

**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA**  
**DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES Y EDIFICACIÓN**  
**CURSO: 2025/2026**  
IES Batalla de Clavijo, Logroño (La Rioja)



|                                                                             |                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Código y módulo profesional: <b>0563- Representaciones de Construcción.</b> |                                                      |
| Nivel: <b>Grado Superior</b>                                                |                                                      |
| Nivel de cualificación: <b>CNCP (Nivel 3)</b>                               |                                                      |
| Ciclo formativo: <b>Proyectos de Edificación</b>                            |                                                      |
| Familia profesional: <b>Edificación y Obra Civil</b>                        |                                                      |
| Duración: horas totales y semanales: <b>280h (9/semanales)</b>              |                                                      |
| Estándares de Competencia asociados:                                        | UC0638_3: Realizar representaciones de construcción. |
| REFERENTE EUROPEO: <b>MECU (Nivel 5A) / CINE-11 (Nivel P-5.5.4)</b>         |                                                      |
| Docente: <b>Eduardo Prieto Ulecia</b>                                       |                                                      |

## Contenido

|       |                                                                                             |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1.    | Marco normativo .....                                                                       | 4  |
| 2.    | Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo .....                                          | 4  |
| 3.    | Competencias.....                                                                           | 8  |
| 3.1   | Competencia General y Competencias Profesionales, Personales y Sociales.....                | 8  |
| 3.2   | Unidades de competencia y cualificaciones profesionales .....                               | 10 |
| 4.    | Planificación de los aprendizajes: resultados de aprendizaje y criterios de evaluación..... | 11 |
| 4.1   | Resultados de aprendizaje y contenidos .....                                                | 11 |
| 4.2   | Plan de formación en empresa .....                                                          | 15 |
|       | <b>Formación en la empresa:</b> .....                                                       | 16 |
| 4.3   | Temporalización .....                                                                       | 20 |
| 5.    | Programación de las U.T. ....                                                               | 22 |
| 6.    | Metodología didáctica .....                                                                 | 48 |
| 6.1   | Organización de los desdobles y apoyos.....                                                 | 48 |
| 6.2   | Recursos didácticos y espacios .....                                                        | 48 |
| 6.3   | Principios metodológicos.....                                                               | 50 |
| 6.4   | Estrategias metodológicas .....                                                             | 51 |
| 6.5   | Actividades: características y tipos .....                                                  | 52 |
| 6.6   | Distribución de la sesión lectiva.....                                                      | 53 |
| 6.7   | Nuevas tendencias en el aula .....                                                          | 54 |
| 6.8   | El uso de las TIC y su aplicación como fuente de conocimientos .....                        | 54 |
| 7.    | Evaluación y calificación .....                                                             | 55 |
| 7.1   | Aspectos generales del proceso.....                                                         | 55 |
| 7.1.1 | ¿Qué evaluar? Elementos evaluables .....                                                    | 55 |
| 7.1.2 | ¿Cuándo evaluar? Secuenciación y momentos de evaluación .....                               | 56 |
| 7.1.3 | ¿Cómo evaluar? Instrumentos de evaluación.....                                              | 57 |
| 7.2   | Criterios de calificación .....                                                             | 59 |
| 8.    | Criterios de recuperación a lo largo del curso .....                                        | 61 |
| 9.    | Criterios de evaluación si no se puede aplicar el derecho a evaluación continua .....       | 61 |

|     |                                                                                          |    |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 10. | Proceso de evaluación y calificación en la segunda convocatoria ordinaria (junio 2)..... | 62 |
| 11. | Alumnado de segundo curso con módulos pendientes de primero.....                         | 62 |
| 12. | Probidad académica .....                                                                 | 62 |
| 13. | Atención a las diferencias individuales.....                                             | 64 |
| 14. | Actividades complementarias y extraescolares. ....                                       | 65 |
| 15. | Valoración de la práctica docente y de la programación.....                              | 66 |

## 1. Marco normativo

Para llevar a cabo esta programación se ha tenido en cuenta la normativa legal tanto nacional como autonómica de la **Comunidad Autónoma de La Rioja** (1º nivel de concreción curricular). Entre las fuentes legales se destacan:

- **Constitución española de 1978**, que en su artículo 27 establece el derecho a la educación.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 106, de 4 de mayo de 2006. (LOE).
- **Ley Orgánica 3/2022**, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, publicada en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 78, de 1 de abril de 2021.
- **Real Decreto 1416/2005**, de 25 de noviembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales, complementado por el **Real Decreto 1548/2011**, de 31 de octubre, mediante el establecimiento de trece cualificaciones profesionales de la Familia profesional Edificación y Obra civil, implícitamente derogada por el **Real Decreto 69/2025**, de 4 de febrero, por el que se desarrollan los elementos integrantes y los instrumentos de gestión del Sistema Nacional de Formación Profesional, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 31, de 5 de febrero de 2025.
- **Real Decreto 659/2023**, de 18 de julio, por el que se desarrolla la Ordenación del sistema de la Formación Profesional, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 174, de 22 de julio de 2023.
- **Real Decreto 499/2024**, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio -entre los que se incluye el que nos ocupa-, publicados en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 129, de 28 de mayo de 2024.
- **Orden 24/2011 de 10 de octubre**, de la Consejería de Educación, Cultura y Turismo, por la que se establece la estructura básica del currículo del ciclo formativo de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y su aplicación en la Comunidad Autónoma de La Rioja

No se incluye en el anterior listado las Resoluciones e Instrucciones publicadas por la Dirección General de Formación Profesional Integrada a lo largo del presente curso académico 2024/25 y que han supuesto diferentes indicaciones de funcionamiento que han sido adoptadas en la medida en que se ha establecido.

## 2. Objetivos del ciclo a alcanzar con el módulo

Los objetivos representan las metas que deben alcanzar los alumnos. Desde el punto de vista de la programación didáctica, distinguimos dos tipos, **objetivos generales**, a alcanzar a lo largo de todo el ciclo en el conjunto de módulos que componen el mismo y **objetivos específicos** expresados en términos de

resultados de aprendizaje, a alcanzar en cada uno de los módulos del ciclo.

Los **objetivos generales** del ciclo formativo de **Proyectos de Edificación**,

Los **objetivos generales** del ciclo formativo de **Proyectos de Edificación** se detallan en el **Real Decreto 690/2010**, de 20 de mayo artículo 9, así como en la **Orden 24/2011**, de 10 de octubre, de la **Consejería de Educación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja**, más concretamente en el **Artículo 8** y son los que, a continuación, se recogen:

| OBJETIVOS GENERALES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                  | Obtener, analizar la información técnica y proponer las distintas soluciones realizando la toma de datos, interpretando la información relevante y elaborando croquis para colaborar en el desarrollo de proyectos de edificación.                                                                           |
| b)                  | Elaborar memorias, pliegos de condiciones, mediciones, presupuestos y demás estudios requeridos, utilizando aplicaciones informáticas para participar en la redacción escrita de proyectos de edificación.                                                                                                   |
| c)                  | <b>Diseñar y representar los planos necesarios, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador para elaborar documentación gráfica de proyectos de edificación.</b>                                                                                                                   |
| d)                  | Interpretar y configurar los elementos integrantes de las instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, ventilación, electricidad, telecomunicaciones y especiales en edificios aplicando procedimientos de cálculo establecidos y normativa para el predimensionamiento de dichas instalaciones. |
| e)                  | Analizar, predimensionar y representar los elementos y sistemas estructurales de proyectos de edificación aplicando procedimientos de cálculo establecidos y normativa para colaborar en el cálculo y definición de la estructura.                                                                           |
| f)                  | <b>Diseñar y confeccionar modelos, planos y composiciones en 2D y 3D utilizando aplicaciones informáticas y técnicas básicas de maquetismo para elaborar presentaciones para la visualización y promoción de proyectos de edificación.</b>                                                                   |
| g)                  | <b>Reproducir y organizar la documentación gráfica y escrita de proyectos y obras de edificación aplicando criterios de calidad establecidos para gestionar la documentación de proyectos y obras.</b>                                                                                                       |
| h)                  | Identificar, evaluar y homogeneizar la documentación destinada y recibida de suministradores, contratistas o subcontratistas analizando la información requerida o suministrada para solicitar y comparar ofertas.                                                                                           |
| i)                  | Calcular y comparar presupuestos obteniendo las mediciones y costes conforme a la información de capítulos, partidas y ofertas recibidas para valorar proyectos y obras.                                                                                                                                     |
| j)                  | Planificar y controlar las distintas fases de un proyecto u obra de edificación, realizando cálculos básicos de rendimiento para elaborar planes y programas de control en las fases de redacción del proyecto, de contratación y de ejecución de obra.                                                      |
| k)                  | Verificar el plan/programa y los costes partiendo del seguimiento periódico realizado y de las                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | necesidades surgidas para adecuar el plan/programa y los costes al progreso real de los trabajos.                                                                                                                                                                                                                 |
| l) | Medir las unidades de obra ejecutadas ajustando las relaciones valoradas para elaborar certificaciones de obra.                                                                                                                                                                                                   |
| m) | Comprobar las características del edificio proyectado y/o ejecutado, aplicando procedimientos de cálculo establecidos y normativa para colaborar en la calificación energética.                                                                                                                                   |
| n) | Analizar y desarrollar la información sobre seguridad y salud, aplicando procedimientos establecidos y normativa para elaborar planes de seguridad y salud y de gestión de residuos y demoliciones.                                                                                                               |
| ñ) | Realizar trámites administrativos analizando y preparando la información requerida para obtener las autorizaciones preceptivas.                                                                                                                                                                                   |
| o) | Situar y emplazar la posición de elementos significativos del terreno y obra, estacionando y operando con instrumentos y útiles topográficos de medición para realizar replanteos de puntos, alineaciones y cotas altimétricas.                                                                                   |
| p) | <b>Analizar y utilizar los recursos y oportunidades de aprendizaje relacionadas con la evolución científica, tecnológica y organizativa del sector y las tecnologías de la información y la comunicación, para mantener el espíritu de actualización y adaptarse a nuevas situaciones laborales y personales.</b> |
| q) | <b>Desarrollar la creatividad y el espíritu de innovación para responder a los retos que se presentan en los procesos y organización de trabajo y de la vida personal.</b>                                                                                                                                        |
| r) | Tomar decisiones de forma fundamentada analizando las variables implicadas, integrando saberes de distinto ámbito y aceptando los riesgos y la posibilidad de equivocación en las mismas, para afrontar y resolver distintas situaciones, problemas o contingencias.                                              |
| s) | <b>Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.</b>                                                                                                                            |
| t) | Aplicar estrategias y técnicas de comunicación adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, la finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia en los procesos de comunicación.                                                                                           |
| s) | Evaluar situaciones de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, proponiendo y aplicando medidas de prevención personales y colectivas, de acuerdo a la normativa aplicable en los procesos del trabajo, para garantizar entornos seguros.                                                       |
| u) | <b>Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.</b>                                                                                                                                                                       |
| v) | Identificar y aplicar parámetros de calidad en los trabajos y actividades realizados en el proceso de aprendizaje para valorar la cultura de la evaluación y de la calidad y ser capaces de supervisar y mejorar procedimientos de gestión de calidad.                                                            |
| w) | Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña empresa o emprender                                                                                                                                     |

|    | un trabajo                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| y) | Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático. |

La formación del módulo **0563 –Representaciones de Construcción** contribuye a alcanzar los objetivos generales c), f), g), p), q), r), s), u), v) y w), del título.

**NOTA:** (Se marcan en negrita en el cuadro anterior)

Las **líneas de actuación** en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La identificación de los elementos de construcción, realizando su representación con útiles de dibujo y elaboración de croquis.
- La visión de volúmenes y formas iniciales para la confección de proyectos de construcción mediante la elaboración de maquetas sencillas.
- La elaboración de planos de proyectos de construcción, mediante programas de diseño asistido por ordenador.
- La aplicación de programas informáticos y técnicas de fotocomposición en la presentación de proyectos de construcción.
- La gestión de la documentación gráfica de los proyectos de construcción.

### **Orientaciones pedagógicas**

Este módulo profesional tiene carácter transversal y contiene la formación necesaria para desempeñar la función de representación de proyectos de construcción en los procesos de edificación y obra civil.

La elaboración de la documentación gráfica de proyectos de construcción asociada a la función de representación incluye aspectos como:

- La comunicación mediante la representación gráfica de croquis.
- La utilización de programas de diseño asistido por ordenador y aplicaciones informáticas.
- El desarrollo de los planos de proyectos de edificación y obra civil.
- La exposición de los proyectos mediante presentaciones y modelos.

### 3. Competencias

#### 3.1 Competencia General y Competencias Profesionales, Personales y Sociales

Atendiendo a la **Orden 24/2011**, de 10 de octubre, por el que se establece el currículo del título **Técnico Superior en Proyectos de Edificación**, en su **Artículo 4**, la **competencia general de este título** consiste en **“elaborar la documentación técnica de proyectos de edificación, realizar replanteos de obra y gestionar el control documental para su ejecución, respetando la normativa vigente y las condiciones establecidas de calidad, seguridad y medio ambiente”**.

Además, en su **Artículo 5**, se recogen las **competencias profesionales, personales y sociales** de este título son las que se relacionan a continuación:

| COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a)                                                | Intervenir en el desarrollo de proyectos de edificación obteniendo y analizando la información necesaria y proponiendo distintas soluciones.                                                                                                                                                                                                     |
| b)                                                | Intervenir en la redacción de la documentación escrita de proyectos de edificación mediante la elaboración de memorias, pliegos de condiciones, mediciones, presupuestos y demás estudios requeridos utilizando aplicaciones informáticas.                                                                                                       |
| c)                                                | <b>Elaborar la documentación gráfica de proyectos de edificación mediante la representación de los planos necesarios para la definición de los mismos, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.</b>                                                                                                                |
| d)                                                | Predimensionar y, en su caso, dimensionar bajo las instrucciones del responsable facultativo los elementos integrantes de las instalaciones de fontanería, saneamiento, climatización, ventilación, electricidad, telecomunicaciones y especiales en edificios, aplicando procedimientos de cálculo establecidos e interpretando los resultados. |
| e)                                                | Predimensionar elementos integrantes de estructuras de edificación y, en su caso, colaborar en su definición, operando con aplicaciones informáticas bajo las instrucciones del responsable facultativo.                                                                                                                                         |
| f)                                                | <b>Elaborar modelos, planos y representaciones en 2D y 3D para facilitar la visualización y comprensión de proyectos de edificación.</b>                                                                                                                                                                                                         |
| g)                                                | <b>Gestionar la documentación de proyectos y obras de edificación, reproduciéndola y organizándola conforme a los criterios de calidad establecidos.</b>                                                                                                                                                                                         |
| h)                                                | Solicitar y comparar ofertas obteniendo la información destinada a suministradores, contratistas o subcontratistas evaluando y homogeneizando las recibidas.                                                                                                                                                                                     |
| i)                                                | Valorar proyectos y obras generando presupuestos conforme a la información de capítulos y partidas y/u ofertas recibidas.                                                                                                                                                                                                                        |
| j)                                                | Elaborar planes/programas, realizando cálculos básicos de rendimientos, para permitir el control de la fase de redacción del proyecto, del proceso de contratación y de la fase de ejecución de obras de edificación.                                                                                                                            |
| k)                                                | Adecuar el plan/programa y los costes, al progreso real de los trabajos, partiendo del seguimiento                                                                                                                                                                                                                                               |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | periódico realizado, o de las necesidades surgidas a partir de cambios o imprevistos.                                                                                                                                                                                                                                                 |
| l) | Elaborar certificaciones de obra, ajustando las relaciones valoradas a las mediciones aprobadas para proceder a su emisión y facturación.                                                                                                                                                                                             |
| m) | Intervenir en la calificación energética de edificios en proyecto o construidos, colaborando en el proceso de certificación empleando herramientas y programas informáticos homologados a tal fin                                                                                                                                     |
| n) | Elaborar planes de seguridad y salud, y de gestión de residuos de construcción y demoliciones, utilizando la documentación del proyecto y garantizando el cumplimiento de la normativa.                                                                                                                                               |
| ñ) | Obtener las autorizaciones perceptivas, realizando los trámites administrativos requeridos en relación al proyecto y/o ejecución de obras de edificación.                                                                                                                                                                             |
| o) | Realizar replanteos de puntos, alineaciones y cotas altimétricas, estacionando y operando correctamente con los instrumentos y útiles topográficos de medición.                                                                                                                                                                       |
| p) | <b>Adaptarse a las nuevas situaciones laborales, manteniendo actualizados los conocimientos científicos, técnicos y tecnológicos relativos a su entorno profesional, gestionando su formación y los recursos existentes en el aprendizaje a lo largo de la vida y utilizando las tecnologías de la información y la comunicación.</b> |
| q) | <b>Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.</b>                                                                                                         |
| r) | <b>Organizar y coordinar equipos de trabajo, supervisando el desarrollo del mismo, con responsabilidad, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como, aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.</b>                                                                                       |
| s) | Comunicarse con sus iguales, superiores, clientes y personas bajo su responsabilidad utilizando vías eficaces de comunicación, transmitiendo la información o conocimientos adecuados, y respetando la autonomía y competencia de las personas que intervienen en el ámbito de su trabajo                                             |
| t) | <b>Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa</b>                                                                           |
| u) | <b>Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de diseño para todos, en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación.</b>                                                                                                                           |
| v) | Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional con sentido de la responsabilidad social.                                                                                                                                                          |
| w) | Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural                                                                                                                  |

La formación del **módulo 0556 –Representaciones de Construcción** contribuye a alcanzar las competencias personales y sociales c), f), g), p), q), r), t) y u) del título.

**NOTA:** (Se marcan en **negrita** en el cuadro anterior)

### 3.2 Unidades de competencia y cualificaciones profesionales

De nuevo atendiendo al **Real Decreto 690/2010**, de 20 de mayo, así como en la **Orden 24/2011**, de 10 de octubre de la Consejería de Educación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja, normativas ambas que establecen el currículo del título de **Técnico Superior en Proyectos de Edificación**, en su **Artículo 6**, se recoge la **Relación de cualificaciones y unidades de competencia** según el **Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (RD 1416/2005, de 25 de noviembre)**.

**NOTA:** *(Se marcan en negrita cursiva las UC asociadas al presente módulo)*

#### Cualificaciones profesionales completas:

- **EOC201\_3** (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), **Representación de proyectos de edificación**, que comprende las siguientes unidades de competencia:
  - o **UC0638\_3: Realizar representaciones de construcción.**
  - o UC0639\_3: Realizar y supervisar desarrollos de proyectos de edificación.
  - o UC0640\_3: Representar instalaciones de edificios.
- **EOC273\_3** (Real Decreto 872/2007, de 2 de julio), **Control de proyectos y obras de construcción**, que comprende las siguientes unidades de competencia:
  - o UC0874\_3: Realizar el seguimiento de la planificación en construcción.
  - o UC0875\_3: Procesar el control de costes en construcción.
  - o UC0876\_3: Gestionar sistemas de documentación de proyectos de construcción.

