

**DOCUMENTO INSTITUCIONAL DIGITALIZADO**

DOCUMENTO

**PROGRAMACIÓN DEL DEPARTAMENTO DE ARTES PLÁSTICAS  
DIBUJO TÉCNICO I  
1º BACHILLERATO**

Fecha de actualización

**20/10/2023**

IES LUCAS MALLADA

## ÍNDICE

- a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.
- b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.

UNIDAD 1. TRAZADOS FUNDAMENTALES

UNIDAD 2. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA. ESCALAS

UNIDAD 3. FORMAS POLIGONALES

UNIDAD 4. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS. EQUIVALENCIAS

UNIDAD 5. TANGENCIAS Y ENLACES. CURVAS TÉCNICAS

UNIDAD 6. SISTEMA DIÉDRICO I: PUNTO, RECTA Y PLANO

UNIDAD 7. SISTEMA DIÉDRICO II. INTERSECCIONES. DISTANCIAS

UNIDAD 8. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS

UNIDAD 9. SISTEMA AXONOMÉTRICO

UNIDAD 10. PERSPECTIVA CÓNICA

UNIDAD 11. NORMALIZACIÓN

- c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.

- d) Criterios de calificación.

UNIDAD 1. TRAZADOS FUNDAMENTALES (9,09%)

UNIDAD 2. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA. ESCALAS (9,09%)

UNIDAD 3. FORMAS POLIGONALES (9,09%)

UNIDAD 4. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS. EQUIVALENCIAS (9,09%)

UNIDAD 5. TANGENCIAS Y ENLACES (9,09%)

UNIDAD 6. SISTEMA DIÉDRICO I: PUNTO, RECTA Y PLANO (9,09%)

UNIDAD 7. SISTEMA DIÉDRICO II. INTERSECCIONES. DISTANCIAS (9,09%)

UNIDAD 8. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS (9,09%)

UNIDAD 9. SISTEMA AXONOMÉTRICO (9,09%)

UNIDAD 10. PERSPECTIVA CÓNICA (9,09%)

UNIDAD 11. NORMALIZACIÓN (9,09%)

- e) Características de la evaluación inicial, criterios para su valoración, así como

consecuencias de sus resultados en la programación didáctica y, en su caso, el diseño de los instrumentos de evaluación.

f) Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales.

g) Plan de recuperación de materias pendientes.

h) Estrategias didácticas y metodológicas: Organización, recursos, agrupamientos, enfoques de enseñanza, criterios para la elaboración de situaciones de aprendizaje y otros elementos que se consideren necesarios.

i) Concreción del Plan de implementación de elementos transversales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.

j) Concreción del Plan de utilización de las Tecnologías digitales establecido en el Proyecto Curricular de Etapa.

k) En su caso, medidas complementarias que se plantean para el tratamiento de las materias dentro de proyectos o itinerarios bilingües o plurilingües o de proyectos de lenguas y modalidades lingüísticas propias de la comunidad autónoma de Aragón.

l) Mecanismos de revisión, evaluación y modificación de las programaciones Didácticas en relación con los resultados académicos y procesos de mejora.

m) Actividades complementarias y extraescolares programadas por cada departamento, equipo u órgano de coordinación didáctica que corresponda, de acuerdo con el Programa anual de actividades complementarias y extraescolares establecidas por el centro, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.

**a) Competencias específicas y criterios de evaluación asociados a ellas.**

|  |  |
|--|--|
| <b>CE.DT.1</b>   | <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   |
| 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.   |
| <b>CE. DT.2</b>  | <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   |
| 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.<br>2.2. Trazar gráficamente construcciones poligonales basándose en sus propiedades y mostrando interés por la precisión, claridad y limpieza.<br>2.3. Resolver gráficamente tangencias y trazar curvas aplicando sus propiedades con rigor en su ejecución. |
| <b>CE.DT.3</b>   | <b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>   |

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.
- 3.2. Definir elementos y figuras planas en sistemas axonométricos valorando su importancia como métodos de representación espacial.
- 3.3. Representar e interpretar elementos básicos en el sistema de planos acotados haciendo uso de sus fundamentos.
- 3.4. Dibujar elementos en el espacio empleando la perspectiva cónica.
- 3.5. Valorar el rigor gráfico del proceso; la claridad, la precisión y el proceso de resolución y construcción gráfica.

