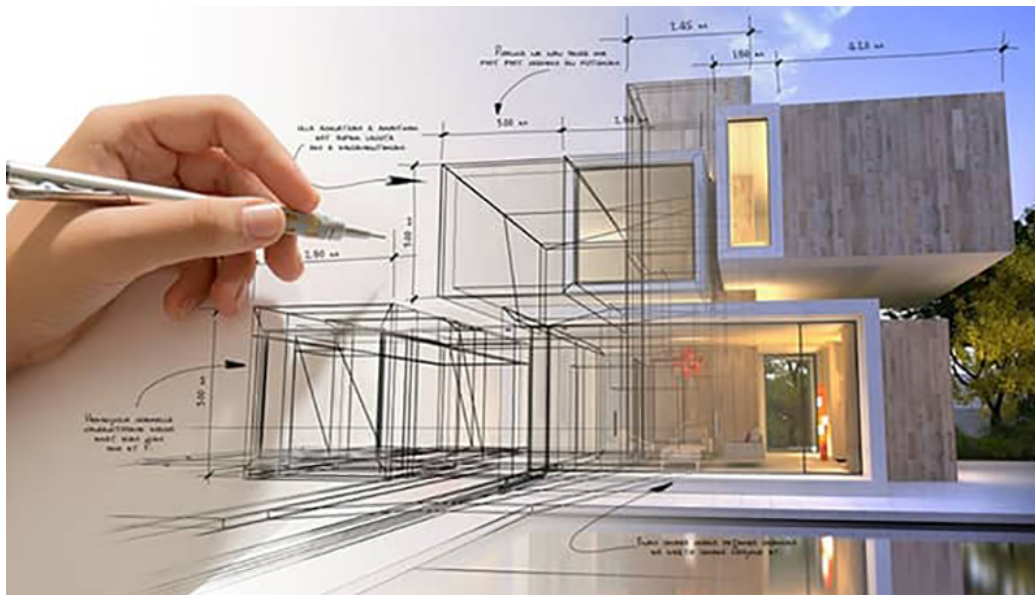




Contenido

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
4.3	Temporalización	18
5.	Programación de las U.T.	20
6.	Metodología didáctica	37
6.1	Organización de los desdobles y apoyos.....	37
6.2	Recursos didácticos y espacios	37
6.3	Principios metodológicos.....	39
6.4	Estrategias metodológicas	40
6.5	Actividades: características y tipos	41
6.6	Distribución de la sesión lectiva.....	42
6.7	Nuevas tendencias en el aula	42
6.8	El uso de las TIC y su aplicación como fuente de conocimientos	43
7.	Evaluación y calificación	43
7.1	Aspectos generales del proceso.....	43
7.1.1	¿Qué evaluar? Elementos evaluables	44
7.1.2	¿Cuándo evaluar? Secuenciación y momentos de evaluación	44
7.1.3	¿Cómo evaluar? Instrumentos de evaluación.....	46
7.2	Criterios de calificación	46
8.	Criterios de recuperación a lo largo del curso	48
9.	Criterios de evaluación si no se puede aplicar el derecho a evaluación continua	49
10.	Proceso de evaluación y calificación en la segunda convocatoria ordinaria (junio 2).....	49

11.	Alumnado de segundo curso con módulos pendientes de primero.....	49
12.	Probidad académica	50
13.	Atención a las diferencias individuales.....	52
14.	Actividades complementarias y extraescolares.	53
15.	Valoración de la práctica docente y de la programación.....	54

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)	Diseñar y representar los planos necesarios, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador para elaborar documentación gráfica de proyectos de edificación.
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)	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.
g)	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.
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)	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.
q)	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.
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)	Desarrollar técnicas de liderazgo, motivación, supervisión y comunicación en contextos de trabajo en grupo para facilitar la organización y coordinación de equipos de trabajo.
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)	Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.
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
x)	Utilizar procedimientos relacionados con la cultura emprendedora, empresarial y de iniciativa profesional, para realizar la gestión básica de una pequeña 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 **0565 –Replanteos de Construcción** contribuye a alcanzar los **objetivos generales** o), p), r), s), t), u), v), w), x), 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:

- El conocimiento, la interpretación y el análisis de la documentación técnica de proyectos de edificación y obra civil.
- El estudio del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores.
- La representación de croquis y planos de replanteo de proyectos de edificación y obra civil.
- La planificación y organización de los trabajos de replanteo.
- La realización de operaciones y cálculos específicos en la preparación y materialización de los replanteos.
- La utilización de aplicaciones informáticas en los trabajos de replanteo de proyectos de edificación y obra civil.
- El manejo de instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares.
- La materialización y señalización de puntos en los trabajos de replanteo.

Orientaciones pedagógicas

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

- Los replanteos de proyectos de edificación y obra civil incluyen aspectos como:
- El análisis de la documentación técnica y del terreno u obra objeto de actuación.
- La representación de croquis y planos de replanteo de proyectos.
- La utilización de equipos topográficos de medida y registro.
- La materialización y señalización en el terreno y en la obra de puntos de replanteo.

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)	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.
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)	Elaborar modelos, planos y representaciones en 2D y 3D para facilitar la visualización y comprensión de proyectos de edificación.
g)	Gestionar la documentación de proyectos y obras de edificación, reproduciéndola y organizándola conforme a los criterios de calidad establecidos.
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)	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.
q)	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.
r)	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.
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)	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
u)	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.
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 0565 –Replanteos de Construcción** contribuye a alcanzar las **competencias personales y sociales o), p), r), s), t), u), v)** 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 UC0879_3: Realizar replanteos de proyectos.