#### Cualificaciones profesionales incompletas:

- a) **EOC274\_3** (Real Decreto 872/2007, de 2 de julio), **Levantamientos y replanteos:**
  - UC0879\_3: Realizar replanteos de proyectos.
- b) **ENA358\_3** (Real Decreto 1698/2007, de 14 de diciembre), **Eficiencia Energética de Edificios:**
  - UC1195\_3: Colaborar en el proceso de certificación energética de edificios.

Debido a que este módulo se realiza en el marco de un Ciclo Formativo de Doble Titulación en tres años, la Unidad de Competencia asociada al mismo se considera transversal e inserta dentro de las siguientes cualificaciones profesionales:

#### **TRANSVERALIDAD UC0638\_3: Realizar representaciones de construcción**

- **EOC201\_3** Representación de proyectos de edificación.
- **EOC202\_3** Representación de proyectos de obra civil.

#### 4. Planificación de los aprendizajes: resultados de aprendizaje y criterios de evaluación

##### 4.1 Resultados de aprendizaje y contenidos

Los **resultados de aprendizaje** se definen como enunciados acerca de lo que se espera del alumnado que sepa, comprenda y/o sea capaz de demostrar una vez terminado el proceso de aprendizaje.

Los **criterios de evaluación** son el referente específico para evaluar el aprendizaje del alumnado. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias y responden a lo que se pretende conseguir en cada área.

La relación de los resultados de aprendizaje de este módulo relacionados con sus criterios de evaluación queda representada en una tabla como la que se recoge a continuación:

| 16,66% RA01 Representa elementos de construcción, dibujando plantas, alzados, cortes y secciones empleando útiles de dibujo sobre tablero                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterios de Evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bloque de Contenidos I: Representación de elementos de construcción                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>a) Se ha seleccionado el sistema de representación adecuado para representar los elementos constructivos, dependiendo de la información que se desee mostrar.</p> <p>b) Se ha elegido la escala en función del tamaño de los elementos constructivos y del espacio de dibujo disponible.</p> <p>c) Se ha elegido el formato y el soporte adecuado a los elementos constructivos, a la escala seleccionada y al uso previsto.<br/>Se han seleccionado los útiles de dibujo en función de la naturaleza del trabajo previsto.</p> <p>d) Se han realizado las vistas mínimas necesarias para visualizar los elementos constructivos.</p> <p>e) Se han realizado los cortes y secciones necesarios.<br/>Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas.</p> <p>f) Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica.</p> <p>g) Se ha seleccionado el tipo y el grosor de línea según la norma, la escala, el tamaño o la importancia relativa de lo representado.</p> <p>h) Se ha trabajado con orden y limpieza</p> | <p>- Útiles de dibujo.</p> <p>- Papeles y formatos.</p> <p>- Rotulación normalizada Útiles de dibujo.</p> <p>- Papeles y formatos.</p> <p>- Rotulación norma geométrico.</p> <p>- Elementos de Construcción. Muros y aparejos. Puertas y ventanas. Escaleras.</p> <p>- Escalas de uso en construcción.</p> <p>- Acotación.</p> <p>- Normalización.</p> <p>- Simbología.</p> <p>- Representaciones de vistas. Cortes y secciones. Proyección frontal y de perfil.</p> <p>Sombras.</p> <p>- Planos acotados. Representaciones de superficies y terrenos. Aplicaciones.</p> <p>- Representación axonométrica de formas poliédricas elementales y cilindros. Sombras.</p> <p>- Representación cónica de formas poliédricas elementales y cilindros. Sombras.</p> |
| 16,66% RA02. Realiza representaciones de construcción, dibujando a mano alzada croquis de planos y detalles constructivos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Criterios de Evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Bloque de Contenidos II: Realización de croquis de construcciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <p>a) Se ha valorado la importancia de los croquis en el proceso de desarrollo de proyectos de construcción, identificando el uso al que se destinan.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>- Normas generales para la elaboración de croquis. Útiles.</p> <p>- Técnicas y proceso de elaboración de</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

- b) Se han seleccionado los distintos elementos y espacios que van a ser representados en los croquis.
- c) Se han identificado los elementos representados, relacionándolos con sus características constructivas.
- d) Se han seleccionado las vistas necesarias y los cortes suficientes para la identificación de los elementos representados.
- e) Se ha utilizado un soporte adecuado al uso previsto.
- f) Se ha utilizado la simbología normalizada.
- g) Se han definido las proporciones adecuadamente.
- h) Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas.
- i) Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica.
- j) Se han definido los croquis con la calidad gráfica suficiente para su comprensión.
- k) Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.

croquis.

- Proporciones.
- Rotulación libre.
- Detalles.
- Técnicas para perspectivas

**31,66%** **RA03. Elabora documentación gráfica de proyectos de construcción, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.**

**Criterios de Evaluación**

**Bloque de Contenidos III: Elaboración de la documentación gráfica de proyectos de construcción**

- a) Se ha identificado el proceso de trabajo e interfaz de usuario del programa de diseño asistido por ordenador.
- b) Se ha identificado el diseño con objetos arquitectónicos y utilidades del programa de diseño asistido por ordenador.
- c) Se han identificado los croquis suministrados para la definición de los planos del proyecto de construcción.
- d) Se han distribuido los dibujos, leyendas, rotulación y la información complementaria en los planos.
- e) Se ha seleccionado la escala y el formato apropiado.
- f) Se han realizado los cálculos básicos, de superficies y volúmenes que permiten el dimensionamiento correcto de los distintos elementos que componen el plano.
- g) Se han dibujado planos de planta, alzado, cortes, secciones y detalles de proyectos de construcción, de acuerdo con los croquis suministrados y la normativa específica.
- h) Se ha comprobado la correspondencia entre vistas y cortes.
- i) Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas.
- j) Se han incorporado la simbología y leyendas correspondientes.
- k) Se ha dibujado con precisión y calidad en el tiempo previsto.

- Diseño asistido por ordenador. Introducción e instalación de software. Interfaz de usuario. Inicio, organización y guardado. Control de las vistas de dibujos. Elección del proceso de trabajo. Creación y modificación de objetos. Anotación de dibujos. Trazado y publicación de dibujos. Compartir datos entre dibujos y aplicaciones. Trabajo con otros usuarios y organizaciones. Controladores y periféricos.

- Documentación gráfica. Normas generales de representación.

- Planos de proyecto de edificación. Situación y emplazamiento. Planta general de urbanización y vallado. Planta de replanteo. Plantas de cimentación, saneamiento y estructura. Forjados sanitarios, leyendas de representación. Acotación y replanteo de huecos y bajantes. Plantas de distribución y cotas. Plantas de mobiliario. Plantas de acabados. Memorias de carpintería: madera metálica y cerrajería. Plantas de cubierta y Azoteas. Cortes. Alzados. Detalle de sección constructiva: longitudinal y transversal. Cuadros de superficies, Detalles.

- Planos de proyecto de obra civil. Situación. Plano topográfico. Plano de trazado. Zonificación y parcelación. Perfiles longitudinales y transversales. Secciones tipo. Detalles.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                        | - Planos de estado actual. Planos de derribo.<br>Reformado de planos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>11,66%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>RA04. Realiza presentaciones de proyectos de construcción, obteniendo vistas y perspectivas utilizando aplicaciones informáticas y técnicas de fotocomposición.</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criterios de Evaluación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        | <b>Bloque de Contenidos IV: Realización de presentaciones de proyectos de construcción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado las características y elementos constructivos del proyecto de construcción que es preciso representar.</li> <li>b) Se han seleccionado los dibujos y fotografías más significativas para la presentación.</li> <li>c) Se han seleccionado los planos de planta, alzados, secciones y perfiles para la definición de la perspectiva.</li> <li>d) Se han definido las escalas y sistemas de representación establecidos.</li> <li>e) Se ha comprobado que los colores, texturas y sombreados cumplen con los acabados que se van a ejecutar en la obra.</li> <li>f) Se han utilizado las técnicas y aplicaciones informáticas adecuadas.</li> <li>g) Se han obtenido las vistas y perspectivas del proyecto de construcción.</li> <li>h) Se ha realizado la fotocomposición como imagen representativa y atrayente del proyecto.</li> <li>i) Se ha realizado con precisión y calidad en el tiempo previsto.</li> </ul> |                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trabajos con modelos 3D. Modelizado de un dibujo para la presentación. Vistas y escenas renderizadas.</li> <li>- Perspectivas.</li> <li>- Tratamiento de líneas y contornos.</li> <li>- Funciones de relleno y coloreado.</li> <li>- Texturas.</li> <li>- Aplicación informática de edición y retoque de imágenes.</li> <li>Tratamiento de textos.</li> <li>- Fotocomposición.</li> <li>- Iluminación.</li> <li>- Montaje de la presentación.</li> <li>- Impresión.</li> </ul> |
| <b>11,66%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>RA05. Elabora maquetas de estudio de proyectos de construcción, aplicando técnicas básicas de maquetismo.</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Criterios de Evaluación</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        | <b>Bloque de Contenidos V: Elaboración de maquetas de estudio de proyectos de construcción</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado los tipos de modelos y maquetas.</li> <li>b) Se han seleccionado los planos de planta, alzados, secciones y perfiles para la definición de la maqueta.</li> <li>c) Se han seleccionado los materiales de acuerdo con los acabados que se pretenden.</li> <li>d) Se ha comprobado que el utillaje reúne las condiciones de uso.</li> <li>e) Se ha utilizado el utillaje adecuado.</li> <li>f) Se ha definido la escala de la maqueta en relación a su función.</li> <li>g) Se ha obtenido el resultado de los volúmenes y formas especificados.</li> <li>h) Se ha realizado dentro del plazo indicado.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tipos: Topográficas, edificación y especial.</li> <li>- Útiles de maquetismo.</li> <li>- Materiales. Propiedades.</li> <li>- Metodología.</li> <li>- Técnicas de acabado: textura, color material.</li> <li>- Elementos complementarios.</li> <li>- Ambientación de maquetas: luz y tipo de iluminación.</li> <li>- Función: ordenación de edificios y delimitación de espacios</li> </ul>                                                                                     |
| <b>11,66%</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>RA06. Gestiona la documentación gráfica de proyectos de construcción, reproduciendo, organizando y archivando los planos en soporte papel e</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| informático.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Criterios de Evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Bloque de Contenidos VI: Gestión de la documentación gráfica de proyectos de construcción                                                                                                                                                 |
| a) Se ha identificado el sistema de reproducción y archivo para cada situación.<br>b) Se ha identificado el sistema de codificación de la documentación.<br>c) Se ha seleccionado y utilizado el medio de reproducción adecuado a las necesidades de distribución.<br>d) Se ha comprobado la nitidez y legibilidad de las copias realizadas.<br>e) Se han cortado y doblado los planos correctamente y al tamaño requerido.<br>f) Se ha organizado y archivado la documentación gráfica en el soporte solicitado.<br>g) Se ha localizado la documentación archivada en el tiempo requerido | - Tipos de documentos. Formatos.<br>- Periféricos de salida gráfica.<br>- Archivos. Contenido y estructura.<br>- Normas de codificación.<br>- Condiciones de acceso y utilización.<br>- Gestión de formatos de importación y exportación. |

A continuación, se recoge en un cuadro la relación existente entre los Resultados de Aprendizaje que conforman el módulo profesional y las Unidades de Trabajo en las que se estructura la presente programación didáctica.

Los porcentajes que se indican son de carácter meramente indicativo y podrán variar en función del devenir efectivo del curso, así como por la inclusión de actividades complementarias, recuperaciones o cualquier otro evento sobrevenido.

| Módulo Profesional               |     |      | Docente             |      | Curso | Total horas          |       |         |
|----------------------------------|-----|------|---------------------|------|-------|----------------------|-------|---------|
| Representaciones de construcción |     |      | Natalia Aldama Ruiz |      | 1º    | 288 (9 horas/semana) |       |         |
| RA                               | UT1 | UT2  | UT3                 | UT4  | UT5   | UT6                  | EE    | %       |
| RA1                              | 15% |      |                     |      |       |                      | 1,66% | 16,66 % |
| RA2                              |     | 15%  |                     |      |       |                      | 1,66% | 26,66 % |
| RA3                              |     |      | 30%                 |      |       |                      | 1,66% | 31,66%  |
| RA4                              |     |      |                     | 10%  |       |                      | 1,66% | 11,66 % |
| RA5                              |     |      |                     |      | 10%   |                      | 1,66% | 11,66 % |
| RA6                              |     |      |                     |      |       | 10%                  | 1,66% | 11,66 % |
| % de la UT                       | 15% | 15 % | 30 %                | 10 % | 10%   | 10 %                 | 10 %  | 100 %   |
| Horas                            | 42  | 42   | 80                  | 26   | 26    | 26                   | 28    | 270     |

**NOTA 1:** La distribución horaria anterior se complementa con **10h complementarias de sesiones de recuperación** a realizar en el primer período de evaluación y en el tercero, hasta completar un **total de 280h efectivas de curso**.

**NOTA 2:** Las posibles Actividades Complementarias a realizar no se distinguen en el anterior cómputo

horario.

#### 4.2 Plan de formación en empresa

En el presente apartado se recoge la información referente al período de **Estancias Formativas** que el alumnado va a realizar durante este primer año de una **duración total de 160 horas** encuadradas en dos turnos:

- Turno1: **del 17 de febrero hasta el 19 de marzo,**
- Turno2: **del 24 de marzo hasta el 30 de mayo,**

##### 1. Contextualización de la Fase de Empresa

Este módulo, así como el resto de los que conforman el grado, se desarrolla en **modalidad dual general**, lo que significa que la formación teórica y práctica que los alumnos reciben en el centro educativo se complementa con la formación de 500h en una empresa del sector de la familia profesional.

Este enfoque permite a los estudiantes aplicar en un entorno real los conocimientos adquiridos en el aula y en los talleres del centro, enfrentándose a situaciones laborales auténticas y mejorando su empleabilidad.

El Plan de Empresa juega un papel clave en este proceso, ya que actúa como un puente entre ambos ámbitos. A través de este Plan, se establecen los **objetivos de aprendizaje en la empresa**, asegurando que las tareas y proyectos asignados permitan adquirir las competencias personales, profesionales y sociales definidas en el currículo. Así, los alumnos no solo refuerzan lo aprendido en clase, sino que adquieren experiencia directa, aprenden el funcionamiento real del sector y se familiarizan con sus dinámicas y exigencias.

Esta metodología tiene como principal objetivo la inserción laboral del alumnado, ofreciendo una formación más completa y adaptada a las necesidades actuales del mercado.

El módulo de Representaciones de Construcción se organiza con el objetivo de ofrecer a los estudiantes una formación integral que combine los conocimientos teóricos adquiridos en el centro educativo con la experiencia práctica en una empresa del sector. Esta modalidad permite que los estudiantes complementen la teoría estudiada en el aula con la aplicación de estos conocimientos en un entorno real de trabajo, facilitando la transición hacia el mercado laboral.

##### **Formación teórica-práctica en el centro educativo:**

En el centro educativo, los estudiantes se adentran en los aspectos fundamentales de las representaciones gráficas de construcción, aprendiendo sobre normativas, técnicas de dibujo, uso de software especializado y principios de diseño arquitectónico y estructural. Esta formación se complementa con actividades prácticas en el aula, donde los estudiantes resuelven casos y realizan ejercicios que simulan situaciones reales de trabajo en el campo de la construcción.

1. **Teoría sobre representación gráfica y normativas:** Los estudiantes aprenden las normativas y convenciones que regulan la representación de planos de construcción. Por ejemplo, estudian la norma ISO 128 para la representación de dibujos técnicos y aprenden a aplicar simbologías de instalaciones eléctricas o hidráulicas, de acuerdo con los estándares internacionales. En clase, los estudiantes practican creando planos detallados de una vivienda de dos plantas, respetando las normativas de escalas y líneas.
2. **Uso de software de diseño:** En las clases prácticas, los estudiantes se familiarizan con software como AutoCAD. Realizan ejercicios donde, por ejemplo, diseñan un plano de distribución interior de un edificio de oficinas. Este ejercicio incluye la representación en 2D y 3D, además de la inserción de elementos constructivos como paredes, ventanas y puertas, siempre asegurándose de aplicar las herramientas adecuadas del software.
3. **Simulación de proyectos reales:** Los estudiantes trabajan en equipos para crear un proyecto de construcción, como la representación de una estructura de hormigón para un puente. Este proyecto simula una obra real, y cada estudiante debe representar diferentes aspectos: plano de cimentación, planta del edificio, vistas y detalles constructivos.

#### **Formación en la empresa:**

La formación en la empresa es un pilar fundamental de la modalidad dual, ya que permite a los estudiantes aplicar en un contexto real los conocimientos adquiridos en el aula. En la empresa, los estudiantes tienen la oportunidad de trabajar junto a profesionales del sector, observando y participando en proyectos reales de construcción. Esto no solo fortalece su comprensión de los procesos técnicos, sino que también les permite desarrollar habilidades prácticas, como la interpretación de planos, el manejo de herramientas específicas y la adaptación a los flujos de trabajo en entornos laborales.

1. **Aplicación de representaciones gráficas en un proyecto real:** En la empresa, los estudiantes tienen la oportunidad de asistir a la ejecución de un proyecto real, como la construcción de un complejo residencial. Su tarea puede incluir la revisión de los planos existentes y la preparación de representaciones gráficas para la modificación de algunas áreas. Por ejemplo, deben adaptar un plano de planta para cumplir con nuevos requisitos del cliente o realizar un ajuste en las representaciones estructurales, como la inclusión de columnas adicionales o una nueva disposición de paredes.
2. **Visitas a obras y reuniones de equipo:** Los estudiantes participan en reuniones con el equipo de arquitectos e ingenieros de la empresa para discutir cambios en el proyecto. En estas reuniones, los estudiantes pueden presentar sus representaciones gráficas y recibir retroalimentación directa, lo que les permite entender cómo la teoría se integra en un entorno profesional y cómo se toman decisiones basadas en estos planos.
3. **Realización de detalles constructivos:** En la empresa, un estudiante podría encargarse de dibujar un detalle constructivo en un plano, por ejemplo, la sección transversal de una cimentación. Para ello, toma las indicaciones de los ingenieros y traduce la información de los cálculos estructurales en un plano detallado que luego será utilizado en la obra.

Esta modalidad tiene múltiples beneficios tanto para los estudiantes como para las empresas. Los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar una comprensión más profunda de su campo y obtener experiencia directa en un entorno profesional, lo que les facilita la inserción laboral una vez finalizado el módulo. Por otro lado, las empresas se benefician de contar con estudiantes motivados, con una base teórica sólida y con un enfoque práctico, capaces de contribuir a sus proyectos de manera efectiva.