**CE.DT.4****CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

|  |  |
|--|--|
| <p>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.</p>  | <p>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.</p> <p>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.</p> |
| CE.DT.5  | CRITERIOS DE EVALUACIÓN  |
| <p>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.</p> | <p>5.1. Crear figuras planas y tridimensionales mediante programas de dibujo vectorial, usando las herramientas que aportan y las técnicas asociadas.</p> <p>5.2. Recrear virtualmente piezas en tres dimensiones aplicando operaciones algebraicas entre primitivas para la presentación de proyectos en grupo.</p>   |

**b) Concreción, agrupamiento y secuenciación de los saberes básicos y de los criterios de evaluación en unidades didácticas.**

| <b>UNIDAD 1. TRAZADOS FUNDAMENTALES</b> |                         |  |  |
|---|-------------------------|--|--|
| <b>C.E.</b>                             | <b>CRIT. EVALUACIÓN</b> | <b>APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)</b>   | <b>SABERES BÁSICOS</b>   |
| C.E.<br>DT. 1                           | 1.1.                    | <b>AP. 1.1.1. Identifica elementos geométricos en obras de arte de distintos periodos y los reproduce analizando la presencia de la geometría.</b>   | <b>a.Fundamentos geométricos</b><br>- Desarrollo histórico del dibujo técnico. Campos de acción y aplicaciones: dibujo arquitectónico, mecánico, eléctrico y electrónico, geológico, urbanístico, etc.<br>- Orígenes de la geometría. Tales, Pitágoras, Euclides, Hipatia de Alejandría.<br>- Concepto de lugar geométrico. Arco capaz. Aplicaciones de los lugares geométricos a las construcciones fundamentales.<br>- Ángulos. Operaciones con segmentos y ángulos. Ángulos de la circunferencia. |
|   |                         | AP.1.1.2. Reconoce la presencia de los sistemas de representación en distintos periodos de la historia del arte identificando sus elementos y las ventajas y desventajas de cada uno de ellos. |  |
| C.E.<br>DT.2                            | 2.1.                    | <b>AP. 2. 1.1 Utiliza con propiedad los instrumentos de dibujo, trazando rectas paralelas perpendiculares y con distintos tipos de ángulos, valorando la precisión y la limpieza.</b>          | <b>D. Sistemas CAD.</b><br>- Aplicaciones vectoriales 2D-3D.   |
|   |                         | AP.2.1.2. <b>Resuelve gráficamente problemas relativos a lugares geométricos.</b>  |  |
|   |                         | <b>AP. 2.1.8. Realiza los ejercicios y dibujos de manera precisa y limpia, mostrando interés por el rigor.</b>   |  |
| C.E.<br>DT. 5                           | 5.1.                    | <b>AP.5.1.1. Dibuja figuras planas en programas de dibujo vectorial 2D, utilizando capas y valorando el rigor y la precisión.</b>  |  |

**UNIDAD 2. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA. ESCALAS**

| UNIDAD 2. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA. ESCALAS |                  |  |   |
|---|------------------|--|---|
| C. E.   | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)  | SABERES BÁSICOS   |
| C.E.<br>DT. 2                                   | 2.1.             | AP. 2.1.3. Resuelve gráficamente problemas aplicando conceptos de proporcionalidad.                            | <b>a.Fundamentos geométricos</b><br>- Proporcionalidad y semejanza.<br>- Equivalencias<br><b>c. . Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b><br>- Escalas numéricas y gráficas.<br>Construcción y uso. |
|   |                  | <b>AP. 2.1.4. Reproduce formas poligonales a la misma escala u otra diferente.</b>                             |   |
|   |                  | AP. 2.1.7. Obtiene figuras equivalentes aplicando trazados de proporcionalidad.                                |   |
|   |                  | <b>AP. 2.1.8. Realiza los ejercicios y dibujos de manera precisa y limpia, mostrando interés por el rigor.</b> |   |
| C.E.<br>DT. 4                                   | 4.1.             | <b>AP.4.1.2. Utiliza escalas normalizadas en la representación de dibujos.</b>                                 |   |

