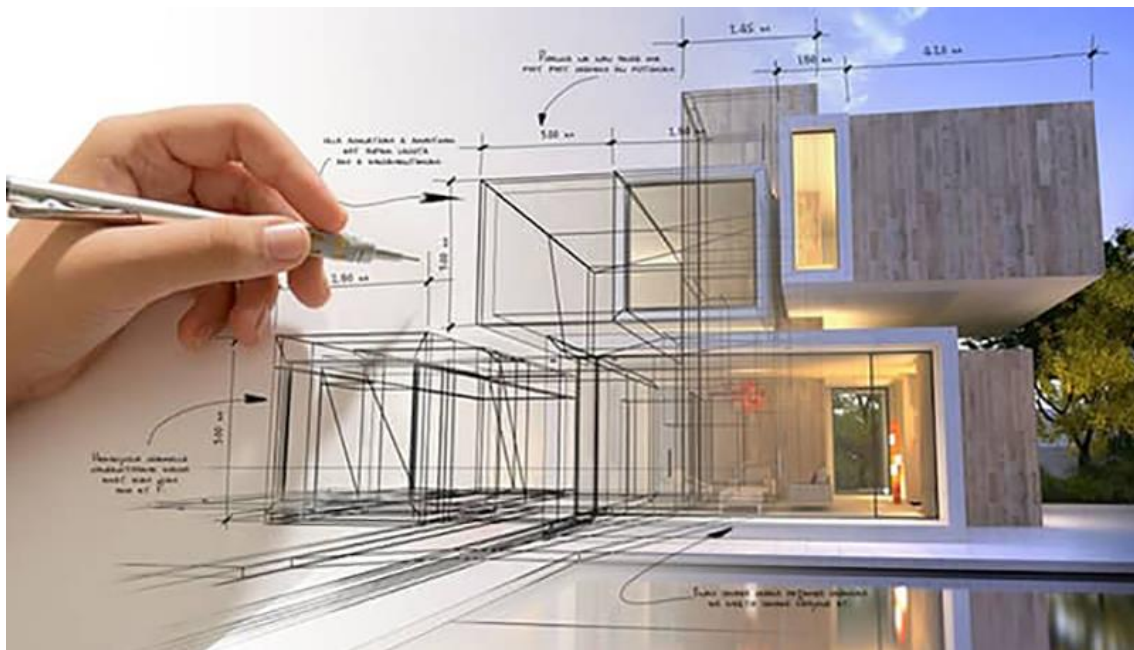


PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO DE CONSTRUCCIONES CIVILES Y EDIFICACIÓN

Proyectos en Edificación CFGS Proyectos de Edificación 2º curso

CURSO 2024-2025
IES Batalla de Clavijo, Logroño (La Rioja)



ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Utilidad de la Programación	1
1.2. Justificación	1
1.3. Importancia de la materia	2
2. MARCO LEGISLATIVO	2
3. ELEMENTOS QUE CONTEXTUALIZAN LA PROGRAMACIÓN	3
3.1. Características generales del entorno	3
3.2. Características del Centro	3
3.3. Duración y encuadramiento horario del módulo	5
3.4. Características del alumnado de Proyectos de Edificación	5
4. OBJETIVOS	6
4.1. Competencia General y Competencias PPS	6
4.2. Unidades de Competencia y Cualificaciones Profesionales	8
4.3. Objetivos Generales del título de Tº Superior en Proyectos de Edificación	8
4.4. Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación	10
4.5. Relación Competencias-Objetivos-RA's-UT's	12
5. CONTENIDOS	13
5.1. Contenidos del Currículo	13
5.2. Secuenciación de las Unidades y Temporalización	15
6. METODOLOGÍA DIDÁCTICA	16
6.1. Principios metodológicos	26
6.2. Estrategias metodológicas	17
6.3. Actividades: características y tipos	18
6.4. Distribución de la sesión lectiva	18
6.5. Agrupamientos y espacios	19
6.6. Recursos didácticos	19
6.7. El uso de las TIC y su aplicación como fuente de conocimientos	19
7. EVALUACIÓN	20
7.1. Aspectos generales del proceso	20
7.2. Criterios de calificación	20
7.3. Recuperación del curso actual y recuperaciones trimestrales	21
7.4. La evaluación docente y los indicadores de logro	21
8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	21
9. CONCLUSIÓN	22
10. BIBLIOGRAFÍA	22

1. INTRODUCCIÓN

1.1 UTILIDAD DE LA PROGRAMACIÓN

¿Qué es programar? Según el *DRAE* (2021) define programar en su segunda acepción como “**Idear y ordenar las acciones necesarias para realizar un proyecto**” y, si extrapolamos esta definición para el ámbito educativo podríamos decir que programar “**es el proceso mediante el cual podemos dar unidad o estructurar la labor educativa a través de un conjunto de operaciones que, el formador, de manera individual o en equipo, lleva a cabo para organizar, disponer, ejecutar, regular y evaluar una actividad didáctica, situada en un determinado contexto formativo**”.

De la misma manera que un preparador físico necesita idear el entrenamiento y dieta de los deportistas de acuerdo con un objetivo, un guionista realiza un guion gráfico para presentar la información y explicar una historia antes de ser escrita o un arquitecto empieza su obra con un diseño del boceto del edificio, el docente, como profesional que aspira a desempeñar su trabajo con éxito, debe planificar de qué manera va a organizar el curso académico.