Los **criterios de selección del alumnado** para realizar las estancias formativas son la que indican el **Resolución 37/2024**, de 29 de noviembre, de la Dirección General de Formación Profesional en la sección tercera: Acceso al periodo de formación en empresa u organismo equiparado en los puntos 1 y 7 Los criterios de asignación del alumnado para la formación en empresa u organismo equiparado.

Sin embargo, los **criterios de asignación de empresa** se desarrollarán bajo las siguientes actuaciones:

En una reunión individualizada se pregunta a los alumnos por su motivación, zona de la Rioja donde les interesa hacer prácticas, que aspectos de la formación les interesa más, que posibilidades de movilidad tienen, si hay algún familiar en alguna empresa del sector, si tienen algún trabajo que tengan que compatibilizar con las prácticas.

En función de las respuestas recibidas y la oferta de empresas de la que disponga el centro se asignará lo más adecuado posible.

Las medidas a aplicar en caso de discapacidad o necesidades específicas de apoyo educativo del alumnado durante el periodo de formación en empresa.

Aquellos alumnos que requieran necesidades específicas de apoyo educativo justificado desde el servicio de orientación del centro serán asignados a empresas que se comprometan a tener las medidas que se hayan considerado necesarias. En caso de que ninguna empresa u organismo se comprometa a cumplir con las necesidades específicas de un alumno, desde el centro educativo se justificará la no posible asistencia a estancias formativas.

## **2. Relación con los Resultados de Aprendizaje (RA)**

En el Plan de Empresa, se especifican los Resultados de Aprendizaje (RA) que el alumno puede desarrollar durante su estancia en la empresa. Sin embargo, es importante destacar que es poco probable que un estudiante llegue a desarrollar todos los RA de todas las asignaturas en una sola empresa.

Atendiendo a la realidad de las empresas, instituciones y fundaciones que acogen alumnado en estancias formativas, resulta inabordable concretar a priori los contenidos y resultados de aprendizaje a adquirir individualmente en dichas estancias. Por ello tras el paso por los destinos laborales, se revisarán los informes de las estancias para completar en el aula los contenidos.

Por ello, la formación en el centro educativo sigue siendo fundamental, ya que complementa aquellas competencias que no se puedan trabajar en la empresa. De esta manera, la modalidad dual garantiza un equilibrio entre teoría y práctica, permitiendo que los estudiantes salgan al mercado laboral con una preparación sólida y una visión realista del sector.

### **3. Conexión con los Criterios de Evaluación**

En el Plan de Empresa, se han establecido una serie de Criterios de Evaluación aplicables a las tareas que el alumno realiza en la empresa. Estos criterios permiten valorar de manera concreta y objetiva el desempeño del estudiante en un entorno laboral real, asegurando que su aprendizaje sea evaluado de forma estructurada por parte del tutor dual de la empresa.

Es importante señalar que no existe un único criterio de evaluación para cada Resultado de Aprendizaje (RA), sino que cada RA puede ser evaluado a través de varios criterios. Además, algunos criterios pueden estar relacionados con más de un RA, ya que en la práctica profesional muchas competencias se desarrollan de manera simultánea.

Por ejemplo, si el alumno acudiera a las Estancias Formativas en una empresa que desarrolle trabajos con placas de yeso laminado (PYL), se pueden evaluar tanto la correcta interpretación de planos como la precisión en la ejecución de la instalación y el cumplimiento de las medidas de seguridad.

Este enfoque garantiza que la evaluación refleje de manera fiel el desempeño del alumno en la empresa, asegurando que su formación sea completa y adaptada a la realidad del sector de la construcción.

### **4. Descripción de las Actividades Formativas**

En el Plan de Empresa se especifica la actividad fundamental relacionada con el presente módulo que los estudiantes desempeñarán en la empresa que tiene relación directa con los contenidos del módulo. Esta actividad se vincula con los contenidos teóricos y prácticos aprendidos.

Las actividades a desarrollar por los alumnos en la empresa serán la elaboración, presentación y archivado de documentación gráfica en 2D o 3D de proyectos constructivos utilizando herramientas manuales o informáticas, aplicando normas de representación gráfica, asegurando la precisión, calidad, adaptándose a plazos y requisitos establecidos

### **5. Acceso al periodo de formación en empresa**

Para que el alumnado pueda acceder al periodo de formación en la empresa debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener al menos 16 años cumplidos en el momento de comenzar el periodo de formación en la empresa.
- Haber superado con éxito el Resultado de Aprendizaje 2 del módulo “Itinerario personal para la empleabilidad I”.
- No haber superado el 15% de faltas de asistencia en ninguno de los módulos.
- No haber tenido una conducta gravemente perjudicial, o tres leves, para las normas de convivencia merecedora de una medida correctora conforme a lo establecido en el Reglamento de Organización y Funcionamiento del centro y en la normativa reguladora de la convivencia en el ámbito de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

- No tener una evaluación negativa de los módulos profesionales del ciclo cuya suma total sea superior a 240 horas anuales.

En cualquier caso, un alumno o alumna podrá acceder al periodo de formación en empresa a pesar de no cumplir con uno o varios de los requisitos expuestos (a excepción de los dos primeros), si el equipo docente, teniendo en cuenta el bienestar superior de ese estudiante, así lo decide durante la sesión de evaluación.

## **6. Calificación final del RA/RAs asignados a empresa**

Tras la evaluación de los alumnos en sus estancias formativas en base al anexo II se decide trasponer los resultados obtenidos siempre que el alumno haya superado esta estancia como apto.

Se observarán los indicadores de los anexos del plan de empresa que afectan directamente a este módulo que son los c), f), g), p), q), r), s), u), v) y w).

Si la puntuación obtenida es menor de 30 se transpone una nota de 5 al instrumento de evaluación

Si está entre un 30-40 se transpone un 6.

Si está ente un 40-45 se transpone un 8.

Si este ente un 46 y 50 se transpone un 10.

Los criterios de recuperación del módulo profesional.

Una vez ajustada la nota del módulo profesional es posible que el alumno haya suspendido. En caso de que las estancias formativas estén APTAS, el alumno podrá recuperar el módulo el siguiente curso sin tener que realizar las estancias formativas.

**Los alumnos calificados como no aptos, se les asignará un 3 de calificación numérica, en ningún caso se recuperarán las estancias formativas con una prueba a final de curso, sino que las repetirán el 2º curso, según se regule el próximo curso por las autoridades educativas.**

| RESULTADOS DE APRENDIZAJE A IMPLEMENTAR EN LA EMPRESA |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                       |           |                     |                      |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------------|----------------------|
| CÓDIGO                                                | MÓDULO PROFESIONAL                                                                                                                                                                                                                                                                 | RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                             | % empresa | Desarrollado centro | Desarrollado empresa |
| 0556                                                  | Representaciones de Construcción                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>RA1:</b> Representa elementos de construcción, dibujando plantas, alzados, cortes y secciones empleando útiles de dibujo sobre tablero.                            | 10%       | X                   | X                    |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>RA2:</b> Realiza representaciones de construcción, dibujando a mano alzada croquis de planos y detalles constructivos.                                             |           |                     |                      |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>RA3:</b> Elabora documentación gráfica de proyectos de construcción, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador                          |           |                     |                      |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>RA4:</b> Realiza presentaciones de proyectos de construcción, obteniendo vistas y perspectivas utilizando aplicaciones informáticas y técnicas de fotocomposición. |           |                     |                      |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>RA5:</b> Elabora maquetas de estudio de proyectos de construcción, aplicando técnicas básicas de maquetismo.                                                       |           |                     |                      |
|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>RA6:</b> Gestiona la documentación gráfica de proyectos de construcción, reproduciendo, organizando y archivando los planos en soporte papel e informático.        |           |                     |                      |
| MODULO PROFESIONAL                                    | ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA EMPRESA RELACIONADAS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                       |           |                     |                      |
| 0556                                                  | Elaboración, presentación y archivado de documentación gráfica en 2D o 3D de proyectos constructivos utilizando herramientas manuales o informáticas, aplicando normas de representación gráfica, asegurando la precisión, calidad, adaptándose a plazos y requisitos establecidos |                                                                                                                                                                       |           |                     |                      |

#### 4.3 Temporalización

La presente programación corresponde al **módulo 0563, Representaciones de Construcción**, encuadrado en el **primer curso** del **Ciclo Formativo de Grado Superior Proyectos de Edificación**. Este módulo tiene una **duración de 280 horas** y se imparte en **nueve horas semanales**, según establece la **Resolución 24/2024**, de 1 de agosto, de la Dirección General de Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones sobre la organización y estructura curricular de los ciclos formativos de Grado Superior del sistema educativo durante el curso 2024/25 en centros educativos de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

En esta programación se propone organizar la docencia en 9 sesiones semanales. Estas tendrán lugar todos los días estructuradas en dos bloques de 50' menos los miércoles que se llevarán a cabo en un

bloque de 50'.

Quisiera recoger, como aclaración, que de forma general nos referiremos a cada uno de los bloques de 50' como una hora lectiva, para facilitar la comprensión de la temporalización.

El calendario escolar por el que nos vamos a regir es el establecido por la Consejería de Educación para la Comunidad de La Rioja, más concretamente en la localidad de Logroño, para el curso 2024-2025 con una distribución por unidades de trabajo según se detalla en el cuadro que se acompaña a continuación:

Las **Unidades de Trabajo** son las siguientes:

| Módulo 0563: Representaciones de construcción |                        |                 |            |           |                      |
|-----------------------------------------------|------------------------|-----------------|------------|-----------|----------------------|
| UT                                            | Nombre                 | Temporalización |            |           | Bloque de Contenidos |
|                                               |                        | sesiones        | fecha      | trimestre |                      |
| UT01                                          | DESARROLLO TÉCNICO     | 22              | 9/9/2024   | 1T        | I                    |
| UT02                                          | CROQUIS ARQUITECTÓNICO | 24              | 10/9/2024  |           | II                   |
| UT03                                          | AUTOCAD                | 30              | 11/9/2024  |           | III                  |
|                                               | Refuerzo UT            | 2 sesiones      |            |           |                      |
| UT01                                          | DESARROLLO TÉCNICO     | 10              | 3/12/2024  | 2T        | I                    |
| UT02                                          | CROQUIS ARQUITECTÓNICO | 10              | 4/12/2024  |           | II                   |
| UT03                                          | AUTOCAD                | 20              | 5/12/2024  |           | III                  |
| UT06                                          | GESTIÓN PROYECTUAL     | 28              | 10/2/2025  |           | V                    |
| UT05                                          | MODELADO TOPOGRÁFICO   | 28              | 24/2/2025  |           | V                    |
| ESTANCIAS FORMATIVAS (160h) turno 1           |                        | 24/02- 19/03    |            |           |                      |
|                                               | Refuerzo UT            | 3 sesiones      |            |           |                      |
| UT01                                          | DESARROLLO TÉCNICO     | 10              | 28 /4/2025 | 3T        | I                    |
| UT02                                          | CROQUIS ARQUITECTÓNICO | 8               | 29/4/2025  |           | II                   |
| UT03                                          | AUTOCAD                | 34              | 30/ 4/2025 |           | III                  |
| UT04                                          | CONCURSO ARQUITECTURA  | 15              | 5/ 5/2025  |           | IV                   |
| ESTANCIAS FORMATIVAS (160h) turno 2           |                        | 24/03- 30/04    |            |           |                      |
|                                               |                        | 280             |            |           |                      |
| EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA                     |                        |                 | 17/06/2025 |           |                      |

Se reserva 8 sesiones de margen para absorber posibles circunstancias sobrevenidas que impidan el

correcto desarrollo del curso, realizar recuperaciones a los alumnos, así como poder encajar actividades extraescolares tales como visitas a obra o posibles ausencias del profesor.

### 5. Programación de las U.T.

A continuación, se incluye la recopilación de Fichas de Unidad de Trabajo que componen la presente programación.

| Unidades de trabajo      | RA asociados                                                                              | CE asociados |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>PRIMER TRIMESTRE</b>  |                                                                                           |              |
| UT 1                     | RA1                                                                                       | Todos        |
|                          | La UT 1 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial             |              |
| UT 2                     | RA 2                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 2 se evaluará mediante observación directa, tareas, portfolio, examen competencial  |              |
| UT 3                     | RA 3                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 3 se evaluará mediante observación directa, tareas, producto, examen competencial   |              |
| <b>TOTAL</b>             | <b>34% de la evaluación</b>                                                               |              |
| Unidades de trabajo      | RA asociados                                                                              | CE asociados |
| <b>SEGUNDO TRIMESTRE</b> |                                                                                           |              |
| UT 1                     | RA 1                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 1 se evaluará mediante observación directa, tareas y examen competencial            |              |
| UT 2                     | RA 2                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 2 se evaluará mediante observación directa, tareas, portfolio y examen competencial |              |
| UT 3                     | RA 3                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 3 se evaluará mediante observación directa, tareas, producto y examen competencial  |              |
| UT 5                     | RA 5                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 5 se evaluará mediante observación directa y producto                               |              |
| UT 6                     | RA 6                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 6 se evaluará mediante observación directa , producto y examen competencial         |              |
| <b>TOTAL</b>             | <b>66% de la evaluación</b>                                                               |              |
| Unidades de trabajo      | RA asociados                                                                              | CE asociados |
| <b>TERCER TRIMESTRE</b>  |                                                                                           |              |
| UT 1                     | RA 1                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 1 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial             |              |
| UT 2                     | RA 2                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 2 se evaluará mediante observación directa, tareas, portfolio, examen competencial  |              |
| UT 3                     | RA 3                                                                                      | Todos        |
|                          | La UT 3 se evaluará mediante observación directa, tareas, producto examen competencial    |              |
| UT 4                     | RA 4                                                                                      | Todos        |

|       |                                                                            |
|-------|----------------------------------------------------------------------------|
|       | La UT 4 se evaluará mediante observación directa, presentación y, producto |
| TOTAL | 100% de la evaluación                                                      |

| UT 01 DESARROLLO TÉCNICO          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nombre de la Unidad               | UT 01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | DESARROLLO TÉCNICO                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Horas                             | 42 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2+1+2+2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Temporalización                   | 9/9 /24 28/5/25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Objetivos Específicos             | <div>1. Desarrollar la capacidad para interpretar y representar planos arquitectónicos:</div> <div>2. Representar secciones y detalles constructivos:</div> <div>3. Comprender la simbología y convenciones gráficas</div> <div>4. Desarrollar la capacidad de representación de proyectos de construcción en distintas etapas</div> <div>5. Aplicar normas y estándares en los dibujos técnicos de construcción</div> <div>6. Utilizar adecuadamente los instrumentos de dibujo técnico</div>                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Resultados de aprendizaje         | RA 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Criterios de evaluación           | Todos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| Contenidos                        | <div>- Útiles de dibujo.</div> <div>- Papeles y formatos.</div> <div>- Rotulación normalizada.</div> <div>-Dibujo geométrico.</div> <div>- Elementos de Construcción. Muros y aparejos. Puertas y ventanas. Escaleras.</div> <div>- Escalas de uso en construcción.</div> <div>- Acotación.</div> <div>- Normalización.</div> <div>- Simbología.</div> <div>- Representaciones de vistas. Cortes y secciones. Proyección frontal y de perfil. Sombras.</div> <div>- Planos acotados. Representaciones de superficies y terrenos. Aplicaciones.</div> <div>- Representación axonométrica de formas poliédricas elementales y cilindros. Sombras.</div> <div>- Representación cónica de formas poliédricas elementales y cilindros. Sombras.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
| ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE | AP1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fundamentos el sistema diédrico: Realizar un ejercicio práctico en el que los estudiantes proyecten vistas ortogonales de un objeto tridimensional utilizando el sistema diédrico, aplicando correctamente las reglas de proyección.                                           | RA1 |
|                                   | AP2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fundamentos el sistema axométrico: representación de un objeto tridimensional aplicando el sistema axonométrico, donde proyectan las tres vistas principales (frontal, lateral y superior) sobre un mismo plano, utilizando ángulos específicos para mantener las proporciones | RA1 |

|  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |      | del objeto sin distorsión de perspectiva."                                                                                                                                                                                                                                                                                                |     |
|  | AP3  | Fundamentos de perspectiva cónica: la representación de un objeto tridimensional utilizando la perspectiva cónica, enseñándoles a proyectar el objeto sobre un plano mediante un punto de fuga, para comprender la distorsión y el efecto visual que produce la perspectiva en el dibujo arquitectónico.                                  | RA1 |
|  | AP4  | Fundamentos de cortes y secciones diédrico: representación de un objeto aplicando cortes y secciones, donde deben realizar un corte a través del modelo para mostrar sus detalles internos, y luego proyectar las vistas resultantes, utilizando líneas de corte adecuadas para reflejar correctamente la estructura interna del edificio | RA1 |
|  | AP5  | Fundamentos cortes y secciones isométrico: seguir pasos específicos para representar cortes de un objeto 3D en proyección isométrica. El objetivo es aplicar correctamente las secciones y mantener las proporciones espaciales en la representación gráfica.                                                                             | RA1 |
|  | AP6  | Fundamentos de normalización: consiste en seguir normas y estándares establecidos para la representación gráfica de planos arquitectónicos. El objetivo es garantizar la coherencia, legibilidad y uniformidad en los dibujos, facilitando su comprensión y cumplimiento en proyectos de construcción.                                    |     |
|  | AP7  | Fundamentos planos acotados: seguir pasos específicos para incluir todas las dimensiones necesarias en un plano arquitectónico. El objetivo es representar de manera precisa las medidas de los elementos del diseño, asegurando que cada componente esté claramente dimensionado y fácilmente comprensible para su construcción.         |     |
|  | ACon | Cortes : representación de un objeto arquitectónico aplicando cortes y secciones, donde deben realizar un corte a través del modelo para mostrar sus detalles internos, y luego proyectar las vistas resultantes, utilizando líneas de corte adecuadas para reflejar correctamente la estructura interna del edificio.                    | RA1 |
|  | ACon | Perspectiva cónica: aplicar y reforzar los principios de la perspectiva para representar de manera precisa y realista volúmenes y espacios arquitectónicos..                                                                                                                                                                              | RA1 |
|  | ACon | Planos acotados: consolidación de planos acotados con curvas de nivel busca mejorar la representación precisa del relieve en los planos, fundamental para el diseño arquitectónico. Las curvas de nivel permiten integrar el terreno con la edificación, asegurando una correcta adaptación del proyecto al contexto geográfico.          | RA1 |
|  | AC1A | EXAMEN COMPETENCIAL: Evaluar la competencia del estudiante en la aplicación de técnicas gráficas fundamentales para la representación arquitectónica, incluirá tanto ejercicios de desarrollo, donde los                                                                                                                                  | RA1 |