**UNIDAD 3. FORMAS POLIGONALES**

| UNIDAD 3. FORMAS POLIGONALES |                  |  |   |
|------------------------------|------------------|--|---|
| C.E.                         | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)  | SABERES BÁSICOS   |
| C.E.<br>DT. 1                | 1.1.             | <b>AP. 1.1.1. Identifica elementos geométricos en obras de arte de distintos periodos y los reproduce analizando la presencia de la geometría.</b> | <b>a.Fundamentos geométricos</b><br>- Triángulos, cuadriláteros y |



|               |      |   |   |
|---------------|------|---|---|
| C.E.D<br>T.2  | 2.1. | <b>AP. 2.1.8. Realiza los ejercicios y dibujos de manera precisa y limpia, mostrando interés por el rigor.</b>                              | polígonos regulares. Propiedades y métodos de construcción.   |
|               | 2.2. | <b>AP. 2.2.1. Resuelve gráficamente problemas de triángulos y cuadriláteros conociendo datos como sus lados, ángulos y rectas notables.</b> |   |
|               |      |   | <b>AP. 2.2.2. Traza los principales polígonos regulares dado el lado o la circunferencia circunscrita, seleccionando los métodos que considera más oportunos.</b> |
| C.E.<br>DT. 5 | 5.1. | <b>AP.5.1.1. Dibuja figuras planas en programas de dibujo vectorial 2D, utilizando capas y valorando el rigor y la precisión.</b>           |   |

#### UNIDAD 4. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS.

| CE           | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)  | SABERES BÁSICOS  |
|--------------|------------------|--|--|
| C.E.DT.<br>1 | 1.1.             | <b>AP. 1.1.1. Identifica elementos geométricos en obras de arte de distintos periodos y los reproduce analizando la presencia de la geometría.</b> | <b>a.Fundamentos geométricos</b><br>- Transformaciones geométricas.<br>Traslación. Giro. Simetría.<br>Homotecia.<br><b>D. Sistemas CAD.</b><br>- Aplicaciones vectoriales 2D-3D. |
|              |                  | AP. 1.1.2. Diseña una composición modular a partir de polígonos aplicando el giro, la traslación o la simetría.                                    |  |

|               |      |  |  |
|---------------|------|--|--|
| C.E. DT.<br>2 | 2.1. | <b>AP. 2.1.5. Aplica la traslación, el giro y la simetría para obtener figuras iguales y para resolver problemas de geometría.</b> |  |
|               |      | <b>AP. 2.1.6. Aplica la homotecia para obtener figuras semejantes y para resolver problemas de geometría.</b>                      |  |
|               |      | <b>AP. 2.1.8. Realiza los ejercicios y dibujos de manera precisa y limpia, mostrando interés por el rigor.</b>                     |  |
| C.E. DT.<br>5 | 5.1. | <b>AP.5.1.1. Dibuja figuras planas en programas de dibujo vectorial 2D, utilizando capas y valorando el rigor y la precisión.</b>  |  |

### UNIDAD 5. TANGENCIAS Y ENLACES. CURVAS TÉCNICAS

| C. E.        | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)  | SABERES BÁSICOS   |
|--------------|------------------|--|---|
| C.E.DT.<br>1 | 1.1.             | <b>AP. 1.1.1. Identifica elementos geométricos en obras de arte de distintos periodos y los reproduce analizando la presencia de la geometría.</b> | <b>a.Fundamentos geométricos</b><br>- Tangencias básicas.<br>- Curvas técnicas.<br><b>D. Sistemas CAD.</b><br>- Aplicaciones vectoriales 2D-3D. |
|              |                  | AP.1.1.2. Crea un diseño gráfico o de un objeto cotidiano aplicando los trazados de polígonos, curvas técnicas y tangencias.                       |   |

|               |      |  |
|---------------|------|--|
| C.E.<br>DT. 2 | 2.1. | <b>AP.2.1.2. Resuelve gráficamente problemas relativos a lugares geométricos.</b>  |
|               |      | <b>AP. 2.1.8. Realiza los ejercicios y dibujos de manera precisa y limpia, mostrando interés por el rigor.</b>   |
|               | 2.3. | <b>AP. 2.3.1. Resuelve los principales problemas de tangencias entre rectas y circunferencias y entre circunferencias dado el radio o aplicando lugares geométricos, hallando con precisión los puntos de tangencia.</b> |
|               |      | AP. 2.3.2. Dibuja las principales curvas técnicas aplicando los trazados de tangencias (óvalos, ovoides, volutas y espirales).   |
|               |      | AP. 2.3.3. Reproduce diseños o piezas industriales aplicando con rigor los trazados de tangencias y sus propiedades.   |
| C.E.<br>DT. 5 | 5.1. | <b>AP.5.1.1. Dibuja figuras planas en programas de dibujo vectorial 2D, utilizando capas y valorando el rigor y la precisión.</b>  |