La **programación didáctica** (en adelante **PD**) es una **guía** en la que en el Equipo Docente diseña y planifica lo que piensa hacer, con quién, para qué y con qué medios, y en ella decide cómo llevar a cabo las actividades para conseguir los objetivos que se propone (*Pérez Cobacho, 2005*).

Este **instrumento fundamental** nos ayuda en el **desarrollo del proceso de Enseñanza- Aprendizaje (E-A)**, evitando así la improvisación en la práctica educativa y favoreciendo una enseñanza de calidad. Por ello, es necesario programar la intervención educativa en base a las características de los alumnos y las peculiaridades del contexto en donde se van a desarrollar la acción docente. La programación ha de estar **bien estructurada**, debe ser **abierto y flexible** para que se pueda adaptar a cualquier circunstancia y pueda dar respuesta a las modificaciones que durante el curso puedan presentarse.

En definitiva, la **PD se diseña antes del comienzo de curso** y como un texto vivo que reflejará nuestra intención de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje además de ser el marco que resuelva cualquier duda o divergencia puntual que se pueda dar en torno a cualquiera de sus elementos.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Esta **PD** toma como referencia el **Real Decreto 690/2010**, de 29 de julio, por el que se establece el título de **Técnico Superior en Proyectos de Edificación**, al amparo de la **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación (en adelante **LOE**). El citado Real Decreto, se encuentra concretado en la **Orden 24/2011**, de 10 de octubre, de la **Comunidad Autónoma de La Rioja**, por el que se establece el currículo del título de igual denominación, en el cual se determina que el **módulo 0572 – Proyecto en edificación** pertenece a dicho ciclo formativo.

La presente **PD** pretende ser un instrumento de planificación, que guíe la práctica educativa evitando la improvisación, adaptada a la realidad de las aulas, a las exigencias del currículo y al tiempo y los medios de los que se dispone.

Según César Coll, para poder traducir la legislación educativa generalista y abierta en una **PD** concreta deberemos establecer varios niveles de concreción curricular:

- **1º nivel:** **Diseño Curricular Base (DCB):** Determinado por el **currículo oficial**, con carácter normativo cuya elaboración compete a las administraciones educativas
- **2º nivel:** **Documentos de Centro (DC):** Que delimitan lo establecido en el currículo oficial con el fin de adaptarse al centro educativo, su entorno, su alumnado, etc., teniendo en cuenta el **Proyecto Educativo de Centro (PEC)**.
- **3º nivel:** **Programación Didáctica de Departamento (PDD):** como el instrumento específico de planificación, desarrollo y evaluación de cada uno de los módulos que integran cada titulación, y es realizada por el docente en coordinación con la jefatura del departamento.

- **4º nivel: Programación Didáctica de Módulo (PDM):** Es considerado el máximo nivel de concreción curricular. Establece la secuencia de unidades didácticas (UD), proyectos, actividades de enseñanza-aprendizaje, evaluación... y es realizada por el docente en coordinación con el resto de los profesores del mismo nivel para el ajuste del trabajo diario con un grupo determinado de alumnos.

Una vez delimitados los diferentes niveles de concreción debemos plantearnos diferentes interrogantes que responderemos con varias de las partes que conforman esta PD y que nos permitirán planificar nuestra práctica docente:

<i>¿Qué queremos conseguir?</i>	Competencias y objetivos
<i>¿Qué vamos a enseñar?</i>	Contenidos
<i>¿Cómo vamos a enseñar?</i>	Metodología, recursos y actividades
<i>¿Qué orden vamos a seguir?</i>	Temporalización y secuenciación de contenidos
<i>¿Lo estamos consiguiendo?</i>	Procedimiento de evaluación del alumnado y autoevaluación de la práctica docente
<i>¿Respetamos la diferencia?</i>	Atención a la diversidad y NEAE

1.3 IMPORTANCIA DE LA MATERIA

1. Todos los ciclos formativos de grado superior incorporarán un módulo profesional de Proyecto, que se definirá de acuerdo con las características de la actividad laboral del ámbito del ciclo formativo de grado superior correspondiente, con aspectos relativos al ejercicio profesional y a la gestión profesional. Tendrá por objeto la integración de los diversos resultados de aprendizaje y contenidos del currículo del ciclo formativo en la Comunidad Autónoma de La Rioja y deberá incorporar las variables tecnológicas y organizativas relacionadas con los aspectos esenciales de la competencia profesional del título de Técnico Superior del ciclo formativo.

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de este módulo profesional complementan los del resto de los módulos profesionales y tienen un carácter integrador de todos los módulos profesionales del ciclo formativo. Con esto se dota al alumno de una visión global del ciclo y se potencia el desarrollo personal, aspectos organizativos, investigación, toma de decisiones, la comunicación y oratoria.

2. MARCO LEGISLATIVO

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 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, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 289, de 3 de diciembre de 2005.
- **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.

- **Reales Decretos 498-499-500/2024**, de 21 de mayo, de modificación de Reales Decretos de titulaciones de grado D y niveles 1, 2 y 3, publicados en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 129, de 28 de mayo de 2024.