|                                               |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |     |
|-----------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
|                                               |       | estudiantes deberán realizar representaciones gráficas, como preguntas teóricas que midan su comprensión sobre los principios y normas que rigen estos tipos de representaciones.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |     |
|                                               | AC1 B | EXAMEN COMPETENCIAL: Evaluar la competencia del estudiante en la aplicación de técnicas gráficas fundamentales para la representación arquitectónica, incluirá tanto ejercicios de desarrollo, donde los estudiantes deberán realizar representaciones gráficas, como preguntas teóricas que midan su comprensión sobre los principios y normas que rigen estos tipos de representaciones                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | RA1 |
|                                               | AC2   | ENTREGA TAREAS: Consiste en una serie de ejercicios cortos y tareas específicas que abarcan los sistemas de representación gráfica estudiados durante el curso. Cada tarea evaluará la capacidad del estudiante para aplicar correctamente estos sistemas en situaciones prácticas, asegurando la precisión en las representaciones y el cumplimiento de los estándares técnicos, con un enfoque en la claridad, exactitud y coherencia en las entregas.                                                                                                                                                                                                                                         |                       | RA1 |
|                                               | AC 3  | Carpeta de Proceso y Desarrollo gráfico: se recopilan y documentan de manera continua la evolución de la superación,valorando diversos aspectos del proceso de aprendizaje asociados a los criterios de evaluación, más allá de los resultados finales, centrándose en la capacidad de trabajo, esfuerzo, superación, interés y autonomía del estudiante en su desarrollo gráfico. El estudiante llevará un registro detallado de su progreso en el desarrollo gráfico a lo largo del curso. Este documento reflejará no solo los productos finales, sino también el proceso de aprendizaje, incluyendo bocetos, iteraciones, reflexiones y ajustes basados en la retroalimentación del docente. |                       | RA1 |
| Procedimientos e Instrumentos de calificación |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                       |     |
|                                               | AC1A  | PRUEBA GRÁFICA 25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CASO PRACTICO 100%    |     |
|                                               | AC1B  | PRUEBA GRÁFICA 25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CASO PRACTICO 100%    |     |
|                                               | AC2   | PORTFOLIO DE ACTIVIDADES 30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RÚBRICA DE EVALUACIÓN |     |

|                                        |                                                                                                                                                                                     |                         |                 |
|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------|
|                                        | AC3                                                                                                                                                                                 | OBSERVACIÓN DIRECTA 20% | LISTA DE COTEJO |
| Recursos<br>didácticos y<br>materiales | <p>Material preparado por el docente.</p> <p>Dibujo técnico 2ª bachillerato. editorial donostiara</p> <p>Escuadra, cartabón, escalímetro, lapicero y plunillas. Hojas Din a3, 4</p> |                         |                 |

| UT 02 CROQUIS ARQUITECTÓNICO      |                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nombre de la Unidad               | UT 02                                                                                                                                                                                                                                                                                    | CROQUIS ARQUITECTÓNICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Horas                             | 42 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2+1+2+2                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Temporalization                   | 9/9 /24 28/5/25                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Objetivos Específicos             | <div>1. Desarrollar la capacidad para interpretar y representar croquis arquitectónicos:</div> <div>2. Representar secciones y detalles constructivos.</div> <div>3. Comprender la simbología y convenciones gráficas.</div> <div>4. Desarrollos capacidad de comunicación gráfica</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Resultados de aprendizaje         | RA 2                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Criterios de evaluación           | Todos                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| Contenidos                        | <div>- Normas generales para la elaboración de croquis. Útiles.</div> <div>- Técnicas y proceso de elaboración de croquis.</div> <div>- Proporciones.</div> <div>- Rotulación libre.</div> <div>- Detalles.</div> <div>- Técnicas para perspectivas.</div>                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |     |
| ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE | AP1                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Texturización , escalas y detalles: Practicar la aplicación de texturas y detalles en dibujos arquitectónicos mediante ejercicios de sombreado, patrones y representación de materiales a diferentes escalas. Se iniciará con bocetos simples, explorando técnicas de lápiz y tinta, y se avanzará a la aplicación en croquis arquitectónicos. Finalmente, se evaluará la coherencia y precisión del detalle en relación con la escala utilizada | RA2 |
|                                   | AP2                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Cónica y composición: Practicar la perspectiva cónica mediante la, aplicando reglas de proporción y profundidad en elementos constructivos Finalmente, se trabajará en la composición de láminas equilibradas, considerando jerarquía visual, organización y claridad en la presentación.                                                                                                                                                        | RA2 |
|                                   | AP3                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Fábricas :Aprender a representar aparejos y entramados en croquis arquitectónicos mediante el estudio de patrones modulares y ritmos                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RA2 |

|  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |       | visuales. Se iniciará con ejercicios de bocetado de distintos tipos de aparejos y estructuras, explorando la precisión y coherencia en su representación. Finalmente, se aplicarán estas técnicas en croquis a escala, asegurando una correcta proporción y detalle en la composición                                                                                                                                                                                                |     |
|  | AP4   | Carpinterías : representación de carpinterías en croquis arquitectónicos, enfocándose en puertas y ventanas, con sus detalles constructivos. Se comenzará con bocetos esquemáticos para comprender proporciones y ensambles, avanzando hacia la aplicación de texturas y sombreados. Finalmente, se integrarán estos elementos en croquis completos, asegurando coherencia con la escala y el contexto arquitectónico.                                                               | RA2 |
|  | AP5   | Cimentaciones: Representar cimentaciones en croquis arquitectónicos mediante el estudio de sus tipos y detalles constructivos. Se iniciará con bocetos esquemáticos de zapatas, losas y cimentaciones profundas, explorando su correcta proporción y relación con la estructura. Finalmente, se aplicarán estas representaciones en croquis a escala, asegurando claridad y precisión en los detalles técnicos.                                                                      | RA2 |
|  | AP6   | Estructuras de hormigón, forjados unidireccionales y bidireccionales: representar estructuras de hormigón con énfasis en pilares, vigas forjados unidireccionales y bidireccionales mediante croquis arquitectónicos. Se iniciará con bocetos esquemáticos de vigas, nervaduras y losas, diferenciando sus sistemas estructurales y. Finalmente, se aplicarán estas representaciones en croquis a escala, asegurando claridad en los detalles y coherencia con la construcción real. | RA2 |
|  | AP7   | Escaleras: Practicar la representación de escaleras en croquis arquitectónicos, tanto en planta como en corte, destacando su geometría y elementos constructivos. Se iniciará con bocetos esquemáticos para comprender proporciones, huellas, contrahuellas y descansillos. Finalmente, se aplicarán estos conceptos en croquis a escala.                                                                                                                                            | RA2 |
|  | AP8   | Cubiertas: cubiertas en croquis arquitectónicos, explorando sus diferentes tipologías y elementos constructivos. Se iniciará con bocetos esquemáticos en planta y sección para comprender pendientes, encuentros y materiales. Finalmente, se aplicarán estas representaciones en croquis a escala, asegurando precisión en los detalles y claridad en la expresión gráfica.                                                                                                         | RA2 |
|  | ACon1 | VIVIENDA: se consolidará el croquis arquitectónico mediante la integración de perspectiva, texturización y detalles de muros de fábrica en un caso práctico. Se comenzará revisando la representación de la perspectiva cónica, ajustando las proporciones y líneas de fuga para asegurar la profundidad visual. A continuación, se trabajará en la                                                                                                                                  | RA2 |

|  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|--|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |       | aplicación de texturas, utilizando técnicas de sombreado y patrones para simular la superficie del ladrillo en diferentes tipos de muro. Finalmente, se representarán los detalles constructivos de la fábrica de ladrillo, incorporando las uniones y características del material de manera coherente con la escala y el contexto arquitectónico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|  | ACon2 | Escaleras II: En esta actividad, se consolidará el croquis arquitectónico mediante la creación y análisis de diferentes trazados de escaleras, teniendo en cuenta que su representación arquitectónica sigue normas un poco diferentes para garantizar su entendimiento. Se procederá a realizar los trazados correspondientes en planta y corte, representando correctamente la geometría y los detalles constructivos. Finalmente, se evaluará la integración de estos trazados en el contexto de un diseño arquitectónico concreto, asegurando que sean funcionales y estén correctamente dimensionados según las normativas de accesibilidad y seguridad.                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RA2 |
|  | ACon3 | SECCIONES CONSTRUCTIVAS : Esta actividad se centrará en la consolidación del croquis arquitectónico mediante la creación de diferentes secciones constructivas de estructuras de hormigón. Se comenzará analizando los elementos clave de una estructura de hormigón, como vigas, pilares, losas y forjados y se representarán en secciones transversales y longitudinales. A través de la creación de estas secciones, se trabajará en la precisión de las proporciones, la representación de materiales y el entendimiento de los detalles constructivos. La actividad buscará integrar estos elementos en un croquis coherente, asegurando la correcta representación técnica de la estructura de hormigón y su integración con el resto del diseño arquitectónico.                                                                                                                                                                                       | RA2 |
|  | AC1 A | EXAMEN COMPETENCIAL: Este examen evaluará la capacidad del estudiante para representar, interpretar y consolidar conceptos arquitectónicos mediante croquis detallados y precisos. Se plantearán situaciones prácticas en las que el estudiante deberá crear croquis a mano alzada, aplicando técnicas de perspectiva, texturización y representación de diferentes elementos constructivos de tabiquerías, carpinterías y cimentaciones. Se evaluará la habilidad para mantener coherencia en la escala, la proporción y el nivel de detalle según el tipo de dibujo requerido, así como la capacidad para reflejar adecuadamente los materiales y sistemas constructivos, siguiendo normas y convenciones arquitectónicas. Además, se pondrá énfasis en la claridad, organización y la correcta integración de los elementos en los croquis, asegurando que el estudiante sea capaz de comunicar ideas y soluciones de diseño de forma efectiva y técnica. | RA2 |
|  | AC1 B | EXAMEN COMPETENCIAL: Este examen evaluará la capacidad del estudiante para representar, interpretar y consolidar conceptos arquitectónicos mediante croquis detallados y precisos. Se plantearán situaciones prácticas en las que el estudiante deberá crear croquis a mano alzada, aplicando técnicas de perspectiva, texturización y representación de diferentes elementos constructivos de una escaleras. Se evaluará la habilidad para mantener coherencia en la escala, la proporción y el nivel de detalle según el tipo de dibujo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RA2 |

|  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |      | requerido, así como la capacidad para reflejar adecuadamente los materiales y sistemas constructivos, siguiendo normas y convenciones arquitectónicas. Además, se pondrá énfasis en la claridad, organización y la correcta integración de los elementos en los croquis, asegurando que el estudiante sea capaz de comunicar ideas y soluciones de diseño de forma efectiva y técnica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|  | AC1C | EXAMEN COMPETENCIAL: Este examen evaluará la capacidad del estudiante para representar, interpretar y consolidar conceptos arquitectónicos mediante croquis detallados y precisos. Se plantearán situaciones prácticas en las que el estudiante deberá crear croquis a mano alzada, aplicando técnicas de perspectiva, texturización y representación de diferentes elementos constructivos sistemas estructurales .Se evaluará la habilidad para mantener coherencia en la escala, la proporción y el nivel de detalle según el tipo de dibujo requerido, así como la capacidad para reflejar adecuadamente los materiales y sistemas constructivos, siguiendo normas y convenciones arquitectónicas. Además, se pondrá énfasis en la claridad, organización y la correcta integración de los elementos en los croquis, asegurando que el estudiante sea capaz de comunicar ideas y soluciones de diseño de forma efectiva y técnica. | RA2 |
|  | AC2  | ENTREGA TAREAS: consistirá en una serie de ejercicios y tareas específicas que abarcan los diferentes aspectos del croquis arquitectónico tratados durante el curso. Cada entrega se enfocará en un tema particular, como perspectiva, texturización y representación de elementos constructivos, permitiendo evaluar la capacidad del estudiante para aplicar estos conceptos en situaciones prácticas. Para fomentar la creatividad y la versatilidad, se requerirá que el alumno cambie del formato estándar de clase y utilice diferentes formatos y materiales gráficos. Esto ampliará su abanico de posibilidades al experimentar con diversos tipos de papel, técnicas de sombreado, tintas y lápices, así como con herramientas digitales si es necesario.                                                                                                                                                                     | RA2 |
|  | AC3  | Carpeta de Proceso y Desarrollo CROQUIS: se recopilan y documentan de manera continua la evolución de la superación, valorando diversos aspectos del proceso de aprendizaje asociados a los criterios de evaluación, más allá de los resultados finales, centrándose en la capacidad de trabajo, esfuerzo, superación, interés y autonomía del estudiante en su desarrollo gráfico. El estudiante llevará un registro detallado de su progreso en el desarrollo gráfico a lo largo del curso. Este documento reflejará no solo los productos finales, sino también el proceso de aprendizaje, incluyendo bocetos, iteraciones, reflexiones y ajustes basados en la retroalimentación del docente.                                                                                                                                                                                                                                      | RA2 |

|                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |     |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----|
|                                               | AC 4                                                                                                                                      | .PRODUCTO: Esta actividad consiste en la creación de un cuaderno de bitácora en formato A5, donde el alumno tomará apuntes detallados sobre los conceptos, técnicas y procesos utilizados en el desarrollo de los croquis arquitectónicos. El cuaderno servirá como un espacio para documentar el aprendizaje y evolución del estudiante a lo largo del curso, incluyendo notas sobre la representación de elementos arquitectónicos, perspectivas, texturización y detalles constructivos. Además de los apuntes, el alumno desarrollará una serie de ejercicios prácticos dentro del cuaderno, aplicando los conocimientos adquiridos en clase. Estos ejercicios estarán enfocados en la mejora de la precisión, la creatividad y el uso de diferentes técnicas gráficas, permitiendo al estudiante reflexionar sobre su progreso y consolidar su comprensión del croquis arquitectónico. |                       | RA2 |
| Procedimientos e Instrumentos de calificación |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |     |
|                                               | AC1A                                                                                                                                      | PRUEBA GRÁFICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CASO PRACTICO 100%    |     |
|                                               | AC1B                                                                                                                                      | PRUEBA GRÁFICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CASO PRACTICO 100%    |     |
|                                               | AC1C                                                                                                                                      | PRUEBA GRÁFICA 20%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | CASO PRACTICO 100%    |     |
|                                               | AC2                                                                                                                                       | PORTFOLIO DE TAREAS 15%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | RÚBRICA DE EVALUACIÓN |     |
|                                               | AC3                                                                                                                                       | OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | LISTA DE COTEJO       |     |
|                                               | AC4                                                                                                                                       | PRODUCTO 35%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RÚBRICA               |     |
| Recursos didácticos y materiales              | Material preparado por el docente.<br>Como dibujar en perspectiva. Parramón ediciones SA.<br>Banco de detalles cosntructivos. F Alcalde . |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                       |     |

|  |                                                   |
|--|---------------------------------------------------|
|  | Cuaderno A5, hojas Din A4. Lapiceros y plumillas. |
|--|---------------------------------------------------|

| UT 03 AUTOCAD             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Nombre de la Unidad       | UT 03                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | AUTOCAD |
| Horas                     | 84 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2+1+2+2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |
| Temporalization           | 9/9 /24 28/5/25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |         |
| Objetivos Específicos     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dibujar planos de construcción utilizando AutoCAD, aplicando técnicas de diseño asistido por ordenador con precisión y conforme a normativas del sector.</li> <li>2. Interpretar y representar elementos constructivos en dibujos técnicos, garantizando claridad y fidelidad a los proyectos arquitectónicos e ingenieriles.</li> <li>3. Optimizar el uso de herramientas y comandos de AutoCAD, mejorando la eficiencia en la elaboración de documentación gráfica de proyectos.</li> <li>4. Generar y organizar documentación gráfica en formatos adecuados para su presentación, impresión y compatibilidad con otros programas de diseño y construcción.</li> </ol>                                        |         |
| Resultados de aprendizaje | RA 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |
| Criterios de evaluación   | Todos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |         |
| Contenidos                | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Diseño asistido por ordenador. Introducción e instalación de software. Interfaz de usuario. Inicio, organización y guardado.</li> <li>-Control de las vistas de dibujos.</li> <li>-Elección del proceso de trabajo. Creación y modificación de objetos. Anotación de dibujos.</li> <li>-Trazado y publicación de dibujos. Compartir datos entre dibujos y aplicaciones. Trabajo con otros usuarios y organizaciones. Controladores y periféricos.</li> <li>- Documentación gráfica. Normas generales de representación.</li> <li>- Planos de proyecto de edificación. Situación y emplazamiento. -Planta general de urbanización y vallado. Planta de replanteo. Plantas de cimentación, saneamiento y</li> </ul> |         |

|                                         |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |     |
|-----------------------------------------|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|                                         |     | <p>estructura. Forjados sanitarios, leyendas de representación. Acotación y replanteo de huecos y bajantes. Plantas de distribución y cotas. Plantas de mobiliario. Plantas de acabados.</p> <p>-Memorias de carpintería: madera metálica y cerrajería. Plantas de cubierta y Azoteas. Cortes. Alzados. Detalle de sección constructiva: longitudinal y transversal.</p> <p>-Cuadros de superficies, Detalles.</p> <p>- Planos de proyecto de obra civil. Situación. Plano topográfico. Plano de trazado. Zonificación y parcelación. Perfiles longitudinales y transversales. Secciones tipo. Detalles.</p> <p>- Planos de estado actual. Planos de derribo. Reformado de planos.</p> |     |
| ACTIVIDADES<br>ENSEÑANZA<br>APRENDIZAJE | AP1 | Interfaz de usuarios: Los alumnos abrirán AutoCAD y explorarán su interfaz, identificando las principales áreas: barra de herramientas, área de dibujo, línea de comandos y panel de propiedades. A través de una demostración guiada, aprenderán a personalizar el espacio de trabajo, gestionar ventanas y utilizar accesos rápidos. Finalmente, realizarán una práctica creando y guardando un dibujo simple para reforzar el uso de la interfaz.                                                                                                                                                                                                                                   | RA3 |
|                                         | AP2 | Trazados: Los alumnos aprenderán a dibujar líneas, círculos, rectángulos y arcos utilizando los comandos básicos de AutoCAD. Mediante una demostración guiada, practicarán la introducción de coordenadas, el uso de herramientas de referencia a objetos y la modificación de entidades. Finalmente, aplicarán estos conceptos en un ejercicio práctico de delineado arquitectónico simple.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RA3 |
|                                         | AP3 | Unidades y entrada de datos : Los alumnos explorarán la configuración de unidades en AutoCAD, ajustando el tipo de unidad (decimal, arquitectónica, etc.) y la precisión según los requerimientos del proyecto. A través de ejercicios prácticos, aplicarán diferentes métodos de entrada de datos, como coordenadas absolutas, relativas y polares. Finalmente, realizarán un dibujo sencillo para reforzar la correcta introducción de medidas y unidades.                                                                                                                                                                                                                           | RA3 |
|                                         | AP4 | Entidades básicas y modificación de unidades: os alumnos aprenderán a crear entidades básicas utilizando los diferentes comandos de dibujo. Luego, explorarán herramientas de modificación como mover, copiar, rotar, escalar y recortar. A través de una práctica guiada, aplicarán estos comandos para editar un dibujo simple y mejorar su precisión y organización.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | RA3 |
|                                         | AP5 | Jerarquía de diseños: Los alumnos conocerán la importancia de la jerarquía en los dibujos mediante el uso de capas, bloques y referencias externas. Aprenderán a organizar un proyecto asignando colores, grosores y tipos de línea a las capas. Finalmente, aplicarán                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | RA3 |