| UNIDAD 6. SISTEMA DIÉDRICO I: PUNTO, RECTA Y PLANO |                  |                                   |
|--|------------------|-----------------------------------|
| C.E.   | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) |
|  |                  | SABERES BÁSICOS                   |

|               |      |   |   |
|---------------|------|---|---|
| C.E.<br>DT. 3 | 3.1. | <b>AP. 3.1.1. Representa los principales elementos (punto, recta, plano) en sistema diédrico, identificando correctamente su posición relativa respecto a los planos de proyección.</b>       | B. Geometría proyectiva<br>- Sistema diédrico: Representación de punto, recta y plano. Trazas con planos de proyección.<br>Determinación del plano.<br>Pertenencia. |
|               |      | <b>AP. 3.1.2. Resuelve problemas de pertenencia entre los distintos elementos en sistema diédrico.</b>  |   |
|               | 3.5. | <b>AP. 3.5. 1. Resuelve los ejercicios con precisión y rigor, aplicando todos los pasos necesarios para la resolución.</b>  |   |
| C.E.DT<br>.1  | 1.1. | AP1.1.2. Reconoce la presencia de los sistemas de representación en distintos periodos de la historia del arte identificando sus elementos y las ventajas y desventajas de cada uno de ellos. |   |

| UNIDAD 7. SISTEMA DIÉDRICO II. INTERSECCIONES. DISTANCIAS |                  |  |   |
|---|------------------|--|---|
| C. E.   | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)  | SABERES BÁSICOS   |
| C.E.<br>DT. 3   | 3.1.             | <b>AP. 3.1.2. Resuelve problemas de pertenencia e intersecciones en sistema diédrico.</b>      | B. Geometría proyectiva<br>- Relaciones entre elementos:<br>Intersecciones, paralelismo y perpendicularidad. Obtención de |
|   |                  | <b>AP. 3.1.3. Resuelve problemas de paralelismo y perpendicularidad entre rectas y planos.</b> |   |

|  |      |   |             |
|--|------|---|-------------|
|  |      | AP. 3.1.4. Halla la distancia entre distintos elementos aplicando nociones de paralelismo y perpendicularidad.            | distancias. |
|  | 3.5. | <b>AP. 3.5. 1. Resuelve los ejercicios con precisión y rigor, aplicando todos los pasos necesarios para la resolución</b> |             |

| UNIDAD 8. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS |                  |  |   |
|--------------------------------------|------------------|--|---|
| CE                                   | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)  | SABERES BÁSICOS   |
| C.E.<br>DT. 3                        | 3.3.             | AP. 3.3.1. Representa el punto, la recta y el plano (por medio de su recta de máxima pendiente) en sistema de planos acotados. | <b>B. Geometría proyectiva</b><br>- Sistema de planos acotados. Fundamentos y elementos básicos.<br>Identificación de elementos para su interpretación en planos. |
|                                      |                  | <b>AP.3.3.2. Interpreta dibujos y planos representados en sistema de planos acotados.</b>                                      |   |
|                                      | 3.5.             | <b>AP. 3.5. 1. Resuelve los ejercicios con precisión y rigor, aplicando todos los pasos necesarios para la resolución</b>      |   |

| UNIDAD 9. SISTEMA AXONOMÉTRICO |                  |                                   |                 |
|--------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|
| CE                             | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | SABERES BÁSICOS |