- **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:

15.00%	RA01 Recopila información para realizar croquis y planos de replanteo, seleccionando los datos relevantes obtenidos a partir del análisis de la documentación de proyecto, del estudio del terreno y de la situación de la obra.
Criterios de Evaluación	Bloque de Contenidos I: Recopilación de datos de replanteo
a) Se han identificado en la documentación técnica las especificaciones y datos necesarios. b) Se ha estudiado el terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores. c) Se ha elaborado un esquema de las características del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores. d) Se han contrastado las características del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores con los datos y especificaciones identificados en la documentación técnica. e) Se ha compilado y preparado la información necesaria para elaborar croquis y planos de replanteo. f) Se han utilizado TIC para la interpretación de documentación técnica y el estudio del terreno u obra objeto de replanteo y sus alrededores.	- Fundamentos de la topografía. Elementos geográficos. Unidades de medida. - Coordenadas. Coordenadas geográficas, coordenadas cartesianas y coordenadas polares. - Distancias. Distancia natural, geométrica y reducida. Cotas. Desniveles. Pendientes. Taludes. - Ángulos. Ángulos horizontales y ángulos verticales. - Orientaciones y referencias. - Proyecciones cartográficas. - Teoría de errores. - Métodos planimétricos y altimétricos. - Levantamientos y replanteos topográficos. Aplicación de técnicas. Procedimientos y modos operativos. - Representación de terrenos. - Representación e interpretación de planos topográficos. - Documentación técnica. Documentos relacionados con los trabajos de replanteo. Interpretación de documentos. Escalas, cotas, medidas y simbología. - El terreno y la obra objeto de actuación. Cartografía. Estudio y análisis. - Lectura y procesamiento de la

	documentación técnica. Interpretación y análisis de los planos del proyecto, de la cartografía y del resto de documentación técnica. Obtención de datos.
25.00%	RA02. Realiza croquis y planos de replanteo, seleccionando el método de replanteo y anotando los datos relevantes.
Criterios de Evaluación	Bloque de Contenidos II: Realización de croquis y planos de replanteo
a) Se han seleccionado los útiles, soportes y formatos más adecuados para la realización de croquis y planos de replanteo. b) Se han seleccionado los posibles métodos de replanteo en función del trabajo a realizar. c) Se han seleccionado las escalas adecuadas para representar croquis y planos de replanteo. d) Se han realizado croquis y planos de replanteo en función del trabajo que se deba realizar. e) Se han representado en croquis y en planos de replanteo los puntos, estaciones, referencias, datos y símbolos. f) Se han identificado en croquis y en planos de replanteo todos los puntos y elementos críticos. g) Se han utilizado TIC en la elaboración de croquis y planos de replanteo.	- Métodos de replanteo. - Replanteo de puntos. - Replanteo de alineaciones rectas. Trazado de perpendiculares, paralelas y bisectrices. Trazado de ángulos horizontales. - Replanteo de curvas circulares y curvas de transición. Métodos. - Replanteo de ejes de obras de construcción. Métodos. - Nivelación. Cotas y alturas de los puntos. Trazado de ángulos verticales. - Explanaciones y rasantes. - Replanteo de puntos en cota. - Replanteo de explanaciones y rasantes. Refino. - Métodos, procedimientos y técnicas de replanteo. - Replanteo planimétrico. Replanteo altimétrico. - Elaboración de croquis y planos de replanteo. Referenciación de puntos. Reseña de puntos.
22.00%	RA03. Planifica los trabajos de replanteo, estableciendo la secuenciación de los trabajos y especificando los recursos necesarios.
Criterios de Evaluación	Bloque de Contenidos III: Planificación de los trabajos de replanteo
a) Se han establecido las estaciones, referencias y puntos de replanteo. b) Se ha seleccionado la ordenación y secuenciación de los trabajos. c) Se han seleccionado los aparatos topográficos, útiles, instrumentos y medios auxiliares. d) Se han relacionado los recursos con los trabajos de replanteo que se han de realizar.	- Instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Instrumentos simples. Cinta métrica, escuadra, tiralíneas, metro láser, entre otros. - Útiles y elementos de señalización. Jalones, plumadas, brújulas, clavos, varillas, marcas, estacas, entre otros.

	e) Se ha realizado el “planning” de replanteo según la secuenciación de los trabajos. f) Se han utilizado TIC en la elaboración del “planning” de replanteo.	- Niveles. Características, tipos y elementos accesorios. Puesta en estación y manejo. - Distanciómetro electrónico. Características, tipos y medios auxiliares. Manejo del instrumento. - Estación total. Características tipos y medios auxiliares. Puesta en estación y manejo. - Sistema de posicionamiento global (GPS) mediante señal vía satélite. Características, tipos y medios auxiliares. Manejo del instrumento. - Estación de trabajo informática y programas informáticos específicos. - Puesta a punto, mantenimiento, cuidado y conservación de los equipos. - Planificación del replanteo. Secuenciación de los trabajos. Recursos necesarios. “Planning” de replanteo.
20.00%	RAO4. Completa la información técnica para el replanteo, incorporando a croquis, planos y “planning” el resultado del cálculo de coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros complementarios.	
Criterios de Evaluación		Bloque de Contenidos IV: Cálculos de replanteo
	a) Se han seleccionado los útiles, soportes, medios y materiales necesarios para realizar los cálculos. b) Se han determinado los puntos y elementos necesarios de los croquis y de los planos de replanteo. c) Se ha seleccionado el método de cálculo en función de los datos que se desean obtener. d) Se han realizado las operaciones necesarias con la precisión requerida. e) Se han obtenido coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros con la precisión requerida. f) Se han establecido los posibles errores en la obtención de los datos anteriores, en función del trabajo que se va a realizar y de la precisión de los equipos. g) Se han compensado, en su caso, los errores obtenidos y se han obtenido los datos definitivos. h) Se han incorporado a los croquis, a los planos de replanteo y al planning, los datos necesarios para completar su elaboración. i) Se han utilizado las TIC en los cálculos necesarios.	- Elementos geométricos. Características. Problemas fundamentales. Trazado. - Segmentos. Semirrectas y rectas. Ángulos. Polígonos. - Circunferencias. Enlaces y tangencias. - Curvas de transición. - Realización de operaciones y cálculos de replanteo. Cálculo de puntos, ejes, trazados y elementos geométricos. - Realización de operaciones y cálculos específicos de replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos y construcciones. - Aplicación de programas informáticos de cálculos de replanteo. Modelo digital del terreno. Definición geométrica. Cálculo de los elementos de replanteo. Importación y exportación de datos. Salida gráfica.
18.00%	RAO5. Replantea puntos y elementos de obras de construcción materializando en el terreno y/o en la obra su señalización	