- **Real Decreto 690/2010**, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación y se fijan los aspectos básicos del currículo, publicado en el Boletín Oficial del Estado (BOE) número 143, de 12 de junio de 2010.

- **Orden 24/2011**, de 10 de octubre, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja, por la que se establece la estructura básica del currículo del Título de Técnico Superior en Proyectos de Edificación, publicada en el Boletín Oficial de La Rioja (BOR) número 135 de 21 de octubre de 2011.

3. ELEMENTOS QUE CONTEXTUALIZAN LA PROGRAMACIÓN

3.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ENTORNO

Con el objetivo de llevar a cabo la concreción curricular propia de la PD, se ha seleccionado un marco geográfico en la Comunidad Autónoma de La Rioja donde se ubica el **centro de referencia**, el **Instituto de Educación Secundaria Batalla de Clavijo**, único centro de la Comunidad donde se imparten estas enseñanzas.

El centro de referencia es **público**, está situado en la capital, **Logroño**, una población con 150.000 habitantes (INE 2022), centro económico, educativo, cultural y de servicios. Hay una importante red de transporte público regional que permite que al centro puedan llegar alumnos de otras poblaciones del entorno.

El salario bruto medio de la Comunidad asciende a 23.292,63 euros/mes (año 2020) y la tasa de desempleo se sitúa en un 8,6% (año 2022). Tradicionalmente en la comarca han tenido una relevancia especial las **actividades ganaderas y agrícolas**, en particular el cultivo de la vid y los frutales, sin embargo, si atendemos a la estructura económica actual hay que destacar la importancia del sector servicios, especialmente del comercio minorista que representa aproximadamente un 45%. Además, se ha desarrollado una creciente actividad industrial con un peso del 30% en la economía. En la zona hay más de 2.600 empresas y el tejido empresarial está formado principalmente por pymes, destacando las actividades de los sectores agroalimentario y construcción.

Este desarrollo industrial y la terciarización han provocado que en las últimas décadas haya habido un importante aumento demográfico. Los **migrantes representan un 14% de la población total** siendo las comunidades mayoritarias la ecuatoriana, argelina, marroquí, rumanay paquistaní. El alumnado de origen migrante se concentra fundamentalmente en los primeros cursos de la enseñanza secundaria, pero existen casos de alumnos que consiguen el título de bachillerato y continuar con estudios universitarios o de grado superior. La lengua predominante es el castellano.

3.2 CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO

A pesar de su corta historia como Instituto de Educación Secundaria, el **IES Batalla de Clavijo** tiene una larga andadura en el quehacer educativo de Logroño, al tomar el relevo del extinto colegio de EGB en el que durante más de un cuarto de siglo se educaron niños y adolescentes de esta zona de la ciudad con un alto grado de satisfacción por parte de las familias que depositaron su confianza en el centro.

Es en el curso 1993/94, cuando comienza su funcionamiento como centro de Secundaria, dependiendo administrativamente del Instituto Duques de Nájera, como una sección anexa. Se trata del primer centro de la Rioja en el que se implanta la ESO (1º, 2º y 3º ese curso) y comparte instalaciones con el Colegio Público de EGB Batalla de Clavijo.

Será el curso 1994/95, el primero en el que el instituto adquiera plena autonomía, como **Instituto de Educación Secundaria “Número 2 de Logroño”**, constituya su Consejo Escolar y cuente con todos los

Órganos de Gobiernos propios de un centro. En ese curso impartía ya toda la Educación Secundaria Obligatoria y un Programa de Garantía Social y, progresivamente, va a ir incorporando también las enseñanzas de Bachillerato y Formación Profesional. Con fecha 10/05/1995 el Consejo Escolar aprueba el nombre actual del centro: **IES Batalla de Clavijo**.

Es en el curso 1997/98 cuando se implantan los estudios de formación profesional “CFGS Desarrollo y Aplicación de Proyectos de Construcción”, según su denominación de entonces, encuadrados en la LOGSE, origen de los actuales denominados “Proyectos de Edificación”

El Centro cuenta con una característica muy particular y es que a efectos prácticos se divide en **tres realidades**:

- **Educación Secundaria Obligatoria**, que cuenta con **207 alumnos y alumnas** repartidos en 4 cursos de 2 líneas.
- **Bachillerato**, fundamentalmente de Artes (por estar concentrados en el Centro dichos estudios), con 5 grupos de primero y 5 de segundo (cuatro de artes y 1 de humanidades y ciencias sociales), contando con un total de **277 alumnos y alumnas**.
- **Formación Profesional**, contando con las siguientes familias profesionales:
 - o **FP Básica en Fabricación Mecánica**, 26 alumnos distribuidos en 2 cursos.
 - o **FP Grado Medio en Atención a Personas en Situación de Dependencia**, 74 alumnos distribuidos en 2 cursos de 2 líneas.
 - o **FP Grado Medio en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación**, 31 alumnos en 2 cursos.
 - o **FP Grado Superior en Animación Sociocultural y Turística**, 45 alumnos en 2 cursos.
 - o **FP Grado Superior en Educación Infantil**, 58 alumnos en 2 cursos.
 - o **FP Grado Superior en Intervención Social**, 58 alumnos en 2 cursos.
 - o **FP Doble Grado Superior en Proyectos de Edificación y Proyectos de Obra Civil**, 45 alumnos en 3 cursos.