|               |      |   |   |
|---------------|------|---|---|
| C.E.DT.<br>1  | 1.1. | AP1.1.2. Reconoce la presencia de los sistemas de representación en distintos periodos de la historia del arte identificando sus elementos y las ventajas y desventajas de cada uno de ellos.   | <b>B. Geometría proyectiva</b><br>- Sistema axonométrico, ortogonal y oblicuo. Perspectivas isométrica y caballera. Disposición de los ejes y uso de los coeficientes de reducción. Elementos básicos: punto, recta, plano. |
| C.E. DT.<br>3 | 3.2. | <b>AP.3.2.1.Dibuja figuras planas como polígonos y circunferencias contenidas en planos paralelos a los planos de proyección del sistema axonométrico, a partir de abatimientos, aplicando los coeficientes de reducción cuando es necesario.</b> |   |
|               |      | <b>AP.3.2.2.Representa figuras tridimensionales sencillas en perspectiva caballera e isométrica.</b>  |   |
|               | 3.5. | <b>AP. 3.5. 1. Resuelve los ejercicios con precisión y rigor, aplicando todos los pasos necesarios para la resolución</b>   |   |
| C.E.DT.<br>5  | 5.1. | AP.5.1.2. Dibuja figuras en perspectiva isométrica en programas de dibujo vectorial 2D, utilizando capas y valorando el rigor y la precisión.   |   |

| UNIDAD 10. PERSPECTIVA CÓNICA |                  |                                   |                 |
|-------------------------------|------------------|-----------------------------------|-----------------|
| CE                            | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | SABERES BÁSICOS |

|            |      |   |  |
|------------|------|---|--|
| C.E.DT. 1  | 1.1. | AP1.1.2. Reconoce la presencia de los sistemas de representación en distintos periodos de la historia del arte identificando sus elementos y las ventajas y desventajas de cada uno de ellos. | B. Geometría proyectiva<br>- Sistema cónico: fundamentos y elementos del sistema. Perspectiva frontal y oblicua. |
| C.E. DT. 3 | 3.4. | <b>AP.3.4.1. Sitúa los distintos elementos que conforman la perspectiva cónica, diferenciando la perspectiva frontal de la oblicua.</b>   |  |
|            |      | <b>AP.3.4.2. Representa figuras sencillas en perspectiva cónica frontal y oblicua.</b>  |  |
|            | 3.5. | <b>AP. 3.5. 1. Resuelve los ejercicios con precisión y rigor, aplicando todos los pasos necesarios para la resolución</b>   |  |

| UNIDAD 11. NORMALIZACIÓN |                  |  |  |
|--------------------------|------------------|--|--|
| C.E.                     | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS)  | SABERES BÁSICOS  |
| C.E. DT. 4               | 4.1.             | <b>AP.4.1.1 .Representa piezas por medio de sus vistas aplicando las normas.</b> | <b>C. Normalización y documentación gráfica de proyectos.</b><br>- Formatos.<br>- Concepto de normalización. Las |
|                          |                  | <b>AP.4.1.2. Utiliza escalas normalizadas en la representación de dibujos.</b>   |  |

|            |      |  |   |
|------------|------|--|---|
|            |      | <b>AP.4.1.3. Acota las vistas de piezas u objetos aplicando la norma con corrección.</b>   | normas fundamentales UNE e ISO.<br>Aplicaciones de la normalización:<br>simbología industrial y arquitectónica.<br>- Elección de vistas necesarias. Líneas normalizadas. Acotación.<br><b>D. Sistemas CAD.</b><br>- Aplicaciones vectoriales 2D-3D.<br>- Fundamentos de diseño de piezas en tres dimensiones.<br>- Modelado de caja. Operaciones básicas con primitivas.<br>- Aplicaciones de trabajo en grupo para conformar piezas complejas a partir de otras más sencillas. |
|            | 4.2. | <b>AP.4.2.1. Realiza croquis a mano alzada de perspectivas y vistas.</b>   |   |
|            |      | AP. 4.2.2. Utiliza el croquis y el boceto como instrumento de reflexión en la resolución de problemas de geometría plana y en la visualización de elementos tridimensionales |   |
|            |      | AP.4.2.3. Utiliza bocetos como paso previo al dibujo definitivo en proyectos individuales y colectivos   |   |
| C.E. DT. 3 | 3.5. | <b>AP. 3.5. 1. Resuelve los ejercicios con precisión y rigor, aplicando todos los pasos necesarios para la resolución</b>  |   |
| C.E. DT. 5 | 5.1. | <b>AP.5.1.1. Dibuja figuras planas en programas de dibujo vectorial 2D, utilizando capas y valorando el rigor y la precisión.</b>  |   |



**c) Procedimientos e instrumentos de evaluación, con especial atención al carácter formativo de la evaluación y a su vinculación con los criterios de evaluación.**

La evaluación del alumno se llevará a cabo por medio de la observación sistemática del trabajo en el aula y su evolución, del análisis de los ejercicios y producciones del alumno, y la realización de pruebas específicas de conocimientos, realizándose al menos dos pruebas por trimestre.