Criterios de Evaluación	Bloque de Contenidos V: Replanteo de puntos y elementos de obras de construcción
a) Se han establecido los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares necesarios. b) Se han volcado, en su caso, los datos necesarios a los instrumentos topográficos. c) Se ha realizado la puesta a punto de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. d) Se han preparado los croquis, los planos de replanteo, el planning, los instrumentos topográficos, los útiles, los elementos de señalización y los medios auxiliares. e) Se ha comprobado la operatividad de las zonas de replanteo y la disposición de los elementos necesarios para realizar las indicaciones precisas. f) Se han establecido el origen de los trabajos de replanteo y sus referencias. g) Se han estacionado, referenciado y manejado correctamente los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. h) Se han materializado en el terreno y/o en la obra, los puntos de replanteo necesarios según los croquis, los planos de replanteo y el planning. i) Se ha comprobado la posición exacta de los puntos principales de replanteo y se ha realizado su referenciación. Se ha realizado dentro del plazo indicado. j) Se han indicado en los croquis, en los planos de replanteo y en el planning las anotaciones precisas posteriores a la materialización de puntos. k) Se han recogido y guardado los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares.	- Replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos, construcciones y elementos de obra. - Preparación de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Puesta en estación y manejo de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Ejecución, materialización y comprobación de los replanteos. - Disposición de elementos, señales e indicaciones gráficas resultantes de los replanteos. Reposición de puntos. - Precisión, exactitud y orden en las operaciones de replanteo.

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		
Replanteos de construcción			Luis Oliván Soria			1º		130 h (4 horas/semana)		
RA	UT1	UT2	UT3	UT4	UT5	UT6	UT7	UT8	EE	%
RA1	13.00%								2.00%	15.00 %
RA2		8.00%		13.00%				2.00%	2.00%	25.00%
RA3			18.00%					2.00%	2.00%	22.00%

RA4					16.00%			2.00%	2.00%	20.00%
RA5						8.00%	8.00%		2.00%	18.00%
% de la UT	13%	8 %	18 %	13 %	16%	8 %	8 %	6 %	10 %	100 %
Horas	12	12	12	16	18	16	16	10	0	112

NOTA 1: En distribución horaria anterior están incluidas **6h de sesiones de recuperación** a realizar en el primer, segundo y tercer períodos de evaluación completando un **total de 130h 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 un turno, si no fuera posible adjudicar empresas para todos los alumnos, estas se realizarían en dos turnos:

- Turno1: **del 19 de enero hasta el 13 de febrero**,
- Turno2: **del 16 de febrero hasta el 16 de marzo**,

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.

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.

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.

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

Una vez comenzado el periodo de Estancias Formativas en empresa se le proporcionará al tutor dual de la empresa un Informe de Evaluación en Empresa que incluirá una valoración cualitativa de las competencias profesionales y para la empleabilidad adquiridas por el estudiante bajo su criterio.

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. **En función de la valoración del tutor se le anotará desde un 5 a un 10 si ha superado esta estancia como apto.**

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
0565	Replanteos de Construcción	RA01: Recopila información para realizar croquis y planos de replanteo, seleccionando los datos relevantes obtenidos a partir del análisis de la documentación de proyecto, del estudio del terreno y de la situación de la obra.	10%	X	X
		RA2: Realiza croquis y planos de replanteo, seleccionando el método de replanteo y anotando los datos relevantes.			
		RA3: Planifica los trabajos de replanteo, estableciendo la secuenciación de los trabajos y especificando los recursos necesarios.			
		RA4: Completa la información técnica para el replanteo, incorporando a croquis, planos y “planning” el resultado del cálculo de coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros complementarios.			
		RA5: Replantea puntos y elementos de obras de construcción materializando en el terreno y/o en la obra su señalización			
MÓDULO PROFESIONAL	ACTIVIDADES A REALIZAR EN LA EMPRESA RELACIONADAS CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE				
0565	1. Contribuir a la recopilación de información de proyectos y terrenos necesaria para la realización de croquis y planos de replanteos. 2. Iniciarse en la realización de croquis y planos de replanteo. 3. Observar cómo se realiza la secuenciación de los trabajos y definen los recursos materiales, humanos y técnicos necesarios para llevar a cabo el replanteo en la obra. 4. Participar en la señalización adecuada del replanteo sobre el terreno de planos de proyecto. 5. Actualización básica de documentación gráfica y escrita en la que haya previamente participado.				

4.3 Temporalización

La presente programación corresponde el **módulo 0565, Replanteos de Construcción**, encuadrado en el **primer curso** del **Ciclo Formativo de Grado Superior Proyectos de Edificación**. Este módulo tiene una **duración de 130 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 2 sesiones semanales. Estas tendrán lugar los martes y jueves en dos bloques de 50' en horas contiguas.