Lo que resulta que en total se encontraban matriculados **821 alumnos y alumnas a fecha 6 de octubre de 2023**.

El centro se encuentra adscrito a varios proyectos de innovación educativa tales como:

- ERASMUS +
- Centros Educativos hacia la Sostenibilidad
- Proyecto Piloto en Prevención de Drogodependencias en el Ámbito Educativo
- Tirar de la Lengua
- Avanz@ TIC
- La Rioja es nuestra tierra
- COVIDA
- PRISMA
- Alumnos Ayudantes TIC

Las **instalaciones** del centro se encuentran saturadas desde el punto de vista de ocupación teniendo en cuenta la oferta educativa, viéndose en la necesidad de disponer de varios espacios externos para impartir algunas enseñanzas tales como el **CFGM de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación**, ubicado en las instalaciones de la Fundación Laboral de la Construcción, en el Polígono Cantabria.

El **Departamento de Edificación y Obra Civil** se ubica en el **tercer piso del Edificio Velázquez**, donde dispone de dos aulas equipadas con mesas de dibujo y ordenadores de sobremesa para uso de los alumnos, proyector y pizarras blancas. También dispone de un **Aula TECA** de reciente implantación que incorpora avances tecnológicos y periféricos de apoyo a la docencia de última tecnología. Es en estas

instalaciones donde se desarrollarían las clases de los módulos de los ciclos de grado superior, dando cumplimiento a las exigencias mínimas que recoge la **Orden 24/2011**, de 10 de octubre, más concretamente en su **Anexo III**.

El **CFGS de Técnico Superior en Proyectos de Edificación** se imparte en las aulas V22 y V23 del Edificio Velázquez del IES Batalla de Clavijo, cumpliendo con las indicaciones recogidas en el **Artículo 11, Espacios y equipamientos** así como en el **Anexo III** de la Orden anteriormente citada.

Dichas instalaciones permiten el correcto desarrollo de la actividad docente, según recoge el citado **Anexo III** de la Orden **27/2019**, de 21 de junio.

Se dispone de:

- **Aulas polivalentes (2):** las anteriormente mencionadas V22 y V23, donde se llevan a cabo las clases de los diferentes módulos que componen el ciclo. El equipamiento del que disponen estas aulas es: pizarra blanca, ordenador y proyector de vídeo. Se dispone también de pantallas de plasma sobre ruedas que permiten duplicar el contenido de la pantalla de un dispositivo digital lo que facilita la exposición de contenidos docentes.
- **Aula de ordenadores:** donde desarrollar trabajos vinculados al uso del ordenador y con conexión a internet, es el lugar donde se imparten los módulos de mayor contenido de producción gráfica. Se dispone de un ordenador de uso individualizado con dos pantallas, así como de pizarra blanca y cañón-proyector de vídeo.

3.3 DURACIÓN Y ENCUADRAMIENTO HORARIO DEL MÓDULO

En concreto, el presente módulo, **0572 – Proyecto en edificación**, según recoge la Orden 1/2013, de 11 enero en el art.2.3, por la que se regula el desarrollo del módulo profesional de proyecto de los Ciclos Formativos de Formación Profesional, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

Con carácter general, el módulo profesional de Proyecto se desarrollará simultáneamente al módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo, en el tercer trimestre del año académico en que se realice el segundo curso de los ciclos formativos. Con carácter extraordinario se establecerá un segundo periodo de realización en el primer trimestre del año académico siguiente.

Se realizarán 4 tutorías individuales y colectivas, cada 15 días coincidiendo con la jornada fijada para el seguimiento del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo. Se establecerán con el alumnado comunicaciones regulares por medios telemáticos para realizar el seguimiento del módulo profesional de Proyecto.

3.4 CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO DE PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

En nuestro ciclo nos encontramos con un grupo de primero de 20 alumnos (14 alumnas y 11 , 4 de ellas repetidoras) y otro grupo de segundo de 15 alumnos (8 alumnas y 7 alumnos), 4 de ellos repetidores (2 alumnas y 2 alumnos).

La tipología es diversa, siendo alumnos que proceden, en su mayoría, de haber cursado bachillerato y ser este el único centro de la Comunidad que ofrece la opción de cursar este ciclo. Proviene, en otros casos, de haber cursado otros estudios de Grado Medio, fundamentalmente de haber superado los estudios del CFGM de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, de este mismo Departamento, así como otros, de edad más avanzada, que optan por estos estudios como vía de reciclaje profesional y búsqueda de ampliación de sus conocimientos y nuevas opciones laborales.

4. OBJETIVOS

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 Técnico Superior en Proyectos de Edificación se encuentran recogidos en el Real Decreto 690/2010, de 20 de mayo, así como en la Orden 24/2011, de 10 de octubre, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

4.1 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 de 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.
<i>r)</i>	<i>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</i>
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 0572 – Proyecto en edificación contribuye a alcanzar las **competencias p), q), s)** del título.

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

4.2 UNIDADES DE COMPETENCIA Y CUALIFICACIONES PROFESIONALES

De nuevo atendiendo al **Real Decreto 1689/2011**, de 18 de noviembre, incorporando las modificaciones introducidas por el **Real Decreto 500/2024**, de 21 de mayo, así como en la **Orden 27/2019**, de 21 de junio de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja, esta vez 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).