|  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|--|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |       | estos conceptos en una práctica donde estructurarán un dibujo con una correcta organización jerárquica.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |     |
|  | AP6   | Presentación de diseños e impresión: Los alumnos aprenderán a configurar presentaciones en el espacio papel, ajustando escalas, márgenes y ventanas gráficas. Explorarán la asignación de estilos de trazado y configuración de impresoras. Finalmente, realizarán la impresión de un dibujo aplicando configuraciones adecuadas para obtener planos con presentación profesional. También la impresión en el espacio modelo. | RA3 |
|  | AP7   | Componentes prediseñados: Los alumnos explorarán el uso de bloques, dinámicos y estáticos, así como bibliotecas de símbolos para agilizar el diseño. Aprenderán a insertar, escalar y editar estos elementos dentro de un dibujo. Finalmente, aplicarán estos conocimientos en una práctica donde utilizarán componentes prediseñados para estructurar un plano arquitectónico.                                               | RA3 |
|  | AP8   | Vinculación de archivos: Los alumnos aprenderán a insertar y gestionar referencias externas (XREFs) para trabajar con múltiples archivos en un mismo proyecto. Explorarán cómo adjuntar, escalar y actualizar archivos DWG, imágenes y PDFs dentro de un dibujo. Finalmente, aplicarán estos conceptos en una práctica donde integrarán diferentes archivos en un plano estructurado.                                         | RA3 |
|  | AP9   | Información sobre el diseño: Los alumnos aprenderán a manejar herramientas como cotas, tablas y textos para documentar sus diseños. Explorarán la configuración de estilos de texto y cotas para asegurar precisión y claridad en los planos. Finalmente, aplicarán estos conceptos en una práctica donde anotarán y acotarán un dibujo técnico de manera organizada                                                          | RA3 |
|  | AP10  | Fundamentos de cotas y directrices: Los alumnos aprenderán a crear y configurar cotas lineales, angulares y radiales para acotar dibujos con precisión. Explorarán el uso de directrices para agregar anotaciones claras y organizadas. Finalmente, aplicarán estos conceptos en una práctica donde acotarán un plano técnico utilizando estándares adecuados.                                                                | RA3 |
|  | AP11  | Modelado básico 3D: Los alumnos explorarán el entorno 3D de AutoCAD y aprenderán a crear modelos básicos utilizando sólidos primitivos como cubos, cilindros y esferas. Practicarán operaciones de modificación como extrusión, unión y sustracción para generar formas más complejas. Finalmente, aplicarán estos conceptos en una práctica donde modelarán un objeto arquitectónico simple.                                 | RA3 |
|  | ACon1 | Plantas y Secciones: Los alumnos reforzarán sus conocimientos mediante la reproducción de un fragmento de un plano arquitectónico real, como una planta, un alzado o una sección. Aplicarán herramientas de dibujo, modificación, acotado y organización en capas para estructurar correctamente el diseño. Finalmente, compararán su trabajo con el modelo de referencia para evaluar precisión y aplicar mejoras.           | RA3 |

|  |       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|--|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | ACon2 | IMPRESIONES :Los alumnos reforzarán sus conocimientos mediante la reproducción de un fragmento de un proyecto arquitectónico real. Aplicarán herramientas de dibujo, modificación, acotado y organización en capas para estructurar correctamente el diseño. Finalmente, configurarán el espacio papel, ajustando escalas y márgenes, y prepararán el plano para su correcta impresión en formato profesional                                                                                                                                                                   | RA3 |
|  | ACon3 | EDIFICIO: Los alumnos reforzarán sus conocimientos mediante la reproducción de una fachada asociada a sus plantas, de un edificio del entorno,. Aplicarán herramientas de dibujo, modificación, acotado y organización en capas para estructurar correctamente el diseño. Durante la actividad, deberán emplear sus conocimientos de geometría y principios de representación gráfica para garantizar precisión en el dibujo. Finalmente, configurarán el espacio papel, ajustando escalas y márgenes, y prepararán el plano para su correcta impresión en formato profesional. | RA3 |
|  | AC1A  | Este examen evaluará la capacidad del estudiante para representar, interpretar y consolidar conceptos mediante el uso de AutoCAD. Se plantearán situaciones prácticas en las que el estudiante deberá elaborar archivos digitales aplicando herramientas de dibujo. Se evaluará según el tipo de representación requerida, el correcto desarrollo de archivos dwg.                                                                                                                                                                                                              | RA3 |
|  | AC1B  | Este examen evaluará la capacidad del estudiante para representar, interpretar y consolidar conceptos arquitectónicos mediante el uso de AutoCAD. Se plantearán situaciones prácticas en las que el estudiante deberá elaborar planos digitales aplicando herramientas de dibujo. Se evaluará la precisión no solo el archivo dwg sino la preparación para impresión.                                                                                                                                                                                                           | RA3 |
|  | AC1C  | Este examen evaluará la capacidad del estudiante para representar y organizar proyectos arquitectónicos en AutoCAD. Deberá elaborar planos aplicando herramientas de dibujo, modificación y estructuración, asegurando precisión en escala, proporción y detalle según normas arquitectónicas. También se evaluará la correcta preparación de los archivos para impresión, incluyendo configuración del espacio papel, escalas y estilos de trazado, garantizando una presentación profesional.                                                                                 | RA3 |
|  | AC2   | ENTREGA TAREAS: Consistirá en una serie de ejercicios y tareas específicas que abarcan los diferentes del desarrollo de representaciones gráficas con AutoCad tratados durante el curso. Cada entrega se enfocará en un tema particular, permitiendo evaluar la capacidad del estudiante para aplicar estos conceptos en situaciones prácticas..                                                                                                                                                                                                                                | RA3 |
|  | AC3   | Carpeta de Proceso y Desarrollo Diseño asistidos por Ordenador: se recopilan y documentan de manera continua la evolución de la superación, valorando diversos aspectos del proceso de aprendizaje                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RA3 |

|                                               |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |  |
|-----------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|--|
|                                               |      | asociados a los criterios de evaluación, más allá de los resultados finales, centrándose en la capacidad de trabajo, esfuerzo, superación, interés y autonomía del estudiante en su desarrollo gráfico en ordenador . El estudiante llevará un registro detallado de su progreso en el desarrollo gráfico a lo largo del curso. Este documento reflejará no solo los productos finales, sino también el proceso de aprendizaje, incluyendo correcciones , iteraciones, reflexiones y ajustes basados en la retroalimentación del docente.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                       |  |
|                                               | AC 4 | Anteproyecto: El estudiante deberá realizar el levantamiento arquitectónico de un edificio existente con un uso distinto al residencial, en el cual se integrará un número reducido de viviendas. Para ello, deberá documentar el estado previo del inmueble, incluyendo planos de planta, alzados, secciones y detalles relevantes.<br><br>A partir del levantamiento, desarrollará un anteproyecto de rehabilitación cumpliendo con la normativa básica vigente, incorporando las modificaciones necesarias para la nueva distribución funcional. La entrega incluirá la documentación completa del anteproyecto: planos actualizados, propuestas de intervención, memoria descriptiva, cumplimiento normativo y esquemas generales de instalaciones. Además, deberá presentar la preparación adecuada de los archivos en AutoCAD para impresión y presentación profesional. |                       |  |
| Procedimientos e Instrumentos de calificación |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |  |
|                                               | AC1A | PRUEBA GRÁFICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CASO PRACTICO 100%    |  |
|                                               | AC1B | PRUEBA GRÁFICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CASO PRACTICO 100%    |  |
|                                               | AC1C | PRUEBA GRÁFICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | CASO PRACTICO 100%    |  |
|                                               | AC2  | PORTFOLIO TAREAS 30%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | RÚBRICA DE EVALUACIÓN |  |
|                                               | AC3  | OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA 10 %                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LISTA DE COTEJO       |  |

|                                           |                                                                                                                                           |              |         |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------|
|                                           | AC4                                                                                                                                       | PRODUCTO 30% | RÚBRICA |
| Recursos<br>didácticos<br>y<br>materiales | <p>Material preparado por el docente .</p> <p>Manual Auto Cad. Anaya.</p> <p>Puesto informático y software. Periféricos de impresión.</p> |              |         |

| UT 04 CONCURSO DE ARQUITECTURA    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nombre de la Unidad               | UT 04                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | CONCURSO DE ARQUITECTURA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Horas                             | 28 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2+1+2+2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Temporalization                   | 17/2/24 22/4/25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Objetivos Específicos             | <div>1. Desarrollar habilidades en el uso de herramientas informáticas para la creación de imágenes .</div> <div>2. Fomentar la investigación y el análisis crítico.</div> <div>3. Mejorar las habilidades de comunicación y presentación .</div> <div>4. Familiarizarse con la arquitectura contemporánea.</div>                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Resultados de aprendizaje         | RA 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Criterios de evaluación           | Todos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| Contenidos                        | <div>1. Trabajos con modelos 3D. Modelizado de un dibujo para la presentación. Vistas y escenas renderizadas.</div> <div>2. Perspectivas.</div> <div>3. Tratamiento de líneas y contornos.</div> <div>4. Funciones de relleno y coloreado.</div> <div>5. Texturas.</div> <div>6. Aplicación informática de edición y retoque de imágenes.</div> <div>7. Tratamiento de textos.</div> <div>8. Fotocomposición.</div> <div>9. Iluminación.</div> <div>10. Montaje de la presentación.</div> <div>11. Impresión.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
| ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE | AP1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | FUNDAMENTOS DE COMPOSICIÓN Y PRESENTACIONES : La actividad consiste en aplicar los fundamentos de composición en la presentación de un proyecto arquitectónico, organizando gráficos, planos y diagramas en un formato coherente y equilibrado. Se utilizarán principios como jerarquía, ritmo y proporción para estructurar la información de manera clara y atractiva, la efectividad visual y conceptual de la presentación, mediante retroalimentació                | RA4 |
|                                   | AP2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TRATAMIENTO DIGITAL DE IMÁGENES: La actividad consiste en aplicar técnicas de tratamiento digital de imágenes para mejorar la presentación de un proyecto arquitectónico, utilizando software como Photoshop o Illustrator. Se trabajará en la optimización de renders, corrección de color, composición y superposición de elementos gráficos para lograr una comunicación visual clara y atractiva,la calidad y coherencia de las imágenes mediante retroalimentación. | RA4 |

|  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|--|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  | AP3 | INVESTIGACIÓN DE UN PRODUCTO ARQUITECTÓNICO: La actividad consiste en investigar un producto arquitectónico, analizando su contexto, materiales, función y relevancia en el diseño. Se recopilará información a través de fuentes confiables, esquemas y diagramas explicativos para sintetizar sus principales características. Finalmente, se presentarán los hallazgos de manera clara y estructurada, evaluando la profundidad del análisis y su aplicabilidad en el diseño arquitectónico.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | RA4 |
|  | AP4 | CREACIÓN DE UN PANEL : La actividad consiste en la creación de un panel que integre la investigación de un producto arquitectónico, el tratamiento digital de imágenes y los fundamentos de composición para la presentación de un proyecto. Se organizará la información mediante una estructura clara, combinando gráficos, textos e imágenes optimizadas digitalmente para lograr una comunicación visual efectiva. la coherencia, el equilibrio y la calidad gráfica del panel mediante retroalimentación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | RA4 |
|  | AC1 | PRODUCTO : Esta actividad consiste en la creación digital de un panel que el alumno usará como apoyo gráfico para la exposición de un proyecto arquitectónico seleccionado, asegurando una presentación clara y profesional lista para impresión. El panel integrará tres aspectos clave: la investigación de un producto arquitectónico, donde se analizará su contexto, materiales y relevancia; el tratamiento digital de imágenes, optimizando renders y gráficos mediante software especializado para mejorar su calidad visual; y los fundamentos de composición, aplicando principios como jerarquía, ritmo y proporción para estructurar la información de manera efectiva. Finalmente, se evaluará la coherencia del diseño, la calidad gráfica y la claridad en la comunicación del Proyecto.                                      | RA4 |
|  | AC2 | EXPOSICIÓN : La exposición se centrará en el análisis y presentación de un producto arquitectónico seleccionado, destacando su contexto, materiales, función y relevancia en el diseño. A través del panel digital creado, se explicará la investigación realizada, apoyándose en imágenes optimizadas y gráficos tratados digitalmente para mejorar la claridad visual. Se abordará la composición del panel, justificando la jerarquización de la información y el uso de elementos gráficos que faciliten su comprensión. Finalmente, se evaluará la capacidad del alumno para comunicar de manera efectiva las características y el impacto del producto arquitectónico en el ámbito del diseño y la construcción. El alumno realizará una exposición oral sobre la investigación de uno de los proyectos arquitectónicos seleccionados. | RA4 |
|  | AC3 | Carpeta de Proceso y Desarrollo PRESENTACIÓN DE PRODUCTO ARQUITECTÓNICO: se recopilan y documentan de manera continua la evolución de la superación, valorando diversos aspectos del proceso de aprendizaje asociados a los criterios de evaluación, más allá de los                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | RA4 |

|                                               |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                                               |                                                                                                                                                | resultados finales, centrándose en la capacidad de trabajo, esfuerzo, superación, interés y autonomía del estudiante en su desarrollo gráfico. El estudiante llevará un registro detallado de su progreso en la presentación de proyectos. Este documento reflejará no solo los productos finales, sino también el proceso de aprendizaje, incluyendo bocetos, iteraciones, reflexiones y ajustes basados en la retroalimentación del docente. |                       |
| Procedimientos e Instrumentos de calificación |                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
|                                               | AC1                                                                                                                                            | PRODUCTO 65%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RÚBRICA               |
|                                               | AC2                                                                                                                                            | PRESENTACIÓN DE PRODUCTO 25%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LISTA DE COTEJO       |
|                                               | AC3                                                                                                                                            | OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | LISTA DE COTEJO       |
|                                               | AC2                                                                                                                                            | PORTFOLIO DE TAREAS 15%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RÚBRICA DE EVALUACIÓN |
|                                               | AC3                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |
|                                               | AC4                                                                                                                                            | PRODUCTO 35%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RÚBRICA               |
| Recursos didácticos y materiales              | <p>Material preparado por el docente.</p> <p>Manual de Krita . Puesto informático y software. Periféricos de impresión. Papel fotográfico.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                       |

| UT 05 MODELADO TOPOGRÁFICO        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nombre de la Unidad               | UT 05                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | MODELADO TOPGRÁFICO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |     |
| Horas                             | 28 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2+1+2+2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Temporalization                   | 17/2/24 22/4/25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Objetivos Específicos             | <div>1. Representar el territorio en un croquis plano simplificado.</div> <div>2. Elaborar una maqueta del entorno cercano, utilizando materiales accesibles.</div> <div>3. Fomentar el trabajo en equipo y el pensamiento crítico en la representación del espacio.</div> <div>4. Comparar secciones reales con la propia maqueta</div>                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Resultados de aprendizaje         | RA 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Criterios de evaluación           | Todos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| Contenidos                        | <div>-Tipos: Topográficas, edificación y especial.</div> <div>- Útiles de maquetismo.</div> <div>- Materiales. Propiedades.</div> <div>- Metodología.</div> <div>- Técnicas de acabado: textura, color material.</div> <div>- Elementos complementarios.</div> <div>- Ambientación de maquetas: luz y tipo de iluminación.</div> <div>- Función: ordenación de edificios y delimitación de espacios.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |     |
| ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE | AP1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | TIPOLOGÍAS DE MAQUETAS: en esta actividad, el estudiante reconoce y clasifica los distintos tipos de modelos y maquetas utilizados para representar el entorno arquitectónico y topográfico. Esto incluye la observación y análisis de maquetas físicas, digitales o híbridas que muestran elementos del terreno, edificaciones, infraestructuras y otros componentes del espacio construido y natural. La actividad permite comprender la utilidad de estos recursos en la planificación, diseño y representación espacial dentro del campo de la arquitectura y el urbanismo. | RA5 |
|                                   | AP2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ANÁLISIS DEL TERRITORIO: en esta actividad, el estudiante realiza un análisis del territorio apoyándose en herramientas digitales y buscadores especializados. El objetivo es identificar características físicas, sociales y funcionales del entorno, tales como el uso del suelo,                                                                                                                                                                                                                                                                                             | RA5 |

|  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |     |
|--|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |     | relieve, infraestructura, conectividad, zonas naturales o urbanas, entre otros aspectos relevantes. A través de plataformas como Google Earth, SIG (Sistemas de Información Geográfica), catálogos catastrales en línea o visores geográficos institucionales, se busca fomentar una comprensión crítica y contextual del espacio territorial, esencial para procesos de diseño, planificación urbana y evaluación ambiental.                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |
|  | AP3 | PREPARACIÓN DE MATERIALES : en esta actividad, el lleva a cabo la selección de materiales y herramientas necesarias para la elaboración de maquetas, considerando los acabados deseados, la funcionalidad de la maqueta y los objetivos del proyecto. Se evalúa que el utillaje (herramientas y equipos) cumpla con las condiciones adecuadas de uso y seguridad, y que sea el más apropiado para las tareas específicas. Además, se define y aplica la escala correcta en función del propósito de la maqueta, asegurando coherencia entre representación y realidad. Esta actividad permite desarrollar criterios técnicos, estéticos y funcionales en el proceso de modelado físico.                                  | RA5 |
|  | AC1 | PRODUCTO 1 : La actividad consiste en la creación de una maqueta física que represente un territorio de La Rioja, utilizando materiales como cartón, espuma, madera o impresiones en 3D para modelar su topografía y elementos característicos. Se partirá del análisis de mapas y datos geográficos para definir la escala y los relieves principales, incorporando elementos naturales como ríos, montañas y vegetación, así como infraestructura relevante. El proceso incluirá el corte, ensamblaje y acabado de la maqueta, asegurando precisión en la representación del                                                                                                                                           | RA5 |
|  | AC2 | PRODUCTO II: La actividad consiste en la elaboración de un panel en el que se representen, de manera clara y estructurada, los cortes físicos realizados a la maqueta de un territorio de La Rioja. Para ello, los alumnos generarán en AutoCAD las secciones correspondientes a partir del modelo físico, asegurando precisión en la representación de la topografía y los elementos característicos del terreno. Una vez digitalizados los cortes, se integrarán en un panel junto con información complementaria, como escalas, anotaciones y gráficos explicativos, asegurando una composición equilibrada y de fácil lectura..                                                                                      | RA5 |
|  | AC3 | Carpeta de Proceso y Desarrollo PRESENTACIÓN DE PRODUCTO ARQUITECTÓNICO: se recopilan y documentan de manera continua la evolución de la superación, valorando diversos aspectos del proceso de aprendizaje asociados a los criterios de evaluación, más allá de los resultados finales, centrándose en la capacidad de trabajo, esfuerzo, superación, interés y autonomía del estudiante en LA CREACIÓN DE MODELOS 3D . El estudiante llevará un registro detallado de su progreso en la presentación de proyectos. Este documento reflejará no solo los productos finales, sino también el proceso de aprendizaje, incluyendo bocetos, iteraciones, reflexiones y ajustes basados en la retroalimentación del docente. | RA5 |

