluar el desarrollo de la actividad se hacen uso de procedimientos de evaluación. Estos procedimientos de evaluación miden la adquisición de las competencias por parte del alumnado utilizando los denominados criterios de evaluación.

A continuación se describen los procedimientos de evaluación con sus criterios asociados:

Tipo	Nombre	Criterios evaluados (peso)
Pruebas de ejecución	práctica de los saberes	4.1.- Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. (10) 4.2.- Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo. (10)
Examen tradicional/Prueba objetiva/competencial	Evaluar los saberes del alumno	4.1.- Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común. (10) 4.2.- Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo. (10)

ANEXO I - CÁLCULO DE CALIFICACIONES

LISTADO DE COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

La superación de Dibujo Técnico I implica la adquisición de una serie de competencias específicas. Cada una de estas competencias específicas contribuirá en parte a la calificación que finalmente obtendrán sus alumnos.

No obstante, es posible que su departamento considere que una competencia específica tenga más importancia que otras en la calificación final. Esta importancia la puede fijar introduciendo un "peso" a cada competencia específica; este peso se representa por un número asociado a dicha competencia. Cuanto mayor es el peso (el número asignado) mayor es la importancia de la competencia.

A través de los criterios de evaluación se valora el grado de adquisición de cada competencia específica; la media ponderada de esas valoraciones será la calificación que el alumnado obtendrá en Dibujo Técnico I.

Competencias específicas	Peso
Dibujo Técnico I	
1.- Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.	1
2.- Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.	5
3.- Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.	3
4.- Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.	3
5.- Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos mediante el uso de programas específicos CAD de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.	1

La calificación de Dibujo Técnico I se calculará a través de la siguiente media ponderada:

calificación Dibujo Técnico I =

$$\frac{CE1 \times 1 + CE2 \times 5 + CE3 \times 3 + CE4 \times 3 + CE5 \times 1}{1 + 5 + 3 + 3 + 1}$$

En la anterior fórmula, CE1 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 1,

En la anterior fórmula, CE2 es la calificación que un alumno obtiene en la competencia específica 2,

...

CEn sería la calificación obtenida en la competencia específica "n".

PESO ASOCIADO A CADA CRITERIO DE EVALUACIÓN

Para concretar el nivel de adquisición de cada competencia específica, se utilizarán una serie de criterios de evaluación. Así pues, las competencias no son evaluadas directamente; la evaluación se hace a través los citados criterios de evaluación; que a su vez servirán de referencia para generar la calificación obtenida por el alumnado.

Cada criterio de evaluación puede tener, a su vez, un "peso" que determina su contribución ponderada a la

valoración del grado de adquisición de la competencia específica.

La calificación de cada competencia específica será la media ponderada de las calificaciones que usted otorgue a cada alumno en cada criterio de evaluación.

Competencias específicas con sus criterios de evaluación asociados		Peso
1.- Interpretar elementos o conjuntos arquitectónicos y de ingeniería, empleando recursos asociados a la percepción, estudio, construcción e investigación de formas para analizar las estructuras geométricas y los elementos técnicos utilizados.		
1.1.- Analizar, a lo largo de la historia, la relación entre las matemáticas y el dibujo geométrico valorando su importancia en diferentes campos como la arquitectura o la ingeniería, desde la perspectiva de género y la diversidad cultural, empleando adecuadamente el vocabulario específico técnico y artístico.		1
2.- Utilizar razonamientos inductivos, deductivos y lógicos en problemas de índole gráfico-matemáticos, aplicando fundamentos de la geometría plana para resolver gráficamente operaciones matemáticas, relaciones, construcciones y transformaciones.		
2.1.- Solucionar gráficamente cálculos matemáticos y transformaciones básicas aplicando conceptos y propiedades de la geometría plana.		10
2.2.- Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza.		10
2.3.- Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución.		10
3.- Desarrollar la visión espacial, utilizando la geometría descriptiva en proyectos sencillos, considerando la importancia del dibujo en arquitectura e ingenierías para resolver problemas e interpretar y recrear gráficamente la realidad tridimensional sobre la superficie del plano.		
3.1.- Representar en sistema diédrico elementos básicos en el espacio determinando su relación de pertenencia, posición y distancia.		10
3.2.- Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial.		10
3.3.- Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados haciendo uso de sus fundamentos.		1
3.4.- Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica.		1
3.5.- Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.		1
4.- Formalizar y definir diseños técnicos aplicando las normas UNE e ISO de manera apropiada, valorando la importancia que tiene el croquis para documentar gráficamente proyectos arquitectónicos e ingenieriles.		
4.1.- Documentar gráficamente objetos sencillos mediante sus vistas acotadas aplicando la normativa UNE e ISO en la utilización de sintaxis, escalas y formatos, valorando la importancia de usar un lenguaje técnico común.		3
4.2.- Utilizar el croquis y el boceto como elementos de reflexión en la aproximación e indagación de alternativas y soluciones a los procesos de trabajo.		10
5.- Investigar, experimentar y representar digitalmente elementos, planos y esquemas técnicos mediante el uso de programas específicos CAD de manera individual o grupal, apreciando su uso en las profesiones actuales, para virtualizar objetos y espacios en dos dimensiones y tres dimensiones.		
5.1.- Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas.		1
5.2.- Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.		1

A modo de ejemplo, la calificación de la competencia específica 5 se calculará a través de la siguiente media ponderada:

calificación CE5 =

$$\frac{CEV5.1 \times 1 + CEV5.2 \times 1}{1 + 1}$$

En la anterior fórmula, CEV5.1 es la calificación que un alumno ha obtenido al evaluar el criterio de evaluación 5.1,

en general, CEV5.n sería la calificación obtenida en el criterio de evaluación "n".