Cualificaciones profesionales completas:

- a) Representación de proyectos de edificación EOC201_3. (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0638_3: Realizar representaciones de construcción.
 - UC0639_3: Realizar y supervisar desarrollos de proyectos de edificación.
 - UC0640_3: Representar instalaciones de edificios.
- b) Control de proyectos y obras de construcción EOC273_3 (Real Decreto 872/2007, de 2 de julio), que comprende las siguientes unidades de competencia:
 - UC0874_3: Realizar el seguimiento de la planificación en construcción.
 - UC0875_3: Procesar el control de costes en construcción.
 - UC0876_3: Gestionar sistemas de documentación de proyectos de construcción.

Cualificaciones profesionales incompletas:

- a) Levantamientos y replanteos EOC274_3 (Real Decreto 872/2007, de 2 de julio):
 - UC0879_3: Realizar replanteos de proyectos.
- b) Eficiencia Energética de Edificios ENA358_3 (Real Decreto 1698/2007, de 14 de diciembre):
 - UC1195_3: Colaborar en el proceso de certificación energética de edificios.

4.3 OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO DE TÉCNICO SUPERIOR EN PROYECTOS DE EDIFICACIÓN

Los **objetivos generales** del ciclo formativo de Técnico Superior en Proyectos de Edificación se encuentran recogidos en el **Real Decreto 690/2010**, de 20 de mayo, así como en la **Orden 24/2011**, de 10 de octubre, de la Consejería de Educación, Formación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja, concretamente en el **Artículo 8**:

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.
u)	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.
v)	Identificar y proponer las acciones profesionales necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al diseño para todos.

w)	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.
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 0572 – Proyecto en edificación contribuye a alcanzar los objetivos generales a), p), q), r), s), t), w), x) del título.

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

Las líneas de actuación que seguiremos en el proceso enseñanza-aprendizaje que nos permitirán alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La representación de elementos y espacios constructivos mediante la elaboración de croquis acotados de plantas, alzados y detalles constructivos.
- La interpretación de los planos de construcción mediante la identificación de distintos elementos constructivos y la simbología empleada en plantas, alzados, secciones y detalles.
- La consulta, edición e impresión de los planos de construcción mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.

4.4 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

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:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE		CRITERIOS DE EVALUACIÓN
RA01	Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.	a) Se han clasificado las empresas del sector por sus características organizativas y el tipo de producto o servicio que ofrecer. b) Se han caracterizado las empresas tipo indicando la estructura organizativa y las funciones de cada departamento. c) Se han identificado las necesidades más demandadas a las empresas. d) Se han valorado las oportunidades de negocio previsibles en el sector. e) Se ha identificado el tipo de proyecto requerido para dar respuesta a las demandas previstas. f) Se han determinado las características específicas requeridas al proyecto.

		g) Se han determinado las obligaciones fiscales, laborales y de prevención de riesgos y sus condiciones de aplicación. h) Se han identificado posibles ayudas o subvenciones para la incorporación de nuevas tecnologías de producción o de servicio que se proponen. i) Se ha elaborado el guión de trabajo que se va a seguir para la elaboración del proyecto.
RA02	Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.	a) Se ha recopilado información relativa a los aspectos que van a ser tratados en el proyecto. b) Se ha realizado el estudio de viabilidad técnica del mismo. c) Se han identificado las fases o partes que componen el proyecto y su contenido. d) Se han establecido los objetivos que se pretenden conseguir identificando su alcance. e) Se han previsto los recursos materiales y personales necesarios para realizarlo. f) Se ha realizado el presupuesto económico correspondiente. g) Se han identificado las necesidades de financiación para la puesta en marcha del mismo. h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para su diseño. i) Se han identificado los aspectos que se deben controlar para garantizar la calidad del proyecto.
RA03	Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	a) Se han secuenciado las actividades, ordenándolas en función de las necesidades de implementación. b) Se han determinado los recursos y la logística para cada actividad. c) Se han identificado las necesidades de permisos y autorizaciones para llevar a cabo las actividades. d) Se han determinado los procedimientos de actuación o ejecución de las actividades. e) Se han identificado los riesgos inherentes a la implementación, definiendo el plan de prevención de riesgos y los medios y equipos necesarios. f) Se han planificado la asignación de recursos materiales y humanos y los tiempos de ejecución. g) Se ha hecho la valoración económica que da respuesta a las condiciones de la implementación. h) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la implementación o ejecución
RA04	Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	i) Se ha definido el procedimiento de evaluación de las actividades o intervenciones. j) Se han definido los indicadores de calidad para realizar la evaluación.

		k) Se ha definido el procedimiento para la evaluación de las incidencias que puedan presentarse durante la realización de las actividades, su posible solución y registro. l) Se ha definido el procedimiento para gestionar los posibles cambios en los recursos y en las actividades, incluyendo el sistema de registro de los mismos. m) Se ha definido y elaborado la documentación necesaria para la evaluación de las actividades y del proyecto. n) Se ha establecido el procedimiento para la participación en la evaluación de los usuarios o clientes y se han elaborado los documentos específicos. o) Se ha establecido un sistema para garantizar el cumplimiento del pliego de condiciones del proyecto.
--	--	--

4.5 RELACIÓN COMPETENCIAS-OBJETIVOS-RA's-UT's

Como recoge la Ley, los objetivos de aprendizaje son “*conjuntos de conocimientos, aptitudes o conductas que los estudiantes deben aprender, comprender o ejecutar como resultado de un aprendizaje*”.