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 2025-2026 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 0565: Replanteos de construcción					
UT	Nombre	Temporalización			Bloque de Contenidos
		sesiones	fecha	trimestre	
UT01	CONCEPTOS BÁSICOS DE TOPOGRAFIA	12	09/9/25-02/10/25	1T	I
UT02	MEDICIÓN, CROQUIZACIÓN Y REPRESENTACIÓN GRÁFICA PLANIMÉTRIA	12	07/10/25-23/10/25		II
UT03	INTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS, DE MEDICION Y SEÑALIZACIÓN. TIPOS Y CARÁCTERÍSTICAS	12	28/10/25-13/11/25		III
	EVALUACION 1T		3/12/25		
UT04	CONCEPTOS BÁSICOS DE NIVELACION. TIPOS DE NIVELACIONES	16	18/11/25-11/12/25	2T	III
UT05	1 TEORIA DE GESTIÓN DE DATOS DE NIVELACIÓN. COTAS, ERRORES Y COMPENSACIÓN	18	16/12/25-12/03/25		IV
	EVALUACION 2T		11/03/26		
UT06	NIVEL TOPOGRÁFICO. TOMA DE DATOS	16	17/03/25-16/04/25		V
UT07	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA. TOMA DE DATOS, CAMBIO DE BASE Y REPLANTEO	16	21/04/25-14/05/25		V
UT08	GESTION DE DATOS OBTENIDOS CON EL NIVEL TOPOGRÁFICO Y LA ESTACION TOTAL CON AUTOCAD	10	19/05/25-02/06/25		II/III/IV
CONVOCATORIA ORDINARIA JUNIO 1			3/06/26		
ESTANCIAS FORMATIVAS (160h) turno 1			19/01- 13/02		
*ESTANCIAS FORMATIVAS (160h) turno 2			16/02- 16/03		
CURSO DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (60 horas)			08/01- 16/01		
CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA JUNIO 2			18/06/2026		

*si no fuera posible adjudicar empresas para todos los alumnos en el turno 1

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
PRIMER TRIMESTRE		
UT 1	RA01: Recopila información para realizar croquis y planos de replanteo, seleccionando los datos relevantes obtenidos a partir del análisis de la documentación de proyecto, del estudio del terreno y de la situación de la obra.	Todos
	La UT 1 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial	
UT 2	RA2: Realiza croquis y planos de replanteo, seleccionando el método de replanteo y anotando los datos relevantes.	a, b, c, d
	La UT 2 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial	
UT 3	RA3: Planifica los trabajos de replanteo, estableciendo la secuenciación de los trabajos y especificando los recursos necesarios.	Todos
	La UT 3 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial	
TOTAL	34% de la evaluación	
Unidades de trabajo	RA asociados	CE asociados
SEGUNDO TRIMESTRE		
UT 4	RA2: Realiza croquis y planos de replanteo, seleccionando el método de replanteo y anotando los datos relevantes.	Todos
	La UT 4 se evaluará mediante observación directa, tareas y examen competencial	
UT 5	RA4: Completa la información técnica para el replanteo, incorporando a croquis, planos y “planning” el resultado del cálculo de coordenadas, distancias, ángulos, cotas, inclinaciones y otros parámetros complementarios.	Todos
	La UT 5 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial	
TOTAL	66% de la evaluación	
Unidades de trabajo	RA asociados	CE asociados
TERCER TRIMESTRE		
UT 6	RA5: Replantea puntos y elementos de obras de construcción materializando en el terreno y/o en la obra su señalización	Todos
	La UT 6 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial	
UT 7	RA5: Replantea puntos y elementos de obras de construcción materializando en el terreno y/o en la obra su señalización	Todos
	La UT 7 se evaluará mediante observación directa, tareas, examen competencial	
UT 8	RA 2	g
	RA 3	f
	RA 4	i
	La UT 8 se evaluará mediante observación directa, tareas, producto examen competencial	
TOTAL	100% de la evaluación	

UT 01 CONCEPTOS BÁSICOS DE TOPOGRAFIA			
Nombre de la Unidad	UT 01	UT 01 CONCEPTOS BÁSICOS DE TOPOGRAFIA	
Horas	12 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	09/09/25 02/10/25		
Objetivos Específicos			
Resultados de aprendizaje	RA 1		
Criterios de evaluación	Todos		
Contenidos	- Fundamentos de la topografía. Elementos geográficos. Unidades de medida. - Coordenadas. Coordenadas geográficas, coordenadas cartesianas y coordenadas polares. - Distancias. Distancia natural, geométrica y reducida. Cotas. Desniveles. Pendientes. Taludes. - Ángulos. Ángulos horizontales y ángulos verticales. - Orientaciones y referencias. - Proyecciones cartográficas. - Teoría de errores. - Métodos planimétricos y altimétricos. - Levantamientos y replanteos topográficos. Aplicación de técnicas. Procedimientos y modos operativos. - Representación de terrenos. - Representación e interpretación de planos topográficos. - Documentación técnica. Documentos relacionados con los trabajos de replanteo. Interpretación de documentos. Escalas, cotas, medidas y simbología. - El terreno y la obra objeto de actuación. Cartografía. Estudio y análisis. - Lectura y procesamiento de la documentación técnica. Interpretación y análisis de los planos del proyecto, de la cartografía y del resto de documentación técnica. Obtención de datos.		
	AP1	Realizar ejercicios de cambio de unidades de longitud, superficie y angulares	RA1
	AP2	Realizar ejercicios de cambios de escalas topográficas	RA1
	AP3	Completar y explicar cada uno de los elementos de un plano topográfico (curvas de nivel, líneas de quiebro, líneas	RA1