|                                               |                                                                                                                                                                                      |                             |                 |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| Procedimientos e Instrumentos de calificación |                                                                                                                                                                                      |                             |                 |
|                                               | AC1                                                                                                                                                                                  | PRODUCTO I 55%              | RÚBRICA         |
|                                               | AC2                                                                                                                                                                                  | PRODUCTO II 35%             | RÚBRICA         |
|                                               | AC3                                                                                                                                                                                  | OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA 10% | LISTA DE COTEJO |
| Recursos didácticos y materiales              | <p>Material preparado por el docente.</p> <p>Puesto informático y software. Periféricos de impresión. Papel fotográfico.</p> <p>Cartón corrugado, material de corte y pegamento.</p> |                             |                 |

| UT 06 GESTIÓN PROYECTUAL          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Nombre de la Unidad               | UT 06                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | GESTIÓN PROYECTUAL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |     |
| Horas                             | 28 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2+1+2+2                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Temporalization                   | 17/2/24 22/4/25                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Objetivos Específicos             | <div>1. Comprender la estructura de un proyecto arquitectónico.</div> <div>2. Aplicar criterios de organización documental.</div> <div>3. Identificar normativas urbanísticas y técnicas.</div> <div>4. Implementar metodologías de trabajo organizadas y eficientes.</div> <div>5. Evaluar y aplicar buenas prácticas de gestión documental.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Resultados de aprendizaje         | RA 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Criterios de evaluación           | Todos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| Contenidos                        | <div>- Tipos de documentos. Formatos.</div> <div>- Periféricos de salida gráfica.</div> <div>- Archivos. Contenido y estructura.</div> <div>- Normas de codificación.</div> <div>- Condiciones de acceso y utilización.</div> <div>- Gestión de formatos de importación y exportación.</div>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |     |
| ACTIVIDADES ENSEÑANZA APRENDIZAJE | AP1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | NORMATIVA, ESTATAL, AUTONÓMICA Y MUNICIPAL: En esta actividad, el estudiante o participante investiga y analiza la normativa vigente que regula los proyectos de edificación, diferenciando entre los marcos legal y técnico a nivel estatal, autonómico y municipal. Se abordan aspectos como el Código Técnico de la Edificación (CTE), normas urbanísticas locales, ordenanzas municipales , planes generales de ordenación urbana (PGOU) y demás disposiciones que afectan el diseño, construcción y legalización de edificaciones. La actividad fomenta el desarrollo de habilidades para localizar, interpretar y aplicar correctamente la normativa en distintos contextos territoriales, promoviendo la responsabilidad técnica y el cumplimiento legal en el ejercicio profesional. | RA6 |
|                                   | AP2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TIPOS Y FASES DE UN PROYECTO: En esta actividad, el estudiante reconoce y clasifica los distintos tipos de proyectos en el ámbito de la edificación (básico, ejecución de legalización, reforma, entre otros), así como las fases que los componen. Se analizan las etapas del proceso proyectual desde la concepción de la idea hasta la ejecución de la                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | RA6 |

|  |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |     |
|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|  |     | obra, incluyendo el anteproyecto, proyecto básico, proyecto de ejecución, tramitaciones legales, dirección de obra y final de obra. Esta actividad permite comprender la secuencia lógica y técnica que sigue un proyecto arquitectónico, así como los documentos, agentes intervinientes y requisitos normativos involucrados en cada fase.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|  | AP3 | SISTEMAS DE GESTIÓN INTEGRAL : En esta actividad, el estudiante investiga y analiza diversos digitales utilizadas para la gestión integral de proyectos arquitectónicos, tales como BIM (Building Information Modeling), CDE (Common Data Environment), softwares de planificación, control de costes, documentación y coordinación interdisciplinar. Se identifican herramientas como Revit, ArchiCAD, Navisworks, BIM360, entre otras, y se estudia su aplicación en distintas fases del proyecto: diseño, planificación, ejecución y mantenimiento. La actividad promueve la comprensión de cómo estas plataformas optimizan la colaboración, la trazabilidad de la información y la toma de decisiones en entornos profesionales                                                                 | RA6 |
|  | AP3 | PLATAFORMAS DE GESTIÓN: En esta actividad, el estudiante analiza diferentes plataformas digitales de gestión utilizadas en estudios de arquitectura, constructoras o empresas del sector AEC (Arquitectura, Ingeniería y Construcción). Estas herramientas permiten organizar aspectos administrativos, financieros, de comunicación interna, gestión de clientes, recursos humanos, facturación y planificación operativa. Se estudian ejemplos como Trello, Asana, Notion, Monday.com, Holded, o herramientas ERP (Enterprise Resource Planning), observando su funcionalidad y beneficios para la eficiencia organizativa. La actividad permite comprender el papel de la gestión administrativa y estratégica en el ciclo de vida de los proyectos arquitectónicos, más allá del diseño técnico. | RA6 |
|  | AC1 | PRODUCTO 1 : En esta actividad, el estudiante diseña un manual práctico para la gestión, organización y archivo de la documentación generada en el desarrollo de proyectos dentro de una oficina técnica. El objetivo es establecer un sistema claro, eficiente y normativo que permita almacenar, clasificar, recuperar y conservar planos, memorias, informes, presupuestos, fotografías, certificados, correos y demás archivos relacionados con proyectos arquitectónicos o de ingeniería.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RA6 |
|  | AC2 | EXAMEN COMPETENCIAL : Evaluación integradora orientada a verificar la capacidad del estudiante para aplicar de forma contextualizada los conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con el uso de plataformas de gestión organizativa, plataformas de gestión integral del proyecto arquitectónico y el conocimiento de normativa vigente aplicable a la edificación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RA6 |
|  | AC3 | Carpeta de Proceso y Desarrollo GESTIÓN DOCUMENTAL DEL PROYECTO: se recopilan y documentan de manera continua la evolución de la superación, valorando diversos aspectos del proceso de aprendizaje asociados a los criterios de evaluación, más allá de los resultados finales, centrándose en la capacidad de trabajo, esfuerzo,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | RA6 |

|                                               |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--|
|                                               |                                                                                                                                           | superación, interés y autonomía del estudiante en LA CREACIÓN DE MODELOS 3D . El estudiante llevará un registro detallado de su progreso en la presentación de proyectos. Este documento reflejará no solo los productos finales, sino también el proceso de aprendizaje, incluyendo bocetos, iteraciones, reflexiones y ajustes basados en la retroalimentación del docente. |                 |  |
| Procedimientos e Instrumentos de calificación |                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |
|                                               | AC1                                                                                                                                       | PRODUCTO 50%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | RÚBRICA         |  |
|                                               | AC2                                                                                                                                       | EXAMEN COMPETENCIAL 40%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | RÚBRICA         |  |
|                                               | AC3                                                                                                                                       | OBSERVACIÓN SISTEMÁTICA 10%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | LISTA DE COTEJO |  |
| Recursos didácticos y materiales              | Material preparado por el docente<br>Puesto informático y software y conexión a internet, para acceso a página web oficiales como cte.org |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                 |  |

## 6. Metodología didáctica

Una vez que se le ha dado forma a la parte curricular de la programación, vamos a tratar de responder a **¿Cómo voy a enseñar?**, es decir, es el momento de definir las líneas metodológicas y organizativas que van a orientar nuestra labor docente.

Se perseguirá en todo momento un **aprendizaje basado en la adquisición de competencias**, caracterizado por su **transversalidad, su dinamismo y su carácter integral**. El proceso de enseñanza-aprendizaje (E-A) competencial debe abordarse desde todas las áreas de conocimiento y por parte de las diversas instancias que conforman la comunidad educativa, tanto en los ámbitos formales como en los no formales e informales.

Su dinamismo se refleja en que **las competencias no se adquieren en un determinado momento y permanecen inalterables, sino que implican un proceso de desarrollo mediante el cual los individuos van adquiriendo mayores niveles de desempeño en el uso de estas**. Ese aprendizaje supone una formación integral de las personas que, al finalizar la etapa académica, serán capaces de transmitir conocimiento, descubrir nuevas formas de acción y desarrollar nuevas habilidades que les permitan ejecutar eficientemente las tareas, favoreciendo un aprendizaje a lo largo de toda la vida. De hecho, **un enfoque metodológico basado en la adquisición de competencias mediante el logro de los resultados de aprendizaje conlleva importantes cambios en la concepción del proceso de enseñanza-aprendizaje, en las prácticas de trabajo y en los métodos de enseñanza**.

### 6.1 Organización de los desdobles y apoyos

Este módulo no tiene desdobles ni apoyos.

### 6.2 Recursos didácticos y espacios

En cuanto a los recursos didácticos entendidos como todo aquello que utilizaremos para el desarrollo de la labor docente destacan:

- **Medios digitales:** Las páginas web y los recursos digitales han adquirido una gran importancia en el ámbito de la construcción y la arquitectura, especialmente en el campo de la enseñanza. Estas herramientas ofrecen a los estudiantes acceso inmediato a una vasta cantidad de información actualizada, desde planos y modelos 3D hasta normativas y materiales innovadores. Además, las plataformas digitales permiten una interacción dinámica, facilitando el aprendizaje a través de simulaciones, tutoriales y programas de diseño que replican situaciones reales. De esta manera, los recursos digitales enriquecen la formación de los futuros profesionales, promoviendo el desarrollo de habilidades técnicas y creativas de manera más eficiente. Asimismo, el acceso a foros, blogs y comunidades en línea fomenta el intercambio de ideas y la colaboración entre estudiantes, docentes y profesionales del sector, lo que contribuye a una formación más completa y actualizada en un entorno globalizado.

Estos medios serán páginas especializadas, así como los propios portales de las marcas comerciales con las que trabajemos, donde encontraremos catálogos, normativa, fichas técnicas, ...

- **Bibliografía de referencia:** La bibliografía de referencia es fundamental en cualquier ámbito académico y profesional, ya que proporciona una base sólida y confiable sobre la que se sustenta el conocimiento. En el contexto de la educación en construcción y arquitectura, contar con una bibliografía adecuada permite a los estudiantes y profesionales acceder a fuentes especializadas y actualizadas que enriquecen su comprensión teórica y práctica. Además, la bibliografía de referencia respalda la validez de los trabajos realizados, proporcionando credibilidad y demostrando que el contenido está basado en estudios previos y en investigaciones relevantes. Esta práctica también fomenta el desarrollo del pensamiento crítico, ya que obliga a los estudiantes a analizar, comparar y contextualizar la información de diferentes autores y enfoques. En definitiva, una bibliografía bien estructurada no solo guía el proceso de aprendizaje, sino que también asegura la calidad y rigor académico de cualquier proyecto en el campo de la construcción y la arquitectura.

- **“Fundamentos de la Construcción”** - Edward Allen y Joseph Iono. John Wiley & Son Inc.

- **Manual Auto Cada 2023** . Fernando Montaña de la Cruz .ANAYA.

- **“Manual de Dibujo Arquitectónico”** - Francis DK Ching. GG 2016

- **Material redactado por el docente.**

- **Recursos Materiales para desarrollar la programación:**

- **Pizarra:** Se utilizará como soporte visual para apoyar las explicaciones teóricas, así como para la resolución de problemas, realización de mapas conceptuales, esquemas y aclaración de dudas.

- **Materiales impresos de elaboración propia:** material elaborado propio que recoja y explique conceptos técnicos, esquemas, resúmenes, figuras, maquetas, gráficos, ejercicios y cuestiones. Se proporcionará a los alumnos en formato digital (doc, pdf, jpg, ppt) a través del portal Google Classroom del curso.

- **Ordenador Docente y proyector:** Ordenador, conexión a internet y software adecuado para visualizar modelos interactivos, videos y proyector para proyectar en el aula imágenes, videos, presentaciones, enunciados de ejercicios, mapas conceptuales...

- **Plataforma de e-Learning Google Classroom:** será el foro y lugar de

encuentro del curso donde, tanto el profesor como los alumnos, podrán compartir información, ejercicios o materiales a la vez que interaccionar entre ellos.

- **Ordenador con software para alumnos:** cada alumno dispone de un ordenador con procesador adecuado y doble pantalla, conexión a internet y software adecuado para poder desarrollar las actividades
- **Periféricos de Impresión:** el alumno dispone de dos plotters HP t 630, de 24 y 36 pulgadas para poder realizar impresiones de sus trabajos. Además de un Kónica Milota KN 224, para impresiones de pequeño formato.

- **Espacios:**

Las sesiones se impartirán en el aula de referencia del grupo V 23, aunque podría utilizarse en algunas sesiones otro espacio en el caso de que haya una actividad que así lo requiriese o salida al exterior del centro para observar el entorno arquitectónico que nos rodea.

Se fomentará la posibilidad de formar grupos de un tamaño máximo de tres (3) alumnos de manera ágil y flexible para poder transformar los agrupamientos de forma automática y sin mayores interferencias en el desarrollo de la clase.

Para la formación de equipos se regirá por la eficacia para desarrollarse razonamientos diversos que enriquecen a todos, poder ofrecer y recibir ayuda, etc. En todo momento se buscará el equilibrio de cada equipo.

### 6.3 Principios metodológicos

Teniendo todo esto en cuenta y tras el análisis de la legislación que acabamos de realizar, podemos indicar que la idea principal gira en torno a servir de guía al alumnado, proporcionándole todas las herramientas necesarias para que adquieran la iniciativa en la búsqueda de su propio aprendizaje. Por lo tanto, y para garantizar la consecución de los objetivos previamente expuestos, los principios metodológicos generales que se seguirán en esta PD serán los siguientes:

Realizar un enfoque para trabajar unidades en paralelo a lo largo del curso está basado en principios pedagógicos sólidos como **el aprendizaje en espiral, el constructivismo y el aprendizaje significativo**. Este modelo no solo permite que los estudiantes construyan su conocimiento de manera activa, sino que también les facilita integrar y aplicar lo aprendido en un contexto más amplio. Además, fomenta la metacognición, la flexibilidad en la enseñanza y la consolidación de los aprendizajes, garantizando un aprendizaje más profundo, significativo y duradero.

**Aprendizaje significativo y constructivismo:** El/la alumno/a es el protagonista de su aprendizaje a través de la interacción en el aula y la propuesta de cuestiones y temas que le interesen. Partiendo de sus conocimientos previos, el alumnado construirá cada día unos nuevos, evolucionados, a partir de los

conceptos e ideas que hayan surgido. Es fundamental activar los sentimientos y emociones de los estudiantes ya que pretendo captar su atención y guiarles en la adquisición de los conocimientos, pero me gustaría que lo hicieran con un grado de autonomía importante, que les permita atribuir un significado a los conceptos e informaciones que trabajamos en clase y relacionarlos con sus experiencias vitales y su entorno. Para ello, el trabajo cooperativo y de investigación puede ser clave a la hora de desarrollar las competencias.

**Aprendizaje en Espiral:** El enfoque de trabajar varias unidades de forma continua a lo largo del curso se basa en el principio del aprendizaje en espiral. Este enfoque consiste en abordar los mismos temas de manera reiterada, pero con un nivel de complejidad creciente. A medida que avanzan en el curso, los estudiantes revisan los contenidos anteriores, lo que les permite reforzar y profundizar en los conocimientos adquiridos. Este proceso facilita la consolidación de aprendizajes, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de aplicar lo aprendido en diferentes contextos, promoviendo una comprensión más.

El enfoque de trabajar unidades en paralelo permite una diversificación de la enseñanza, ya que se pueden emplear tanto proyectos interdisciplinarios, como actividades colaborativas, y un acceso gradual a las tecnologías educativas. Esta consolidación de los aprendizajes a largo plazo favorece memoria retención y la comprensión. No debemos olvidarnos de la flexibilizada del enfoque, y una personalización den aprendizaje ajustándose a los tiempos del alumnado.

**La interdisciplinariedad:** Interesa que procesen y hagan suya la información, que controlen su proceso de E-A y que extrapolen lo aprendido a nuevos contextos, especialmente con otros módulos del Ciclo, consiguiendo una visión global y un aprendizaje significativo.

Por otro lado, es fundamental la flexibilidad y adaptarse a los distintos ritmos de aprendizaje y al contexto académico que encontramos en el aula (atención a la diversidad). La interacción social es fundamental y se trabaja gracias a las actividades cooperativas, además tanto a nivel individual como grupal se desarrollarán actividades que precisen el tratamiento de la información y la comunicación a partir de las nuevas tecnologías para potenciar la creatividad, la comunicación y la motivación

#### 6.4 Estrategias metodológicas

Se establecen una serie de estrategias metodológicas que se apoyan en la **Orden ECD/65/2015**, y se basan en las recomendaciones que realiza José Lozano Luzón en su libro *“Cómo realizar la programación didáctica”*, recogiendo las *“Orientaciones para facilitar el desarrollo de estrategias metodológicas que permitan trabajar por competencias en el aula”*. Así, y para poder desarrollar los principios metodológicos mencionados, se intercalan diferentes estrategias, buscando compaginar unas didácticas expositivas con otras más activas. Se usarán, básicamente, los siguientes tipos:

- **Exposición del profesor al grupo (método deductivo):** Se utilizará, en todas las unidades, para desarrollar contenidos teóricos conceptuales, dar una visión global de los temas tratados, profundizar en los aspectos fundamentales y orientar en otros aspectos menos importantes en los que el alumnado pueda estar interesado. Como estrategia no ocupará nunca toda la sesión. Como ayuda a esta

estrategia se usará bibliografía de referencia donde el alumno puede encontrar los contenidos y extraer las ideas fundamentales y enfrentarse de forma personal con el tema de estudio y fomentar el aprendizaje autónomo.

- **Resolución de cuestiones en voz alta y generación de debates:** En formación profesional es fundamental la interacción con el alumnado, como hemos visto, pues contribuye especialmente al desarrollo de las competencias personales y sociales. Por tanto, el profesor debe adoptar el rol de guía para ir induciendo a reflexiones críticas y que surjan nuevas preguntas, cuestiones, motivaciones. La idea es escuchar las aportaciones de los compañeros, desarrollar ideas y construir pensamientos y opiniones desde un sentido crítico. Además, este tipo de estrategia fomenta el trabajo cooperativo entre los alumnos y se adapta a los diferentes ritmos de aprendizaje, ya que los alumnos más avanzados en la materia puedan mejorar sus destrezas explicando conceptos a sus compañeros y los menos avanzados puedan aprovechar el recurso de la enseñanza entre iguales.