Es por ello por lo que recogemos en la siguiente tabla, la **relación existente entre las competencias profesionales, los objetivos generales del Ciclo que contribuye a alcanzar el presente módulo con los resultados de aprendizaje y las unidades de trabajo** diseñadas para la consecución de los citados objetivos.

Módulo profesional 0572 – Proyectos en edificación			
Competencias profesionales	Objetivos Generales	Resultados de Aprendizaje	UNIDADES DE TRABAJO
p), q), s)	a), p), q), r), s), t), w), x)	Identifica necesidades del sector productivo, relacionándolas con proyectos tipo que las puedan satisfacer.	UT 01 UT 02 UT 03 UT 04
		Diseña proyectos relacionados con las competencias expresadas en el título, incluyendo y desarrollando las fases que lo componen.	UT 01 UT 02 UT 03 UT 04
		Planifica la implementación o ejecución del proyecto, determinando el plan de intervención y la documentación asociada.	UT 01 UT 02 UT 03 UT 04

		Define los procedimientos para el seguimiento y control en la ejecución del proyecto, justificando la selección de variables e instrumentos empleados.	UT 01 UT 02 UT 03 UT 04

5. CONTENIDOS

5.1 CONTENIDOS DEL CURRÍCULO

Los contenidos dan respuesta a “¿Qué vamos a enseñar?” y la normativa los define como el “conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias”. Para poder llegar a la consecución de los objetivos generales y de materia expuestos en el Apartado 4 del presente documento, y de acuerdo con la Orden 24/2011, de 10 de octubre, de la Consejería de Educación y Empleo de la Comunidad Autónoma de La Rioja, el módulo 0572 – Proyecto en edificación se ha dividido en 5 tutorías en los que se irán tratando los 4 resultados de aprendizaje, con sus respectivos contenidos:

BLOQUES		CONTENIDOS BASICOS
I	Identificación de necesidades del sector productivo y de la organización de la empresa	- Identificación de las funciones de los puestos de trabajo. - Estructura y organización empresarial del sector. - Actividad de la empresa y su ubicación en el sector. - Organigrama de la empresa. Relación funcional entre departamentos. - Tendencias del sector: productivas, económicas, organizativas, de empleo y otras. - Procedimientos de trabajo en el ámbito de la empresa. Sistemas y métodos de trabajo. - Determinación de las relaciones laborales excluidas y relaciones laborales especiales. - Convenio colectivo aplicable al ámbito profesional. - La cultura de la empresa: imagen corporativa. - Sistemas de calidad y seguridad aplicables en el sector.
II	Diseño de proyectos relacionados con el sector	- Análisis de la realidad local, de la oferta empresarial del sector en la zona y del contexto en el que se va a desarrollar el módulo profesional de formación en centros de trabajo. - Recopilación de información. - Estructura general de un proyecto. - Elaboración de un guion de trabajo. - Planificación de la ejecución del proyecto: objetivos, contenidos, recursos, metodología, actividades, temporalización y evaluación. - Viabilidad y oportunidad del proyecto. - Revisión de la normativa aplicable.
III	Planificación de la ejecución del proyecto	- Secuenciación de actividades. - Elaboración de instrucciones de trabajo.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA – 0572 – Proyecto en edificación

		- Elaboración de un plan de prevención de riesgos. - Documentación necesaria para la planificación de la ejecución del proyecto. - Cumplimiento de normas de seguridad y ambientales. - Indicadores de garantía de la calidad de proyectos.
IV	Definición de procedimientos de control y evaluación de la ejecución del proyecto	- Propuesta de soluciones a los objetivos planteados en el proyecto y justificación de las seleccionadas. - Definición del procedimiento de evaluación del proyecto. - Determinación de las variables susceptibles de evaluación. - Documentación necesaria para la evaluación del proyecto. - Control de calidad de proceso y producto final. - Registro de resultados.

A partir de estos contenidos se han creado 4 Unidades de Trabajo (UT) cuya secuenciación se recoge en el siguiente epígrafe.

5.2 SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES Y TEMPORALIZACIÓN

La presente programación corresponde el módulo 0572 – Proyecto en edificación, encuadrado en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Superior Proyectos de Edificación. Este módulo tiene una duración de 30 horas y se imparte en cuatro tutorías individuales y colectivas repartidas a lo largo de tercer trimestre durante la realización del módulo de Formación en centros de trabajo.

En esta programación se propone organizar las sesiones de tutorías en función de cada alumno organizándose como se describe en el párrafo anterior.