Actividades		planimétricas e información alfanumérica).	
Enseñanza Aprendizaje	AP 4	Búsqueda e interpretación en la página web de urbanismo de La Rioja, planos topográficos de distintos términos municipales	
	AC 3	Pruebas parciales de contenido teórico	
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC1	Observación directa 20%	Lista de cotejo
	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación
	AC 3	Prueba escrita 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (40%), caso práctico (40 %) y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Apuntes elaborados por el profesor - Equipos y Herramientas informáticas		

UT 02. MEDICIÓN CROQUIZACIÓN Y REPRESENTACION GRÁFICA PLANIMÉTRICA			
Nombre de la Unidad	UT 02	MEDICIÓN CROQUIZACIÓN Y REPRESENTACION GRÁFICA PLANIMÉTRICA	
Horas	12 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	07/10/25 23/10/25		
Objetivos Específicos			
Resultados de aprendizaje	RA 2		
Criterios de evaluación	a, b, c, d		
Contenidos	- Métodos de replanteo. - Replanteo de puntos. - Replanteo de alineaciones rectas. Trazado de perpendiculares, paralelas y bisectrices. Trazado de ángulos horizontales. - Replanteo de curvas circulares y curvas de transición. Métodos. - Replanteo de ejes de obras de construcción. Métodos. - Nivelación. Cotas y alturas de los puntos. Trazado de ángulos verticales. - Explanaciones y rasantes. - Replanteo de puntos en cota. - Replanteo de explanaciones y rasantes. Refino. - Métodos, procedimientos y técnicas de replanteo. - Replanteo planimétrico. Replanteo altimétrico. - Elaboración de croquis y planos de replanteo. Referenciación de puntos. Reseña de puntos. -		
Actividades Enseñanza Aprendizaje	AP1	Realizar ejercicios trazado de líneas paralelas, perpendiculares, curvas, bisectrices para replanto	RA2
	AP2	Realizar croquis a mano alzada del aula de referencia y de espacios anexos	RA2
	AP3	Medir con cinta métrica, flexómetro y medidor laser los espacios previamente croquizados, triangularizando para obtener los ángulos correctos.	RA2
	AP 4	Búsqueda e interpretación en la página web de urbanismo de La Rioja, planos topográficos de distintos términos municipales	RA2
	AC 3	Pruebas parciales de contenido práctico.	RA2

Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC1	Observación directa 20%	Lista de cotejo
	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación
	AC 3	Prueba escrita 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (20%), caso práctico (60 %) y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Apuntes elaborados por el profesor - Cinta métrica, flexómetro y medidor laser - Equipos y Herramientas informáticas		

UT 03 INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS DE MEDICION Y SEÑALIZACION.TIPOS Y CARÁCTERISTICAS			
Nombre de la Unidad	UT 03	INSTRUMENTOS TOPOGRÁFICOS DE MEDICION Y SEÑALIZACION.TIPOS Y CARÁCTERISTICAS	
Horas	12 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	28/10/25 13/11/25		
Objetivos Específicos			
Resultados de aprendizaje	RA 3		
Criterios de evaluación	Todos		
Contenidos	- Instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Instrumentos simples. cinta métrica, escuadra, tiralíneas, metro láser, entre otros. - Útiles y elementos de señalización. Jalones, plomadas, brújulas, clavos, varillas, marcas, estacas, entre otros. - Niveles. Características, tipos y elementos accesorios. Puesta en estación y manejo. - Distanciómetro electrónico. Características, tipos y medios auxiliares. Manejo del instrumento. - Estación total. Características tipos y medios auxiliares. Puesta en estación y manejo. - Sistema de posicionamiento global (GPS) mediante señal vía satélite. Características, tipos y medios auxiliares. Manejo del instrumento. - Estación de trabajo informática y programas informáticos específicos. - Puesta a punto, mantenimiento, cuidado y conservación de los equipos. - Planificación del replanteo. Secuenciación de los trabajos. Recursos necesarios. “Planning” de replanteo.		
Actividades Enseñanza Aprendizaje	AP1	Reconocimiento físico de instrumentos simples, cinta métrica, escuadra, metro láser.	RA3
	AP2	Reconocimiento físico de instrumentos de señalización, Jalones, plomadas, brújulas, clavos, varillas, marcas, estacas	RA3
	AP3	Reconocimiento físico de instrumentos como nivel topográfico, estación total topográfica	RA3
	AP 4	Búsqueda e interpretación en la página web de urbanismo de La Rioja, planos topográficos de distintos términos municipales	RA3
	AC 3	Pruebas parciales de contenido teórico	RA3
	AC1	Observación directa 20%	Lista de cotejo

Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 3	Prueba escrita 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (80%), caso y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Apuntes elaborados por el profesor - Cinta métrica, flexómetro y medidor laser - Nivel topográfico, estación total topográfica - Equipos y Herramientas informáticas		