Los instrumentos que se emplearán serán:

- Anotaciones en el cuaderno del profesor
- Análisis de los ejercicios y producciones gráficas del alumno
- Pruebas específicas de evaluación

**d) Criterios de calificación.**

La calificación final se obtendrá de la **media ponderada de las distintas unidades didácticas** de acuerdo a los porcentajes indicados en las tablas a continuación. Para superar cada una de ellas se debe alcanzar al menos un 5 para cada instrumento de evaluación. Los referentes de la evaluación serán en todo caso los criterios de evaluación y su concreción.

**UNIDAD 1. TRAZADOS FUNDAMENTALES (5%)**

| C.E.       | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN                                 |
|------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| C.E. DT. 1 | 1.1.             | <b>AP. 1.1.1.</b>                 | 1                         | Producción gráfica:3<br>Ejercicios:3<br>Prueba objetiva: 3 |
|            |                  | AP.1.1.2.                         |                           |  |
| C.E. DT.2  | 2.1.             | <b>AP. 2. 1.1</b>                 | 6                         |  |
|            |                  | AP.2.1.2.                         |                           |  |
|            |                  | <b>AP. 2.1.8.</b>                 | 2                         |  |
| C.E. DT. 5 | 5.1.             | <b>AP.5.</b>                      | 1                         | Producción gráfica: 1                                      |

**UNIDAD 2. PROPORCIONALIDAD Y SEMEJANZA. ESCALAS (5%)**

| C.E.       | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN                        |
|------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
| C.E. DT. 2 | 2.1.             | <b>AP. 2.1.3.</b>                 | 6                         | Ejercicios: 2<br>Producción gráfica:2<br>Prueba:2 |

|            |     |                   |   |                                  |
|------------|-----|-------------------|---|----------------------------------|
|            |     | <b>AP. 2.1.4.</b> |   |                                  |
|            |     | AP. 2.1.7.        |   |                                  |
|            |     | <b>AP. 2.1.8.</b> | 2 |                                  |
| C.E. DT. 4 | 4.1 | <b>AP.4.1.2.</b>  | 2 | Producción gráfica:1<br>Prueba:1 |

**UNIDAD 3. FORMAS POLIGONALES (10%)**

| C.E.              | CRITERIO DE EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN                                   |
|-------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|--|
| C.E. DT. 1        | 1.1.                   | <b>AP. 1.1.1.</b>                 | 1                         | Producción gráfica: 3<br>Ejercicios: 2<br>Prueba objetiva: 4 |
| C.E. DT.2         | 2.1.                   | <b>AP. 2.1.8.</b>                 | 2                         |  |
|                   | 2.2.                   | <b>AP. 2.2.1.</b>                 | 6                         |  |
| <b>AP. 2.2.2.</b> |                        |                                   |                           |  |
| C. E. DT. 5       | 5.1                    | <b>AP 5.1.1</b>                   | 1                         | Producción gráfica: 1  |

**UNIDAD 4. TRANSFORMACIONES GEOMÉTRICAS. EQUIVALENCIAS (10%)**

| C.E.       | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN                        |
|------------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
| C.E.DT.1   | 1.1.             | <b>AP. 1.1.1.</b>                 | 1                         | Ejercicios: 2<br>Producción gráfica:2<br>Prueba:5 |
|            |                  | AP. 1.1.2.                        |                           |   |
| C.E. DT. 2 | 2.1.             | <b>AP. 2.1.5.</b>                 | 6                         |   |
|            |                  | <b>AP. 2.1.6.</b>                 |                           |   |
|            |                  | AP. 2.1.7.                        |                           |   |
|            |                  | <b>AP. 2.1.8.</b>                 | 2                         |   |
| C.E. DT. 5 | 5.1.             | <b>AP.5.</b>                      | 1                         | Producción gráfica 1                              |