- **Experiencias de investigación:** Se pretende fomentar la iniciativa, la creatividad, la autonomía y la competencia aprender a aprender partiendo de un tema que los alumnos elijan y les resulte motivador. Además, nuestra materia invita a que diariamente se traigan al aula cuestiones que escuchamos en las noticias, conversaciones cotidianas y sobre las que tenemos dudas. Esto se lleva a la práctica, más concretamente, con la conexión interdisciplinar inter-módulos relacionando el trabajo realizado en el aula con el proyecto desarrollado en el taller, de forma que los contenidos recogidos en este módulo versen sobre la representación gráfica de los trabajos realizados en las materias más prácticas impartidas en el taller.

- **Estrategias sociales:** De manera transversal a los contenidos básicos del módulo, se incorporan una serie de estrategias docentes que fomenten y potencien el desarrollo y adquisición de competencias personales y sociales que permitan al alumno desenvolverse en sociedad de manera exitosa. Estas estrategias consisten en fomentar el trabajo en pequeños grupos cambiantes, de forma que el alumnado tenga la oportunidad de mantener relaciones próximas con el mayor número de compañeros y aprenda a generar relaciones entre iguales desde diferentes enfoques lo que enriquecerá y reforzará los nexos sociales y el desarrollo de sus personalidades.

- **Trabajo personal en el aula y en casa:** En ocasiones se pedirán actividades y cuestiones para resolver de forma individual en el aula o en casa las cuales serán corregidas por el profesor en la misma sesión o en la siguiente. De esta forma, se puede hacer un seguimiento individual sobre cómo el alumnado va asimilando los contenidos ya desarrollados y las estrategias de resolución de problemas.

### 6.5 Actividades: características y tipos

Las actividades son el vehículo a través del cual se trabajará cada uno de los contenidos que integran la UT y que, por lo tanto, llevarán al alumnado a alcanzar los Rda. y los objetivos perseguidos.

Las actividades que integren las UT han de ser variadas, atractivas y motivadoras, útiles y funcionales, en la medida de lo posible, contextualizadas y relacionadas entre sí.

Además, las actividades deben contemplar los distintos niveles de dominio de los procesos cognitivos

(teoría y práctica) y estar graduados según su complejidad. Una actividad puede ser más o menos duradera en el tiempo, pero, en cualquier caso, deberá referirse directa o indirectamente a los contenidos trabajados en la unidad y conectar directamente con el desarrollo competencial del alumnado.

Actividades de introducción o conocimientos previos: En la primera sesión de cada UT se realizarán actividades que permitan detectar los conocimientos que posee el alumnado sobre los contenidos. Entre las que se podrían destacar: tormenta de ideas, preguntas a alumnos al azar incidiendo en aquellos aspectos de la vida cotidiana relacionados con el tema de la UT en cuestión; lectura de artículos técnicos, noticias relacionadas con el sector o presentación de proyectos reconocidos de donde extraer modelos que nos sirvan de referencia.

Estas actividades son muy importantes ya que permitirán variar la metodología de una forma dinámica en función del nivel que posean los alumnos, y diseñar actividades específicas en función de la presencia de alumnos con niveles de seguimiento superior o inferior respecto al establecido en la UT.

- **Actividades de procedimiento:** Deben permitir al alumnado adquirir los conocimientos mínimos perseguidos en cada UD. La selección de estas actividades estará en relación con la evaluación inicial de los alumnos. Entre ellas podemos incluir: realización de trabajos de investigación, maquetas de trabajo, respuestas a preguntas sobre lo expuesto por el profesor, planteamiento de problemas que requieren cálculos, interpretación de planos, etc. Se pueden realizar en el aula, en parejas o de forma individual y corregir en la pizarra.
- **Actividades de ampliación:** En cada UD se propondrán cuestiones y ejercicios que permitan, al alumnado que así lo demande, ampliar y profundizar en la materia, más allá de los contenidos básicos exigibles, lo que posibilitará un mayor grado de avance a aquellos que desarrollen interés por un tema concreto.
- **Actividades de refuerzo:** En los casos de alumnos con ciertas dificultades de aprendizaje, o de alumnos a los que el estudio de alguna UD concreta les resulte especialmente difícil, se diseñarán actividades que les ayuden a superar dichas trabas y asimilar los principales conceptos de la unidad, para llegar a alcanzar los objetivos con éxito. Estas actividades de refuerzo serán: repaso de conceptos y resolución de ejercicios prácticos de manera individual o en grupos reducidos, para facilitar la atención personalizada y detección de los principales problemas de aprendizaje, utilización de ejemplos prácticos y visuales que permitan al alumnado relacionar la teoría con la práctica y así lograr una mayor comprensión de los conceptos que le resulten más complicados.

#### 6.6 Distribución de la sesión lectiva

Las sesiones de trabajo, como tendrán, una de ellas, una duración de 1:40h que resulta del agrupamiento de dos bloques de 50' y una segunda simple, con una duración de 50', con una frecuencia. La estructura de estas sesiones seguirá, en la medida de lo posible, el siguiente guion:

Los primeros minutos (5 minutos) se utilizarán para repaso de lo aprendido la sesión anterior con el

objetivo de verificar que se retienen los conceptos fundamentales o, en caso contrario, permitir el refuerzo y consolidación previa a seguir con nuevos contenidos. Preguntar al alumnado por posibles dudas de las sesiones anteriores.

Si el alumno lo necesitara se utilizará el tiempo necesario para resolver todas aquellas dudas generadas en el transcurso de las sesiones.

Existirán sesiones de clase magistral completa, clase magistral combinada con pequeñas actividades, solo de desarrollo de portfolio, productos, actividades, que se irán amoldando al desarrollo de la clase

### 6.7 Nuevas tendencias en el aula

Además de todo lo explicado anteriormente y con el fin de lograr la consecución de los objetivos propuestos y teniendo en cuenta las bases metodológicas expuestas, sería interesante la inclusión de nuevas tendencias pedagógicas que, si bien no se desplegarán en todas las sesiones de trabajo, sí que serán tenidas en cuenta durante la práctica docente. Entre ellas podemos destacar:

- Google for Educación (GEG). En este contexto, el módulo dispondrá de un Google Classroom donde se volcarán los contenidos de esta programación, sirviendo de foro y punto de encuentro de alumnado y profesorado en cuanto a repositorio de contenido, lugar de realización de trabajos individualizados, así como la realización de muchas otras acciones que nos permite la herramienta.

El objetivo será disponer de un lugar permanente de encuentro desde el que organizar el trabajo, contener la información más importante del ciclo, así como servir al alumno de guía, lugar de encuentro y repositorio de contenidos respecto a los contenidos del ciclo.

Además de los entornos proporcionados por Educa rioja, además de las vías oficiales de comunicación, tanto a nivel de centro como comunidad autónoma. Microsoft 365, que nos ofrece un paquete de ofimática completo, así como la herramienta TEAMS que, a día de hoy, se ha convertido en todo un standard en cuanto a conectividad entre el profesorado, entre profesorado y alumnado, así como entre el alumnado e, incluso, entre profesorado y la familia.

### 6.8 El uso de las TIC y su aplicación como fuente de conocimientos

La tecnología no es un fin en sí mismo, pero es un medio válido y muy útil. El uso de las TICs flexibiliza el proceso de enseñanza-aprendizaje, supone un incremento enorme de los materiales disponibles para aprender y para enseñar. Las TICs constituyen una gran herramienta para estimular el aprendizaje activo, donde el alumno es protagonista del proceso de enseñanza-aprendizaje, y ofrecen mayor flexibilidad para atender a la diversidad. Por otro lado, la utilización de estos recursos es positivo para otros docentes y para otros alumnos, porque se han superado las barreras espaciotemporales, lo que es un hito en la historia de la educación. El contenido y trabajo que se realice se queda en el entorno virtual y puede ser útil en semanas o meses posteriores. Con anterioridad a nuestros días, si querías adquirir conocimientos tenías que estar físicamente en un lugar y en un momento concreto; hoy en día, cualquier persona con acceso a

internet puede ver la conferencia de un experto en un tema económico y acceder a contenido de calidad las veces que sea necesario, independientemente del nivel socioeconómico, las dificultades de movilidad u otro tipo de discapacidad. No obstante, como hemos indicado antes, el reto es conseguir que los alumnos hagan un uso de la tecnología para potenciar su proceso de aprendizaje, aprovechen los contenidos para consolidar conocimiento y en definitiva aprender significativamente.

## 7. Evaluación y calificación

### 7.1 Aspectos generales del proceso

Antes de diseñar el proceso de evaluación debemos plantearnos los tres aspectos fundamentales que lo componen: materia, momento y modo, es decir: **Qué, Cuándo y Cómo evaluar**, además de definir **qué entendemos por evaluar y por calificar**.

**Evaluar** es un proceso sistemático mediante el cual se recoge, analiza e interpreta información sobre el aprendizaje del alumnado, con el fin de emitir un juicio fundamentado, tomar decisiones pedagógicas y orientar la mejora continua. En el contexto de la Formación Profesional, **la evaluación permite comprobar el grado de adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales asociadas al módulo**.

**La evaluación debe ser continua, orientada al aprendizaje y al desarrollo de la competencia profesional.**

**Calificar** consiste en traducir los resultados del proceso de evaluación a una expresión cuantitativa (nota numérica) o cualitativa (aptitudes o niveles de logro), en función de los criterios de evaluación establecidos. **Su objetivo es certificar el nivel de rendimiento alcanzado por el alumno en relación con los resultados de aprendizaje del módulo**. La calificación es el resultado final que se registra y comunica, reflejando el nivel de logro alcanzado por el estudiante.

#### 7.1.1 ¿Qué evaluar? Elementos evaluables

Para el desarrollo del proceso de evaluación y, teniendo en cuenta que los resultados de aprendizaje, los objetivos y las competencias no son directamente evaluables, es necesario establecer una serie de **guías para la evaluación**, es decir, unos **criterios de evaluación**. Cada criterio define una característica de la realización profesional bien hecha y se considera una unidad mínima evaluable.

Se entienden por criterios de evaluación unas conductas que ponen de manifiesto el grado de consecución y el modo en que los alumnos realizan el aprendizaje de los distintos contenidos y de las que se pueden obtener indicios significativos del grado de adquisición de las competencias en desarrollo.

**Es importante que los criterios de evaluación no se apliquen de una manera mecánica, sino que se concreten, adecuen y adapten a las características y posibilidades del alumnado**. Para ello, evaluar basándose en criterios de evaluación supone someter la evaluación a un proceso que más que detenerse a valorar los resultados cuantitativos obtenidos ante una prueba concreta con carácter finalista se base en:

- **Atender las diferencias individuales** e interpretar los criterios de evaluación de manera flexible.
- Tratar tanto aspectos cualitativos como cuantitativos.
- Atender al proceso y no solo al producto o al resultado.
- Valorar siempre la **actividad**, en **trabajo en grupo** o el equipo, la **colaboración** y la **participación del alumnado**, y no solo pruebas y momentos específicos.

Es por ello por lo que, a partir de estos condicionantes generales de evaluación, **se relaciona cada unidad de trabajo con uno o varios resultados de aprendizaje** que, a su vez, **contendrán los criterios de evaluación** que se considerarán en cada momento para su evaluación. **Estos CdE se recogen en cada una de las fichas de cada UT.**

#### 7.1.2 ¿Cuándo evaluar? Secuenciación y momentos de evaluación

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será continua, formativa e integradora y se orientará a la adquisición de las competencias curriculares. Cuando habla de continua se refiere a que estará inmersa en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado a lo largo de todo el curso e integrada en el día a día del aula.

A lo largo de cada curso escolar se realizarán **cuatro sesiones de evaluación** de los aprendizajes del alumnado, **una inicial**, en la que no habrá calificaciones, sino que servirá de toma de datos al docente del punto de partida del alumnado **y tres con calificaciones**, una por trimestre. El alumnado podrá realizar en el mes de junio una **prueba extraordinaria si no ha superado la materia en la evaluación final ordinaria**.

Se realizarán tres tipos básicos de evaluación: inicial o de diagnóstico, formativa y continua y final.

- La **evaluación inicial o de diagnóstico**, supone el punto de partida del alumno y se recogerán los **conocimientos previos** del alumno, sus **intereses y motivaciones**, así como servirá de **diagnóstico ante posibles dificultades** que pudieran aparecer en el posterior desarrollo del proceso educativo. **Esta evaluación se realizará al inicio de cada UT** y nos servirá para **establecer el nivel adecuado de inicio** en el desarrollo de los contenidos a impartir.
- La **evaluación continua** consiste en una **observación directa y sistemática del alumno a lo largo de su desempeño diario** y recogerá el interés, la participación en clase, el trabajo realizado, así como su esfuerzo diario en las diferentes actividades que se plantearán en clase. **Permitirá comprobar la consecución de los objetivos propuestos y la evolución del alumnado**. También permitirá **orientar y reconducir**, llegado el caso, al alumno en su progreso formativo.

Es importante indicar que, debido a que la asistencia a clase en modalidad presencial debe ser regular y obligatoria, se fija un porcentaje máximo de faltas de asistencia del 15% superado el cual el alumnado perderá el derecho a la evaluación continua, aunque, una vez superado el 10% de faltas de asistencia, el docente podrá decidir sobre la pérdida de la evaluación continua en base al desempeño y situación personal del alumno. Una vez perdido este derecho, el alumnado solo podrá aprobar el módulo superando una prueba teórico-práctica, al final de curso, conteniendo toda la



materia impartida.

- La **evaluación final** es el momento en el que se obtiene **constancia del grado de desarrollo y consecución de los Resultados de Aprendizaje** lo que nos permitirá asegurar que se han **alcanzado los Objetivos Generales** y, por consiguiente, la **adquisición de las Competencias Profesionales y Sociales**. Esta evaluación se realizará **al final de cada UT** y permitirá tener una imagen precisa en cada una de ellas, aportando información de cara a la calificación trimestral, así como al acumulado de la evaluación continua del alumnado.

### 7.1.3 ¿Cómo evaluar? Instrumentos de evaluación

La evaluación así diseñada, **requiere recoger información de todos los aspectos mencionados de manera continua y puntual**, así como **diversificar al máximo posible los medios e instrumentos de evaluación para que sea lo más objetiva posible**. A continuación, se detallarán los diferentes instrumentos empleados para evaluar la adquisición de los contenidos, la adquisición de las competencias profesionales y el dominio de las diferentes destrezas y competencias personales y sociales.

Las **técnicas de evaluación**, de la misma forma que las estrategias y recursos, **deben ser lo más variadas posible** para que permitan contemplar el aprendizaje del alumnado en todas sus vertientes. Todo el proceso evaluador nos ayudará, en cada período, a contemplar las posibles alternativas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula e intentar obtener mejores resultados en la consecución de los objetivos propuestos.

Distinguiamos cuatro tipos de instrumentos de evaluación:

- **La observación directa en el aula:** A través de una observación sistemática en las actividades propuestas (representación gráfica ajustada a estándares, preguntas cortas, análisis de proyectos reales, imágenes y detalles, reflexiones escritas...) y de enseñanza (realización de maquetas, trabajo de campo), el profesor recogerá información sobre el desempeño y el trabajo del alumnado. Se observará especialmente el trabajo diario en el aula, valorando aspectos como la organización, la claridad, la calidad de la argumentación y las actitudes y hábitos de trabajo, así como su interés en la materia.

- **Exámenes competenciales:** es una prueba diseñada para evaluar no solo el conocimiento teórico de un estudiante, sino también su capacidad para aplicar dicho conocimiento en situaciones prácticas y reales. A diferencia de los exámenes tradicionales, que se centran en la memorización de información, los exámenes competenciales miden las competencias o habilidades clave que el estudiante ha desarrollado, como el razonamiento, la resolución de problemas, la toma de decisiones, el pensamiento crítico y la creatividad. En un examen competencial, el proceso que sigue el estudiante para llegar a una solución es tan importante como la solución misma. Se valoran aspectos como la planificación, el análisis de datos, la lógica aplicada y la creatividad en la resolución del problema. Al final de cada trimestre se realizará una.

- **Tareas sencillas en clase:** son actividades breves y concretas que permiten al docente medir el nivel de comprensión y aplicación de conceptos por parte de los estudiantes de manera rápida y efectiva. Estas tareas se enfocan en aspectos específicos del contenido y están diseñadas para ser resueltas en un tiempo limitado, dentro del mismo espacio de clase. Además, proporcionan información valiosa tanto para el docente como para los estudiantes, facilitando la evaluación formativa.

- **Trabajos de Investigación individual y/ o en grupo, con exposición:** Durante el curso se realizarán pequeños trabajos de investigación individuales y en grupo que permitan completar el proceso de evaluación del alumnado, siendo su objetivo final la exposición oral en el aula a investigación arquitectónica exige que los estudiantes exploren distintos aspectos, desde la historia y teoría de la arquitectura hasta cuestiones técnicas, ambientales y sociales. Este enfoque multidisciplinar les permite entender que la arquitectura no es solo diseño, sino también un campo que abarca aspectos funcionales, estéticos, normativos y medioambientales. Así, los trabajos de investigación conectan a los estudiantes con la realidad integral de la práctica arquitectónica.

- **Portafolio:** es una recopilación organizada de trabajos, actividades, proyectos o logros que una persona ha realizado en un área específica. En el ámbito educativo, un portafolio suele incluir evidencias del aprendizaje del estudiante a lo largo de un periodo de tiempo, mostrando su progreso, reflexiones, competencias adquiridas y productos finales. Puede ser en formato físico o digital, y su estructura varía según los objetivos. Un portafolio permite evaluar no solo el resultado final, sino también el proceso de aprendizaje. Esto proporciona una visión más completa. El uso de portafolios promueve que los estudiantes reflexionen sobre su propio trabajo y proceso de aprendizaje. Al tener que seleccionar los trabajos más representativos, deben

analizar críticamente sus logros y áreas de mejora, fomentando la autoevaluación. arrollo del estudiante, sus habilidades, actitudes y el enfoque que aplica a la resolución de problemas.

- **Producto:** es a una evidencia tangible o concreta que los estudiantes elaboran como resultado de un proceso de aprendizaje, y que sirve para medir el grado de adquisición de conocimientos, habilidades y competencias. En lugar de solo evaluar la memorización o el entendimiento teórico, se evalúa la creación de un producto final que refleja la aplicación práctica del conocimiento.

En el contexto de un proyecto arquitectónico, un producto como instrumento de evaluación es el resultado final del proceso de diseño y desarrollo de un proyecto, en nuestro caso residencial, que puede incluir planos, maquetas, rendes, presentaciones o documentos técnicos. Este producto refleja el dominio de los conocimientos arquitectónicos, la aplicación de la normativa vigente, el manejo de herramientas de diseño y la capacidad de resolución de problemas espaciales y constructivos. El producto en arquitectura no solo evidencia el resultado final del proyecto, sino también el proceso de diseño, la toma de decisiones, la creatividad y la habilidad del estudiante para integrar aspectos funcionales, estéticos, normativos y sostenibles en su propuesta.