UT 04 CONCEPTOS BÁSICOS DE NIVELACION. TIPOS DE NIVELACIONES

Nombre de la Unidad	UT 04	CONCEPTOS BÁSICOS DE NIVELACION. TIPOS DE NIVELACIONES	
Horas	16 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	18/11/25 11/12/25		
Objetivos Específicos			
Resultados de aprendizaje	RA 4		
Criterios de evaluación	Todos		
Contenidos	- Elementos geométricos. Características. Problemas fundamentales. Trazado. - Segmentos. Semirrectas y rectas. Ángulos. Polígonos. - Circunferencias. Enlaces y tangencias. - Curvas de transición. - Realización de operaciones y cálculos de replanteo. Cálculo de puntos, ejes, trazados y elementos geométricos. - Realización de operaciones y cálculos específicos de replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos y construcciones. - Aplicación de programas informáticos de cálculos de replanteo. Modelo digital del terreno. Definición geométrica. Cálculo de los elementos de replanteo. Importación y exportación de datos. Salida gráfica.		
Actividades	AP1	Realizar ejercicios de nivelación geométrica simple y compuesta desde el extremo	RA4
Enseñanza	AP2	Realizar ejercicios de nivelación geométrica simple y compuesta desde el punto medio	RA4
Aprendizaje	AP3	Realizar ejercicios de nivelación por radiación cerrada y de enlace	RA4
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC1	Observación directa 20%º	Lista de cotejo
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 3	Prueba escrita 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (40%), caso práctico (40 %) y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Apuntes elaborados por el profesor - Equipos y Herramientas informáticas		

UT 05 TEORÍA DE GESTION DE DATOS DE NIVELACIÓN.COTAS, ERRORES Y COMPENSACIÓN

Nombre de la Unidad	UT 05	TEORÍA DE GESTION DE DATOS DE NIVELACIÓN.COTAS, ERRORES Y COMPENSACIÓN	
Horas	18 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	16/12/25 12/03/25		
Objetivos Específicos			
Resultados de aprendizaje	RA 5		
Criterios de evaluación	Todos		
Contenidos	- Replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos, construcciones y elementos de obra. - Preparación de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Puesta en estación y manejo de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Ejecución, materialización y comprobación de los replanteos. - Disposición de elementos, señales e indicaciones gráficas resultantes de los replanteos. Reposición de puntos. - Precisión, exactitud y orden en las operaciones de replanteo. -		
Actividades Enseñanza Aprendizaje	AP1	Realizar ejercicios de supuesto de nivelación para obtener las cotas con los datos de la nivelación	RA5
	AP2	Realizar ejercicios de supuesto de nivelación para comprobar errores de nivelación, comprobar la tolerancia y realizar la compensación	RA5
	AP3	Realizar secciones de perfiles del terreno con las mediciones y cotas asociadas.	RA5
	AP 4	Representación planimétrica de supuestos de nivelación. Realizar el plano a escala y grafiar puntos y cotas	RA5
	AC 3	Pruebas prácticas de contenido teórico	RA5
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC1	Observación directa 20%	Lista de cotejo
	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación

Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 3	Prueba escrita 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (20%), caso práctico (60 %) y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Plantillas para realizar las nivelaciones - Apuntes elaborados por el profesor - Equipos y Herramientas informáticas		

UT 06 NIVEL TOPOGRÁFICO. TOMA DE DATOS			
Nombre de la Unidad	UT 06	NIVEL TOPOGRÁFICO. TOMA Y GESTIÓN DE DATOS	
Horas	16 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	17/03/25 16/04/25		
Objetivos Específico			
Resultados de aprendizaje	RA 6		
Criterios de evaluación	Todos		
Contenidos	- Replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos, construcciones y elementos de obra. - Preparación de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Puesta en estación y manejo de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Ejecución, materialización y comprobación de los replanteos. - Disposición de elementos, señales e indicaciones gráficas resultantes de los replanteos. Reposición de puntos. - Precisión, exactitud y orden en las operaciones de replanteo.		
Actividades Enseñanza Aprendizaje	AP1	Ejercicio de campo, croquizando a mano alzada el terreno o parcela, planificación de los puntos de estacionamiento, puntos a tomar lecturas y elección del tipo de nivelación más adecuada.	RA5
	AP2	Ejercicio de campo con nivel, que consiste en la toma de lecturas de los puntos que queremos obtener la cota.	RA5
	AP3	Ejercicio de campo con taquímetro, que consiste en la toma de lecturas y ángulos, para obtener de manera vectorial el gráfico con distancias del terreno y las cotas de los puntos	RA5
	AP 4	Planificación en aula del trabajo a realizar y material necesario.	RA5
	AC 3	Pruebas de campo con el nivel topográfico, tomando datos (lecturas) para obtener las cotas de los puntos.	RA5
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC1	Observación directa 20%	Lista de cotejo
	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación

Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 3	Prueba escrita 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (20%), caso práctico (60 %) y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Apuntes elaborados por el profesor - Cinta métrica, flexómetro y medidor laser - Nivel topográfico, regla o mira y tripode - Equipos y Herramientas informáticas		

UT 07 ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA. TOMAS DE DATOS, CAMBIO DE BASE Y REPLANTEO			
Nombre de la Unidad	UT 07	ESTACIÓN TOTAL TOPOGRÁFICA. TOMAS DE DATOS, CAMBIO DE BASE Y REPLANTEO	
Horas	16 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	21/04/25 14/05/25		
Objetivos Específicos			
Resultados de aprendizaje	RA 5		
Criterios de evaluación	Todos		
Contenidos	- Replanteo planimétrico y altimétrico de terrenos, construcciones y elementos de obra. - Preparación de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Puesta en estación y manejo de los instrumentos topográficos, útiles, elementos de señalización y medios auxiliares. - Ejecución, materialización y comprobación de los replanteos. - Disposición de elementos, señales e indicaciones gráficas resultantes de los replanteos. Reposición de puntos. - Precisión, exactitud y orden en las operaciones de replanteo.		
Actividades Enseñanza Aprendizaje	AP1	Ejercicio de campo, croquizando a mano alzada del terreno o parcela, planificación de las bases, puntos a tomar y elección del recorrido a seguir	RA5
	AP2	Ejercicio de campo con estación total topográfica que consiste en la elección de la base, el centrado y nivelado del trípode y la estación total topográfica	RA5
	AP3	Ejercicio de campo con estación total topográfica una vez centrada y nivelada en la base, consiste en la toma de lecturas en los puntos planificados realizando los cambios de base necesarios.	RA5
	AP 4	Ejercicio de campo con la estación total topográfica para realizar el replanteo de los puntos necesarios para marcar y el marcarlos sobre el terreno.	RA5
	AC 3	Pruebas de campo con la estación total topográfica, tomando datos.	RA5
	AC1	Observación directa 20%	Lista de cotejo

Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 3	Prueba escrita 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (20%), caso práctico (60 %) y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Apuntes elaborados por el profesor - Cinta métrica, flexómetro y medidor laser - Estación total topográfica, jalón, prisma y trípode - Equipos y Herramientas informáticas		

UT 08 GESTION DE DATOS OBTENIDOS CON EL NIVEL TOPOGRÁFICO Y LA ESTACION TOTAL CON AUTOCAD			
Nombre de la Unidad	UT 08	GESTION DE DATOS OBTENIDOS CON EL NIVEL TOPOGRÁFICO Y LA ESTACION TOTAL CON AUTOCAD	
Horas	10 SESIONES TEMPORALIZACIÓN SEMANAL 2+2		
Temporalización	19/05/25 02/06/25		
Objetivos Específicos			
Resultados de aprendizaje	RA 3, RA 4, RA 5		
Criterios de evaluación	RA2 (g), RA 3 (f), RA 4 (i)		
Contenidos	- Estación de trabajo informática y programas informáticos específicos. - Aplicación de programas informáticos de cálculos de replanteo. Modelo digital del terreno. Definición geométrica. Cálculo de los elementos de replanteo. Importación y exportación de datos. Salida gráfica.		
Actividades Enseñanza Aprendizaje	AP1	Realizar planos mediante programa informático AutoCAD, de los croquis realizados en las mediciones con cinta, metro y medidor laser.	RA2
	AP2	Volcado de los datos obtenidos en la nivelación de campo al programa informático Excel para trabajar con ellos y obtener las cotas	RA3
	AP3	Volcado de los datos obtenidos de campo obtenidos con la estación total topográfica para su posterior tratamiento con AutoCAD o AutoCAD Civil 3D	RA4
	AC 3	Pruebas prácticas con AutoCAD para tratar los datos y realizar distintos planos	RA4
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC1	Observación directa 20%	Lista de cotejo
	AC 2	Prueba práctica 20 %	Rubrica de evaluación
Procedimientos e Instrumentos de calificación	AC 3	Prueba practica 60%	Prueba de conocimientos: preguntas teóricas (20%), caso práctico (60 %) y reflexión (20%)
Recursos didácticos y materiales	- Manuales técnicos y libros de texto específicos del módulo. - Apuntes elaborados por el profesor - Equipos y Herramientas informáticas - Programas informáticos: AutoCAD, Excel, AutoCAD Civil 3D		

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.

- “Nociones de Topografía, Geodesia y Cartografía” - Jorge Franco Rey.
- "Topografía abreviada" Francisco Domínguez y García Tejero
- 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 office 365 Teams 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 a lo largo del curso está basado en principios pedagógicos sólidos, **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.

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 del 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.

- **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 frecuencia de dos sesiones por semana. 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 Educarioja, 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.

Distinguimos 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.

- **Las pruebas escritas:** A lo largo del desarrollo de cada periodo contenido en la evaluación se podrá realizar una prueba escrita que versará sobre los contenidos impartidos a lo largo de las UT trabajadas. Su diseño se realizará en función de los contenidos incorporados, incluyendo entre otras: cuestiones de definiciones, preguntas cortas y de desarrollo, problemas, análisis de proyectos y de pequeños textos, etcétera. Podrá incluirse una pregunta extra como elemento motivador.

-**Tareas individuales y en grupo:** Durante el desarrollo de cada UT, se llevarán a cabo varias tareas, ya sean individuales o en grupo, que permitirán aportar información al proceso de evaluación del alumnado, siendo su objetivo final desarrollar entregables sobre el Proyecto de Ciclo. En estos trabajos se tendrá en cuenta la capacidad para generar información, seleccionarla y aplicarla, así como la capacidad de realización del trabajo, medios usados y el esfuerzo cooperativo.

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 por sumativa al final de la evaluación. Al final de cada trimestre, se considerará como nota la media de las calificaciones obtenidas a través de los diferentes instrumentos de evaluación en las UT desarrolladas desde el inicio del curso. Se aplicarán los siguientes criterios de calificación:

-**Observación directa y sistemática:** Se evaluará sobre todo la predisposición hacia el trabajo, interés por corregir sus propios errores, disposición para solicitar las ayudas necesarias, participación en las actividades de aula, habilidades y destrezas en el trabajo cooperativo, colaboración en el buen desarrollo de la clase y respeto a las normas. Asimismo, se valorará el comportamiento en excursiones o cualquier actividad complementaria relacionada con la asignatura.

La nota obtenida en este apartado supondrá un 10% de la nota de la UT.

-**Tareas:** Se calificarán tras su entrega y corrección por parte del docente y su suma ponderada según la importancia asignada por el docente **supondrá como máximo un 20% de la nota de la UT, será obligatoria su entrega para poder mediar con el resto de valoraciones de la evaluación;** mediante una rúbrica similar a la que acompaña que atenderá a los siguientes aspectos:

TAREAS: Aspectos calificables	1	2	3	4
Utiliza un lenguaje adecuado, rico, técnico y apropiado.				
Recoge los aspectos más importantes de la UT.				
Cuida la presentación y se esmera en la calidad de su trabajo.				
Atiende a los contenidos básicos impartidos en la UT.				
Realiza un análisis profesional de la información suministrada.				
Propone y desarrolla soluciones diversas y creativas.				
Realiza planos y dibujos técnicos con profesionalidad.				
Genera un sistema de gestión y control del trabajo.				
Aplica criterios de calidad, accesibilidad y sostenibilidad.				
Es sensible a novedades y tendencias del sector y las incorpora.				
Realiza un trabajo colaborativo obteniendo y suministrando ayuda.				