Módulo 0572: Proyectos en edificación					
Proyecto	Descripción	Temporalización			Bloque de Contenidos
		sesiones	fecha	trimestre	
TUTORIA 01	a) Familiarizar al alumnado con el método del proyecto. b) Concretar los aspectos formales que debe contener un proyecto. c) Orientar al alumnado sobre los posibles proyectos a realizar y ayudarles en	1 sesiones	Según Turno	1T/3T	I,II, III, IV

	la toma de decisiones. d) Proponer al alumnado los proyectos a desarrollar.				
TUTORIA 02	Dirigir y supervisar al alumno durante la realización proyecto	1 sesiones	Según Turno	1T/3T	I,II, III, IV
TUTORIA 03	Dirigir y supervisar al alumno durante la realización del proyecto	1 sesiones	Según Turno	1T/3T	I,II, III, IV
TUTORIA 3	Supervisar al alumno durante la presentación del proyecto	1 sesiones	Según Turno	1T/3T	I,II, III, IV

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 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 entorno 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:

Aprendizaje significativo y constructivismo: El/la alumno/a es el protagonista de su aprendizaje a través de la interacción en el aula y la propuesta de cuestiones y temas que le interesen. Partiendo de sus conocimientos previos, el alumnado construirá cada día unos nuevos, evolucionados, a partir de los conceptos e ideas que hayan surgido. Es fundamental activar los sentimientos y emociones de los estudiantes ya que pretendo captar su atención y guiarles en la adquisición de los conocimientos, pero me gustaría que lo hicieran con un grado de autonomía importante, que les permita atribuir un significado a los conceptos e informaciones que trabajamos en clase y relacionarlos con sus experiencias vitales y su entorno. Para ello, el trabajo cooperativo y de investigación puede ser clave a la hora de desarrollar las competencias.

Aprendizaje funcional: Los conocimientos se aplican en la vida cotidiana. La finalidad es motivar al alumnado mediante contenidos, métodos y/o propuestas que estimulen su curiosidad y alimenten su afán por aprender. El alumno/a es el protagonista en nuestras clases, queremos potenciar su grado de autonomía, su autoestima, la actitud proactiva y responsable ante el proceso de construir su propio conocimiento, porque buscamos lograr un aprendizaje significativo, que se interiorice y perdure más allá de esta asignatura.

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.

6.2 ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

Apoyándonos en la Orden ECD/65/2015, y basándonos 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 intercalarán 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 de trabajo, 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 los proyectos que los alumnos elijan.

- **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:** Deberán plantear actividades y cuestiones relativas al proyecto 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.

6.3 ACTIVIDADES: CARACTERÍSTICAS Y TIPOS

Las diferentes actividades que se plantean deberán contener las siguientes características:

- **Claras**, para que sean fáciles de entender de tal forma que el alumnado, antes de abordarlas, sepa qué tiene que hacer y cómo lo tiene que hacer, Para ellos el lenguaje utilizado será acorde al nivel del alumnado y con instrucciones breves, detalladas y secuenciadas.

- **Adecuadas** al alumnado y a los contenidos curriculares trabajados.

- **Diferenciadas** según el grado de dificultad, para ajustarse a los diferentes ritmos de aprendizaje (carácter progresivo de las actividades, que afecte a la complejidad de los contenidos y a su resolución).

- **Variadas**, para evitar la sensación de cansancio y monotonía, lo que propiciará la motivación.

- **Suficientes** para alcanzar los aprendizajes previstos, lo que supone que deberán ser equilibradas en relación con los contenidos y que se seleccionarán en función de los ritmos de aprendizaje para garantizar la atención a la diversidad.

- **Gratificantes** para los alumnos, para que disfruten con ellas y vean su utilidad, sin caer en que el elemento lúdico quite importancia su eficacia didáctica

6.4 DISTRIBUCIÓN DE LA SESIÓN LECTIVA

1. La tutoría del módulo profesional de Proyecto se organizará sobre la base de la tutorización individual y colectiva. Ambas tutorías se organizarán en cuatro unidades de trabajo con una duración aproximada de 30 minutos en función de las necesidades de los alumnos

2. La tutoría colectiva será ejercida por el tutor del grupo de alumnos, que se encargará de la formación del alumnado en la gestión de proyectos y de la organización previa de los proyectos individuales que cada uno vaya a realizar, incidiendo en los siguientes aspectos:

Familiarizar al alumnado con el método del proyecto.

Concretar los aspectos formales que debe contener un proyecto.

Orientar al alumnado sobre los posibles proyectos a realizar y ayudarles en la toma de decisiones.

Proponer al alumnado los proyectos a desarrollar.

3. La tutoría individual del módulo profesional de Proyecto será ejercida por el profesorado de segundo curso del ciclo formativo con atribución docente en este módulo profesional, de acuerdo con el Real

Decreto que establece el correspondiente título, entre los que se distribuirán equitativamente el número de proyectos asignados a los alumnos. No obstante, dado que los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de este módulo profesional complementan los del resto de los módulos profesionales y tienen un carácter integrador de todos los módulos profesionales del ciclo formativo, colaborarán todos los profesores con atribución docente en el ciclo formativo.

6.5 AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

Las sesiones de tutoría presenciales se realizarán en el departamento del Ciclo, también se realizará un seguimiento a través de la plataforma Teams, utilizando los recursos que esta ofrece (video conferencia, chat, subida de archivos...).

6.6 RECURSOS DIDÁCTICOS

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

-Libros y manuales técnicos de construcción como, por ejemplo:

- “*Manual de construcción de edificios*”, R. Chudley y R. Greeno, Ed. GG.
- “*Construir la arquitectura*”, Andrea Deplazes, Ed. GG.
- “*Construcción I*”, F. Avendaño Paisán.
- “*Materiales de Construcción*”, Camuñas y Arredondo.
- “*Cómo proyectar viviendas energéticamente eficientes*”, Tom Dollard, Ed. GG.
- “*Edificación y eficiencia energética en los edificios*”, Ramón Guerrero López, ic Editorial.