**UNIDAD 5. TANGENCIAS Y ENLACES (10%)**

| C.E.     | CRIT. EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN                          |
|----------|------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
| C.E.DT.1 | 1.1.             | <b>AP. 1.1.1.</b>                 | 2                         | Producción gráfica: 3<br>Ejercicios: 2<br>Prueba: 4 |
|          |                  | AP.1.1.2.                         |                           |   |

|            |            |                   |               |  |
|------------|------------|-------------------|---------------|--|
| C.E. DT. 2 | 2.1.       | AP.2.1.2.         | 2             |  |
|            |            | <b>AP. 2.1.8.</b> |               |  |
|            | 2.3.       | <b>AP. 2.3.1.</b> | 5             |  |
|            |            | AP.2.3.2.         |               |  |
|            |            | AP. 2.3.3.        |               |  |
|            | C.E. DT. 5 | 5.1.              | <b>AP.5.1</b> |  |

**UNIDAD 6. SISTEMA DIÉDRICO I: PUNTO, RECTA Y PLANO (10%)**

| C.E.       | CRITERIO DE EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| C.E.DT.1   | 1.1.                   | AP1.1.2.                          | 7                         | Prueba: 6<br>Ejercicios: 4 |
| C.E. DT. 3 | 3.1.                   | <b>AP. 3.1.1.</b>                 |                           |                            |
|            |                        | <b>AP. 3.1.2.</b>                 | 2                         |                            |
|            | 3.5.                   | <b>AP. 3.5. 1.</b>                | 1                         |                            |

**UNIDAD 7. SISTEMA DIÉDRICO II. INTERSECCIONES. DISTANCIAS (10%)**

| C.E.       | CRITERIO DE EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| C.E. DT. 3 | 3.1.                   | <b>AP. 3.1.2.</b>                 | 8                         | Prueba: 6<br>Ejercicios: 4 |
|            |                        | AP. 3.1.3.                        |                           |                            |
|            |                        | AP. 3.1.4.                        |                           |                            |
|            | 3.5.                   | <b>AP. 3.5. 1.</b>                | 2                         |                            |

**UNIDAD 8. SISTEMA DE PLANOS ACOTADOS (10%)**

| C.E.       | CRITERIO DE EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| C.E. DT. 3 | 3.3..                  | AP. 3.3.1..                       | 8                         | Prueba: 6<br>Ejercicios: 4 |
|            |                        | <b>AP.3.3.2.</b>                  |                           |                            |
|            | 3.5.                   | <b>AP. 3.5. 1.</b>                | 2                         |                            |

**UNIDAD 9. SISTEMA AXONOMÉTRICO (10%)**

| C.E.       | CRITERIO DE EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN                          |
|------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
| C.E.DT.1   | 1.1.                   | AP1.1.2.                          | 1                         | Prueba: 4<br>Ejercicios: 2<br>Producción gráfica: 3 |
| C.E. DT. 3 | 3.2.                   | <b>AP.3.2.1.</b>                  | 4                         |   |
|            |                        | <b>AP.3.2.2.</b>                  |                           |   |
|            | 3.5.                   | <b>AP. 3.5. 1.</b>                | 2                         |   |
| C. E. DT.5 | 5.1                    | AP.5.1.2..                        | 1                         | Producción gráfica: 1                               |

**UNIDAD 10. PERSPECTIVA CÓNICA (10%)**

| C.E.       | CRITERIO DE EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN |
|------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|----------------------------|
| C.E. DT. 3 | 3.4.                   | <b>AP.3.4.1.</b>                  | 7                         | Prueba: 4<br>Ejercicios: 2 |
|            |                        | <b>AP.3.4.2.</b>                  |                           |                            |

|          |      |                    |   |                       |
|----------|------|--------------------|---|-----------------------|
|          | 3.5. | <b>AP. 3.5. 1.</b> | 2 | Producción gráfica: 4 |
| C.E.DT.1 | 1.1. | AP1.1.2.           | 1 |                       |

| UNIDAD 11. NORMALIZACIÓN (10%) |                        |                                   |                           |   |
|--------------------------------|------------------------|-----------------------------------|---------------------------|---|
| C.E.                           | CRITERIO DE EVALUACIÓN | APRENDIZAJES (EN NEGRITA MÍNIMOS) | CRITERIOS DE CALIFICACIÓN | INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN                          |
| C.E. DT. 4                     | 4.1.                   | <b>AP.4.1.1.</b>                  | 4                         | Prueba: 4<br>Ejercicios: 2<br>Producción gráfica: 2 |
|                                |                        | <b>AP.4.1.2.</b>                  |                           |   |
|                                |                        | <b>AP.4.1.3.</b>                  |                           |   |
|                                | 4.2.                   | <b>AP.4.2.1.</b>                  | 2                         |   |
|                                |                        | AP. 4.2.2.                        |                           |   |
|                                |                        | AP.4.2.3.                         |                           |   |
| C.E. DT. 3                     | 3.5.                   | <b>AP. 3. 5. 1.</b>               | 2                         |   |
| C.E. DT. 5                     | 5.1.                   | <b>AP.5.1.1.</b><br>AP.5.1.2.     | 2                         | Producción gráfica: 2                               |