-**Pruebas escritas:** Se podrá realizar una prueba escrita a lo largo del desarrollo de cada evaluación de forma que se pueda disponer de un dato al respecto del grado de adquisición de los contenidos de cada período. Será una prueba que evitará medir únicamente la memorización de contenidos, sino que, apoyándose en los criterios de evaluación recogidos en las fichas de unidad, se generarán cuestiones relacionadas que aludan al carácter competencial y de saber hacer que se persigue con esta programación. Para poder mediar con el resto de valoraciones de la evaluación, se deberá obtener una nota como mínimo de 4 sobre 10 en dicha prueba.

Tendrá un valor ponderado del 50% sobre la nota total de la evaluación.

-**Trabajos de investigación y cooperativos:** A lo largo del curso se realizarán trabajos de investigación que recogerán los contenidos impartidos en cada Unidad de Trabajo tales como ejercicios de investigación,

maquetas de trabajo y constructivas, trabajos sobre visitas realizadas, etc...

Estos trabajos supondrán un máximo del 10% sobre la nota total de la evaluación. En caso de no haber realizado esta actividad se añadirá a la prueba escrita.

La nota final de cada evaluación resultará de la media de las calificaciones obtenidas en las UT finalizadas y calificadas hasta ese momento, desde el inicio del curso. Es decir, la nota final será la media acumulativa de todas las Unidades de forma que resultará una foto clarificadora del trabajo continuo del alumnado.

Las recuperaciones se realizarán sobre las UT pendientes de superación, así como se ofrecerá la posibilidad de mejorar la calificación, siempre dentro del trimestre en el que se haya impartido la Unidad.

Tabla 6 Calificación Evaluación junio 1

RA	RA 1	RA2	RA3	RA04	RA5
Relevancia (%) trimestre	15 %	25%	22 %	20	18%
Nota obtenida en cada RA	RA01	RA02	RA03	RA04	RA5
Nota ponderada	RA01 x 0,15	RA02 x 0,25	RA03 x 0,22	RA06x 0,20	RA05*x 0,18
Valoración final	Σ FILA ANTERIOR				

8. Criterios de recuperación a lo largo del curso

Una vez concluidas las evaluaciones, se propondrá, lo antes posible, una prueba de recuperación de las UT correspondientes para aquellos alumnos que no las hayan superado. Esta recuperación, de carácter teórico-práctico y similar a las pruebas escritas realizadas a lo largo del módulo, seguirá los mismos criterios de calificación, pero en un único ejercicio.

Pese a que se considerará aprobada la evaluación siempre que la media obtenida de las UT realizadas en un trimestre, resulte superior a 5, se deberá recuperar cada una de las UT suspensas si su calificación fuese inferior a 5.

Una vez alcanzado el final de curso, el alumnado que no alcance calificación superior a 5 deberá realizar una prueba extraordinaria donde tendrán que presentarse solo a las UT suspensas.

Si el alumno tiene todas las evaluaciones no superadas se le hará una prueba global.

En el caso de que un alumno no alcance los 5 puntos necesarios para aprobar el módulo al final del periodo ordinario, se entenderá como no superado.

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		4 sesiones	12/06 – 16/06		TODOS
	RECUP.FINALES	2 sesiones	18 /06		
SEGUNDA CONVOCATORIA ORDINARIA (JUNIO 2)			18/06		

11. Alumnado de segundo curso con módulos pendientes de primero

En el caso del alumnado de segundo curso que tenga módulos profesionales pendientes del primer curso, y entre ellos el de Replanteos de construcción, se aplicarán una serie de medidas organizativas y metodológicas específicas que garanticen su adecuada incorporación, seguimiento y evaluación.

Medidas de apoyo y refuerzo previstas:

Diagnóstico inicial individualizado

Al inicio del curso, se evaluará el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje pendientes del módulo, con el fin de detectar lagunas, necesidades específicas y establecer un punto de partida.

Plan de recuperación personalizado

Se elaborará un plan de recuperación con actividades específicas para cada RA pendiente, que el alumno/a podrá realizar paralelamente al seguimiento del segundo curso.

Estas tareas estarán adaptadas a su ritmo, con fechas flexibles pero compatibles con la programación general del grupo.

Tutorías técnicas y seguimiento individual

Se realizarán tutorías periódicas (presenciales u online) para guiar al alumnado, resolver dudas y revisar el progreso del plan de recuperación.

Apoyo a través del aula virtual

Se habilitarán materiales específicos en la plataforma educativa del centro (Moodle, Classroom, etc.), incluyendo guías, vídeos explicativos, actividades autocorregibles y documentación técnica básica.

Actividades integradas con el grupo

Siempre que sea posible, se integrará al alumnado en actividades comunes del grupo-clase para reforzar aprendizajes pendientes.

Evaluación diferenciada

El alumnado será evaluado de forma diferenciada en función de los RA pendientes, pero aplicando los mismos criterios y estándares que el resto, con tareas adaptadas a su nivel.

Coordinación docente

- Se promoverá la coordinación entre el profesorado del primer y segundo curso para garantizar la coherencia del seguimiento, especialmente en módulos que guardan relación directa con Instalaciones en Edificación

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.