Además de toda la bibliografía técnica disponible en la biblioteca del departamento.

-**Medios digitales:** a través de los cuales mantener contacto con las últimas tendencias del sector y conocer los últimos materiales y productos técnicos. Estos medios serán páginas especializadas, así como los propios portales de las marcas comerciales con las que trabajemos, donde encontraremos **catálogos, normativa, fichas técnicas, ...**

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

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

-**Ordenador 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 y Teams:** 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.

6.7 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

7.1 ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO

Para la evaluación del módulo profesional de Proyecto se constituirá un tribunal que será nombrado por el director del centro y que estará formado, al menos, por el jefe de departamento de la familia profesional, que actuará de presidente, el tutor individual y quien hubiera ejercido la tutoría colectiva. En el caso de que varias funciones recaigan sobre una misma persona la dirección del centro docente, designará un profesor del equipo educativo garantizando el menos, la participación de tres miembros en el tribunal.

El módulo profesional de Proyecto se evaluará una vez cursado el módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo, con objeto de posibilitar la incorporación al mismo de las competencias adquiridas en este módulo profesional. En caso de exención del módulo profesional de Formación en Centros de Trabajo por su correspondencia con la experiencia laboral, el módulo profesional de Proyecto se evaluará una vez superados todos los demás módulos profesionales del correspondiente ciclo formativo.

Para la superación del módulo profesional de Proyecto cada alumno dispondrá de un número de convocatorias igual al fijado para el resto de módulos profesionales que se impartan en el centro educativo, a excepción del de formación en centros de trabajo.

La calificación del módulo profesional de Proyecto será numérica, de uno a diez, sin decimales. Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos. El tribunal establecerá la calificación del módulo profesional de Proyecto en un acta, según el modelo del Anexo IV de esta orden, que servirá de base al tutor individual para evaluar dicho módulo profesional.

7.2 CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. Los criterios de calificación, como porcentaje de la nota final, serán los siguientes:
 - a. Aspectos formales (presentación, estructura documental, organización y redacción, entre otros): 20 %.
 - b. Contenidos (dificultad, grado de resolución de la propuesta, originalidad, actualidad, alternativas presentadas y resultados obtenidos, entre otros): 50 %.
 - c. Exposición y defensa (calidad de la exposición oral y de las respuestas a las preguntas planteadas por los miembros del tribunal): 30 %.

2. Cada miembro del tribunal emitirá una calificación sobre cada uno de los apartados recogidos en el punto 1, obteniéndose la media de ellas en cada apartado. La calificación final será la suma de las medias de los diversos apartados, una vez ponderada cada una de las medias sin ninguna cifra decimal, utilizando para ello el redondeo a la unidad más próxima.

7.3 RECUPERACIÓN DEL CURSO ACTUAL Y RECUPERACIONES TRIMESTRALES

Si el proyecto no obtuviera una calificación positiva en el periodo ordinario de realización el tribunal elaborará un informe en el que consten los defectos que deban ser subsanados. El alumnado con orientación del tutor individual, podrá completar o modificar el proyecto inicial, para su presentación, evaluación y calificación en el periodo extraordinario a que se refiere el apartado tercero del artículo 2 de la Orden 1/2013, de 11 enero, por la que se regula el desarrollo del módulo profesional de proyecto de los Ciclos Formativos de Formación Profesional, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de La Rioja.

7.4 LA EVALUACIÓN DOCENTE Y LOS INDICADORES DE LOGRO

La evaluación 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 las actividades programadas.
- Adecuación de los materiales y recursos didácticos a las actividades planteadas.
- Idoneidad de la secuenciación y temporización de las unidades de trabajo.
- Idoneidad y utilidad de los criterios de evaluación e instrumentos para guiar el proceso evaluativo y su coherencia con los tipos de aprendizaje realizados.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

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.

9. CONCLUSIÓN

La programación debe constituir un documento para el docente que resulte no solo un documento para archivar sino una herramienta realmente útil para él, pero también para la totalidad de la comunidad educativa, de tal forma que esta constituya una realidad:

- **Actual**, atractiva y apasionante para el alumnado, así como abierta y flexible para someterla a diferentes ciclos y se adapte permanentemente al contexto.
- **Equilibrada** en sus partes y que nazca del trabajo en equipo.
- **Ilusionante** a la vez que realista
- **Optimizadora** para el docente y, por supuesto, para el alumno.
- **Única**, en definitiva, lo que supone que es un proyecto pensado en exclusividad para nuestro alumnado, con el carácter utópico suficiente como para convertir lo aburrido y tedioso que, en ocasiones, enmascara nuestra difícil tarea de educar en un deseo continuo y real por aprender y progresar.

10. BIBLIOGRAFÍA

- “**Procesos y contextos educativos: nuevas perspectivas para la práctica docente**”, Navaridas Nalda, Fermín (2013), Ed. Genuève
- “**Cómo realizar la programación didáctica en Formación Profesional**”, Lozano Luzón, José (2018), Ed. Síntesis.
- “**Cómo realizar la programación didáctica por competencias en Formación Profesional**”, Lozano Luzón, José (2022), Ed. Síntesis.