## 7.2 Criterios de calificación

Se extraerá calificación a partir de los anteriores instrumentos de evaluación en cada una de las UT, obteniendo así una calificación para cada uno de los resultados de aprendizaje al finalizar el módulo.

Al tratarse de una evaluación continua formativa, la calificación irá variando según la evolución de cada trimestre, teniendo en cuenta que las evaluaciones trimestrales son formativas y no sumativas.

A continuación, se describe el proceso.

Tabla 1 Criterios de calificación de cada resultado de aprendizaje (previos a las estancias formativas)

|      | OBS.SIT | TAREAS | EXAMEN COMPE | PORTFOLIO | PRODUCTO | EXPO | TOTAL |       |  |
|------|---------|--------|--------------|-----------|----------|------|-------|-------|--|
| RA01 | 10%     | 30%    | 60%          |           |          |      | 100 % | RA01* |  |
| RA02 | 10%     | 15%    | 40%          | 35%       |          |      | 100 % | RA02* |  |
| RA03 | 10%     | 30%    | 30%          |           | 30%      |      | 100 % | RA03* |  |
| RA04 | 10%     |        |              |           | 65%      | 25%  | 100 % | RA04* |  |
| RA05 | 10%     |        |              |           | 90%      |      | 100 % | RA05* |  |
| RA06 | 10%     |        | 40%          |           | 50%      |      | 100 % | RA06* |  |

Tabla 2 Criterios de calificación de cada resultado de aprendizaje tras las estancias formativas

|  | RA01* | RA02* | RA03* | RA04* | RA05* | RA06* | EE |  |  |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|----|--|--|
|  |       |       |       |       |       |       |    |  |  |

|      |     |     |     |     |     |     |     |      |  |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| RA01 | 90% |     |     |     |     |     | 10% | 100% |  |
| RA02 |     | 90% |     |     |     |     | 10% | 100% |  |
| RA03 |     |     | 90% |     |     |     | 10% | 100% |  |
| RA04 |     |     |     | 90% |     |     | 10% | 100% |  |
| RA05 |     |     |     |     | 90% |     | 10% | 100% |  |
| RA06 |     |     |     |     |     | 90% | 10% | 100% |  |

NOTA **RAOX \*** es la calificación sin las estancias formativas

Tabla 3 La ponderación de cada resultado de aprendizaje para la media aritmética para la calificación del módulo.

| R | RA01  | RA02   | RA03   | RA04   | RA05   | RA06   | TOTAL |
|---|-------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| % | 16,6% | 16,6 % | 31,66% | 11,66% | 11,66% | 11,66% | 100%  |

En la evaluación trimestral:

Dado el carácter formativo e informativo de las evaluaciones trimestrales, se informará a los estudiantes que, en aquellos casos en los que no se disponga de la calificación de la estancia formativa en empresa, la calificación se calculará mediante la media aritmética de los resultados obtenidos en los instrumentos de evaluación (utilizando un coeficiente absoluto del 100% para cada resultado en el aula). En cambio, cuando se cuente con la calificación de la estancia formativa, se aplicarán los coeficientes relativos, según lo indicado en la tabla 2.

Debido a la complejidad del curso y a la planificación temporal establecida, cada trimestre tendrá una calificación con ponderaciones diferentes, las cuales deberán ajustarse conforme se avance en el curso y según los resultados de aprendizaje alcanzados.

Para ello se elaboran las siguientes tablas:

Tabla 4 Calificación Primer trimestre

| RA                         | RA 1                 | RA2       | RA3        |
|----------------------------|----------------------|-----------|------------|
| Relevancia (%) trimestre   | 20 %                 | 20 %      | 60 %       |
| Nota obtenida en cada RA   | RA01*                | RA02*     | RA03*      |
| Nota ponderada             | RA01* X 0,2          | RA02*X0,2 | RA03*X 0,6 |
| Valoración final trimestre | $\sum$ FILA ANTERIOR |           |            |

NOTA **RAOX\*** es la calificación sin las estancias formativas

Tabla 5 Calificación Segundo trimestre

| RA                         | RA 1                 | RA2       | RA3         | RA5         | RA6        |
|----------------------------|----------------------|-----------|-------------|-------------|------------|
| Relevancia (%) trimestre   | 20 %                 | 20 %      | 35 %        | 15%         | 10%        |
| Nota obtenida en cada RA   | RA01*                | RA02*     | RA03*       | RA05*       | RA06*      |
| Nota ponderada             | RA01* X 0,2          | RA02*X0,2 | RA03*X 0,35 | RA05*X 0,15 | RA05*X 0,1 |
| Valoración final trimestre | $\sum$ FILA ANTERIOR |           |             |             |            |

NOTA **RAOX\*** es la calificación sin las estancias formativas

Tabla 6 Calificación Evaluación tercer trimestre / junio 1

| RA                       | RA 1                 | RA2          | RA3           | RA04         | RA5           | RA6           |
|--------------------------|----------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|---------------|
| Relevancia (%) trimestre | 16,66 %              | 16,66 %      | 31,66 %       | 11,66        | 11.66%        | 11,66%        |
| Nota obtenida en cada RA | RA01                 | RA02         | RA03          | RA04         | RA0*          | RA06*         |
| Nota ponderada           | RA01 X 0,1666        | RA02 X0,1666 | RA03 X 0,3166 | RA06X 0,1166 | RA05*X 0,1166 | RA06*X 0,1166 |
| Valoración final         | $\sum$ FILA ANTERIOR |              |               |              |               |               |

## 8. Criterios de recuperación a lo largo del curso

En un sistema de evaluación continua, los alumnos no realizan recuperaciones de evaluaciones, sino que a lo largo del proceso de aprendizaje tienen la oportunidad de repetir actividades con calificaciones bajas para mejorar su rendimiento. Este enfoque permite que los estudiantes reciban retroalimentación constante y puedan corregir errores antes de la evaluación final. Sin embargo, si al finalizar el proceso de aprendizaje la calificación final es inferior a 5, deberán presentar una prueba para la superación del módulo, con el fin de garantizar que han alcanzado los objetivos establecidos.

## 9. Criterios de evaluación si no se puede aplicar el derecho a evaluación continua

Es importante indicar que, debido a que la asistencia a clase en modalidad presencial debe ser regular y obligatoria, se fija un **porcentaje máximo de faltas de asistencia del 15%** superado el cual el alumnado

perderá el derecho a la evaluación continua, aunque, una vez superado el 10% de faltas de asistencia, el docente podrá decidir sobre la pérdida de la evaluación continua en base al desempeño y situación personal del alumno. Una vez perdido este derecho, el alumnado solo podrá aprobar el módulo superando una prueba teórico-práctica, al final de curso, conteniendo toda la materia impartida.

#### 10. Proceso de evaluación y calificación en la segunda convocatoria ordinaria (junio 2)

Cuando el alumnado no haya conseguido alcanzar los mínimos exigidos para la superación del módulo en la convocatoria de junio 1, se establece un período de refuerzo y refuerzo en la adquisición de las competencias abordadas durante el curso durante las últimas semanas del curso, una vez realizada la evaluación de junio 1. En la última semana de junio -según el cronograma adjunto- una **prueba teórico práctica competencial en segunda convocatoria ordinaria**.

|                                                 |               |             |               |  |       |
|-------------------------------------------------|---------------|-------------|---------------|--|-------|
| Actividades de refuerzo                         |               | 9 sesiones  | 05/06 – 20/06 |  | TODOS |
|                                                 | RECUP.FINALES | 10 sesiones | 16-20 /06     |  |       |
| <b>SEGUNDA CONVOCATORIA ORDINARIA (JUNIO 2)</b> |               |             | <b>26/06</b>  |  |       |

#### 11. Alumnado de segundo curso con módulos pendientes de primero

Atendiendo a la **Real Decreto 690/2010**, de 20 de mayo, así como en la **Orden 24/2011**, de 10 de octubre, de la Consejería de Educación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja, no se podrá **promocionar a segundo curso sin la superación del módulo que nos ocupa**, por lo que no existe la posibilidad de que haya alumnado en segundo curso con este módulo suspenso.

#### 12. Probidad académica

Según se recoge en la **Resolución 29/2025**, de 29 de mayo, de la Dirección General de Innovación y Ordenación Educativa, por la que se aprueban las **instrucciones que regulan la organización y el funcionamiento de los centros educativos que imparten enseñanzas de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato en la Comunidad Autónoma de La Rioja, durante el curso 2025/2026**, en su **Documento III**, se establecen las siguientes consideraciones respecto a la probidad académica por parte del alumnado del Departamento de Edificación y Obra Civil.

1. La **probidad académica** queda definida como un **conjunto de valores y habilidades que promueven la integridad personal y las buenas prácticas en la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación**.
2. Se establecen las siguientes **normas al respecto de la actitud del alumnado**:
  - a) En el caso de que se tenga certeza por parte del profesorado de que se hayan incumplido las normas sobre probidad académica se producirá la separación o abandono por parte del alumnado

de una prueba o examen, así como se anulará o se valorará negativamente, si procede, del procedimiento de evaluación en que se haya producido dicha situación.

- b) Como se ha indicado anteriormente, se fija un porcentaje máximo de faltas de asistencia del 15% superado el cual el alumnado perderá el derecho a la evaluación continua, aunque, una vez superado el 10% de faltas de asistencia, el docente podrá decidir sobre la pérdida de la evaluación continua en base al desempeño y situación personal del alumno. Una vez perdido este derecho, el alumnado solo podrá aprobar el módulo superando una prueba teórico-práctica, al final de curso, conteniendo toda la materia impartida.
- c) Esta información sobre la actitud a mantener por parte del alumnado será trasladada al alumnado al inicio de curso y se reforzará periódicamente en base al siguiente Resultado de Aprendizaje transversal que se incorpora en todas las programaciones de los módulos de los estudios implantados en el Departamento:

### **RAXX. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo con las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa**

#### **Criterios de Evaluación**

- a) Se han reconocido y justificado:
    - La disponibilidad personal y temporal necesarias en el puesto de trabajo.
    - Las actitudes personales (puntualidad y empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.
    - Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.
    - Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.
    - Las actitudes relacionadas con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.
    - Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.
    - Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.
  - b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.
  - c) Se han puesto en marcha los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.
  - d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.
  - e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.
  - f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado, interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.
  - g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.
  - h) Se ha coordinado con el resto del equipo, comunicando las incidencias relevantes que se presenten.
  - i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.
  - j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo
- d) Con el objeto de mantener presente de manera permanente estos objetivos de probidad académica, se sancionará por parte del profesorado cualquier conducta académica que pueda poner en riesgo la honestidad por parte del alumnado.
- e) El equipo docente del Departamento informará y explicará al alumnado el concepto de propiedad intelectual y las consecuencias de su incumplimiento, así como los conceptos de plagio, colusión y

- el doble uso del trabajo, entendido como la presentación de un mismo trabajo para distintos procedimientos de evaluación.
- f) Se dedicará un apartado específico en las presentaciones de los instrumentos de evaluación sensibles al uso de la Inteligencia Artificial (IA) sobre las situaciones derivadas de su utilización.
3. La incorporación de la IA está generando determinadas situaciones que pueden afectar al proceso de enseñanza-aprendizaje. Desde la Administración educativa no se prohíbe el uso de programas de inteligencia artificial. No obstante, el uso de herramientas de inteligencia artificial deberá ser coherente con los aspectos anteriormente indicados. Por tanto, al igual que con cualquier cita o material procedente de otra fuente, debe quedar claro qué texto, imagen o gráfico generado por inteligencia artificial que se incluya en un trabajo se ha generado a través de esos programas. Los programas deberán mencionarse en el cuerpo del texto y deberán incluirse la correspondiente referencia en la bibliografía, y con todo, el equipo docente deberá decidir y comunicar en qué medida ese trabajo se considera o no, de elaboración propia del alumnado.
4. A la hora de plantear procedimientos de evaluación habrá que tener en cuenta las potencialidades de este tipo de programas:
- a) Responder preguntas de cualquier materia, incluso resolución de problemas científico-matemáticos.
  - b) Resumir o explicar información a nivel elemental o avanzado o incluso completar un texto.
  - c) Crear un contenido original en formato texto: redacciones, poemas, canciones, guion de un video, preguntas de un examen, fórmulas de una hoja de cálculo, un listado con una planificación de una lección, etc.
  - d) Traducir un texto a otro idioma con gran precisión.
  - e) Proporcionar feedback: a partir de un texto lo puede analizar para dar retroalimentación.
  - f) Escribir un código de programación: puede no solo escribir en el lenguaje HTML, Java o Python entre otros, sino que también puede encontrar errores y explicar el código paso a paso.
  - g) Gracias a su capacidad de recordar, tras tu primera pregunta se puede seguir preguntando, para saber más, para aclarar dudas o para perfilar el estilo de la respuesta que se busca y todo en un lenguaje natural.

No obstante, estas situaciones nunca provocarán que las actividades encomendadas al alumnado sean de mayor complejidad, ya que pueden provocar unos resultados que no pongan de manifiesto lo que se persigue con la evaluación

### 13. Atención a las diferencias individuales

Se entiende por diversidad la diferenciación entre el alumnado en términos de capacidades, intereses, motivaciones, influencias culturales que configuran en cada persona unas distintas condiciones de partida a la hora de situarse en la sociedad, en general, y en el hecho educativo y académico, en particular.

La atención a la diversidad constituye un mecanismo de ajuste de la oferta pedagógica a las capacidades, intereses, necesidades del alumno y, en ese sentido, actúa como elemento corrector de posibles desigualdades en las condiciones de acceso al producto cultural básico.

En FP, esta atención a la diversidad viene justificada porque, por un lado, las diferencias individuales inciden decisivamente en el proceso de E-A, lo que exige ajustar nuestra programación a la diversidad de situaciones que nos encontraremos en el aula y, por otro lado, porque las prácticas pedagógicas uniformes y homogeneizadoras suelen ser una de las causas del bajo rendimiento de algunos alumnos.

Pero no debemos olvidar que, en nuestro caso, por ser estos estudios de formación profesional y, al tratarse de un modelo educativo basado en la adquisición de competencias, cualquier medida de atención a la diversidad deberá ser no significativa, es decir, no se podrán modificar los contenidos mínimos contenidos en el currículo por ser aquellas capacidades terminales mínimas que permiten la consecución de unas unidades de competencia determinadas.

Algunas de las medidas que se tendrán en cuenta a la hora de atender la diversidad son:

- Individualización de las enseñanzas.
- Agrupamientos: trabajo en grupo, apadrinamientos, cooperación entre iguales, ...
- Contenidos mínimos y de ampliación.
- Actividades de refuerzo y ampliación.
- Adaptaciones metodológicas no significativas: ayudas, apoyos, adaptaciones físicas, ...

En cualquier caso, permaneceremos constantemente atentos ante cualquier mínima situación de inequidad entre nuestro alumnado, tratando de solventarla mediante adaptaciones de apoyo o de impulso, dependiendo a situación personal que se nos presente.

#### **14. Actividades complementarias y extraescolares.**

Como se ha recogido anteriormente en el apartado **6. Metodología**, su apartado **6.3. Actividades. Características y tipos**, a lo largo del curso es habitual la organización de numerosas actividades complementarias y extraescolares de enorme interés para el alumnado, con el fin de estimular la generación de un aprendizaje significativo y que el alumnado sea capaz de observar la aplicabilidad de los conceptos explicados en el aula se propondrán las siguientes actividades extraescolares, en las que se deberá equilibrar el aspecto lúdico y didáctico y estarán relacionadas con el currículo:

- **Visita a obras en curso** gracias al apoyo de la empresa privada que nos permite realizar al menos una visita anual a una de sus obras en curso donde el alumnado puede conocer de primera mano las particularidades y realidades de una obra en proceso.
- **Salidas a ferias técnicas** que se desarrollen en los alrededores del Logroño.
- **Presentaciones de productos** por partes de comerciales del sector que nos ofrecen sesiones técnicas para conocer los diferentes productos que representan y que forman parte del proceso

constructivo, lo que permite al alumnado estar al día de los avances técnicos existentes en el sector.

- **Asistencias a foros de Innovación CONSTRUCTIVA POR PARTE DE AL UNIVAESIDAD DE AL Rioja en actividades** Entre otras muchas que dependen de la disponibilidad de nuestros colaboradores, así como de la casuística del curso.
- **Salidas al entorno** para dibujar las realidades constructivas que nos rodea.

### 15. Valoración de la práctica docente y de la programación.

La evaluación de la práctica docente es un elemento curricular fundamental e inseparable de la práctica educativa, que tiene como fin recoger permanentemente información, no solo para valorar las adquisiciones y el desarrollo alcanzado por el alumnado, sino también para ajustar los procesos de E-A, así como contribuir a mejorar la calidad de la enseñanza.

Por eso, la evaluación deberá ir enfocada a valorar toda la labor docente como mecanismo de mejora y ajuste de los procesos de E-A.

Los indicadores de logro sirven para comprobar el funcionamiento de la programación y valorar nuestra propia actuación como docentes. Servirá para reflexionar sobre nuestra actuación como docentes, evaluando los materiales, la planificación, el número, la duración y la calidad de las actividades, el nivel de dificultad, si hemos trabajado los elementos transversales y la interdisciplinariedad. Para ello es preciso elaborar un procedimiento adecuado para recoger los datos correspondientes que permitan valorar la situación, y una vez analizados los resultados, proponer e incorporar las medidas de mejora que pudieran ser necesarias.

Para un correcto seguimiento y evaluación de la programación se revisarán periódicamente diferentes aspectos, como:

- Grado en que se han alcanzado los Resultados de Aprendizaje correspondientes, es decir, los objetivos previstos.
- Idoneidad de la metodología aplicada a la organización del aula y las actividades programadas.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos a las actividades planteadas.
- Idoneidad de la secuenciación y temporización de las unidades didácticas.
- Idoneidad y utilidad de los criterios de evaluación e instrumentos para guiar el proceso evaluativo y su coherencia con los tipos de aprendizaje realizados.

El procedimiento que se ha diseñado para evaluar nuestra propia actuación docente se concreta en tres acciones:

- Un cuestionario de autoevaluación donde aparecen los indicadores de logro.
- Un cuestionario que deberá completar el alumnado al final de cada trimestre para valorar su implicación y trabajo, así como la de la labor docente, especialmente la metodología utilizada.
- Un informe trimestral donde se recojan posibles medidas de mejora.

Considerando este documento como abierto y flexible, todas las reflexiones y decisiones que se adopten serán recogidas en los cuestionarios arriba mencionados, aunque debemos esperar a la finalización del curso para que, de forma más concluyente, se adaptasen medidas que estimemos necesarias para mejorar la programación de la materia. La información sobre los contenidos relevantes de esta programación estará publicada en el *Google Classroom* del módulo para su consulta permanente.