IES LUCAS MALLADA

**e) Características de la evaluación inicial, criterios para su valoración, así como consecuencias de sus resultados en la programación didáctica y, en su caso, el diseño de los instrumentos de evaluación.**

Para llevar a cabo la evaluación inicial y conocer el punto del que parten nuestros alumnos, se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

1. Información recibida a principio de curso sobre los alumnos referente a cursos anteriores. Esta información se aporta en las reuniones previas al comienzo de curso.
2. Prueba de evaluación inicial. La materia es nueva para los alumnos de 1º de bachillerato, por lo que se realiza una prueba en la que se valoran contenidos trabajados en la ESO en materias de EPV, Tecnología y Matemáticas, y que tienen que ver con la materia.
3. Observación sistemática y exhaustiva durante las primeras semanas de curso para detectar las distintas capacidades de los alumnos.

Como consecuencia de los resultados obtenidos en esta prueba se pueden tomar medidas generales para el grupo entero, como incidir en aquellas partes del currículo que necesitan refuerzo, o individuales, aportando las medidas de atención a la diversidad sólo a los alumnos que lo necesiten.

**f) Actuaciones generales de atención a las diferencias individuales.**

Se aportan ejercicios y actividades graduadas en dificultad. Si algún alumno lo requiere se le aportan también ejercicios de refuerzo.

En algunas ocasiones se presentan ejercicios abiertos en los que cada alumno puede alcanzar resultados diferentes en función de sus diferencias individuales.

Trabajo cooperativo en grupos heterogéneos.

**g) Plan de recuperación de materias pendientes.**

La materia es nueva en este curso, por lo que no puede haber alumnos con la materia pendiente.

**h) Estrategias didácticas y metodológicas: Organización, recursos, agrupamientos, enfoques de enseñanza, criterios para la elaboración de situaciones de aprendizaje y otros elementos que se consideren necesarios.**

Las metodologías a emplear en esta etapa son fundamentalmente de dos tipos:

- La exposición de los contenidos por parte de la profesora, en las que se hará uso de:
  - Preguntas guiadas para detectar conocimientos previos.
  - Presentaciones con imágenes de ejemplo.
  - Esquemas en la pizarra.
  - Preguntas que fomenten la reflexión por parte de los alumnos.
  - Participación del alumnado.
- Actividades prácticas (producciones gráficas) en las que los alumnos aplican los conocimientos adquiridos, que pueden ser de diversos tipos:
  - Aplicación de los principales fundamentos de la geometría métrica aplicada a la resolución de problemas de configuración de formas en el plano.
  - Resolución de ejercicios más complejos en los que apliquen distintos conceptos aprendidos y con aplicaciones de la vida real, usando como referentes elementos arquitectónicos, industriales o de la historia del arte.
  - Utilización del croquis y de la perspectiva a mano alzada como medio de expresión gráfica.
  - Aplicación de las nuevas tecnologías y los programas de diseño CAD en la realización de planos técnicos.
- Diseño de las situaciones de aprendizaje: se basarán en los siguientes criterios:
  - Relación con los campos profesionales cercanos a la modalidad de bachillerato, como puede ser el diseño industrial, la arquitectura o distintos campos de la ingeniería.
  - Aplicación de saberes que impliquen distintas competencias.
  - Uso del aprendizaje cooperativo, Design thinking y ABP como estrategias metodológicas.
  - Como resultado, las situaciones que se planteen deben concluir en un





**m) Actividades complementarias y extraescolares programadas por cada departamento, equipo u órgano de coordinación didáctica que corresponda, de acuerdo con el Programa anual de actividades complementarias y extraescolares establecidas por el centro, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.**

- **Taller de modelado 3D**
  - Lugar: CIFP Pirámide
  - Fecha: Marzo 2024, tras la 2ª evaluación.
  - Coste: transporte

IES LUCAS MALLADA