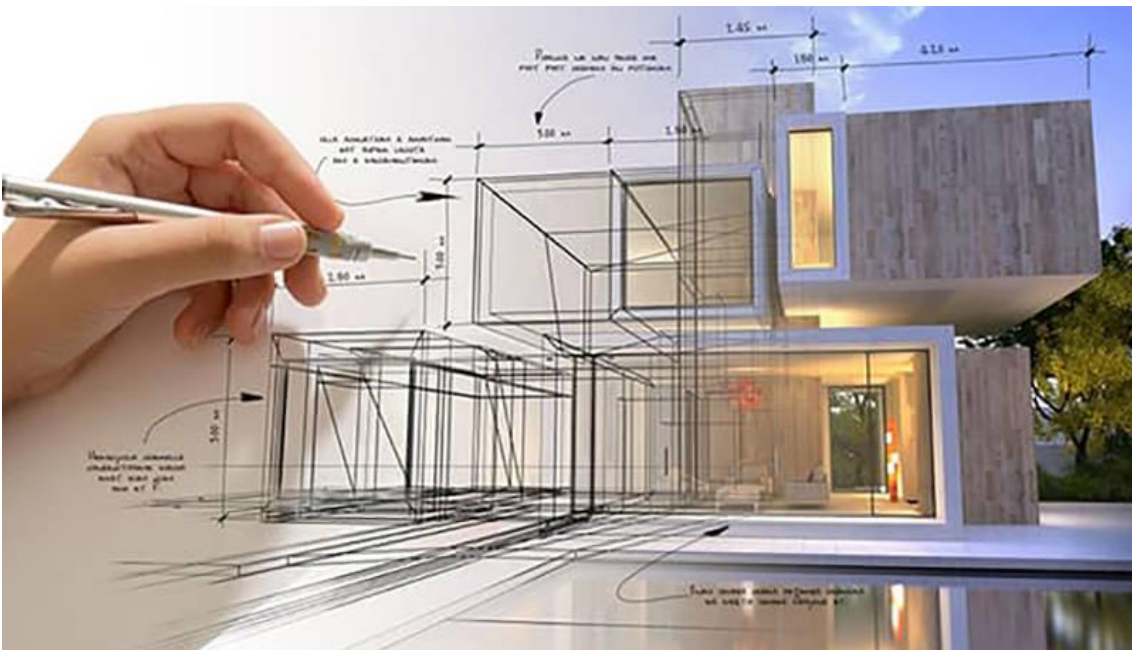


**PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL DEPARTAMENTO
DE CONSTRUCCIONES CIVILES Y EDIFICACIÓN**

Interpretación de Planos
CFGM Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación
1º curso

CURSO 2023-2024
IES Batalla de Clavijo, Logroño (La Rioja)



Contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	4
1.1	UTILIDAD DE LA PROGRAMACIÓN	4
1.2	JUSTIFICACIÓN	4
1.3	IMPORTANCIA DE LA MATERIA.....	5
2	MARCO LEGISLATIVO.....	6
3	ELEMENTOS QUE CONTEXTUALIZAN LA PROGRAMACIÓN	7
3.1	CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ENTORNO.....	7
3.2	CARACTERÍSTICAS DEL CENTRO.....	7
3.3	DURACIÓN Y ENCUADRAMIENTO HORARIO DEL MÓDULO.....	9
3.4	CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO DE OBRAS DE INTERIOR.....	9
4	LOS OBJETIVOS	10
4.1	COMPETENCIA GENERAL Y COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES, Y SOCIALES	10
4.2	UNIDADES DE COMPETENCIA Y CUALIFICACIONES PROFESIONALES	11
4.3	OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO DE TÉCNICO DE OBRAS DE INTERIOR, DECORACIÓN Y REHABILITACIÓN.....	13
4.4	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO 996 – INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE CONSTRUCCIÓN	14
4.5	RELACIÓN OBJETIVOS-COMPETENCIAS.....	18
5	LOS CONTENIDOS.....	19
5.1	CONTENIDOS DEL CURRÍCULO.....	19
5.2	SECUENCIACIÓN DE LAS UNIDADES Y TEMPORALIZACIÓN	21
6	METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	23
6.1	PRINCIPIOS METODOLÓGICOS GENERALES.....	23
6.2	ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.....	24
6.3	ACTIVIDADES: CARACTERÍSTICAS Y TIPOS	25
6.4	DISTRIBUCIÓN DE LA SESIÓN LECTIVA.....	27
6.5	AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS	28
6.6	NUEVAS TENDENCIAS EN EL AULA.....	28
6.7	RECURSOS DIDÁCTICOS	29
6.8	EL USO DE LAS TIC Y SU APLICACIÓN COMO FUENTE DE CONOCIMIENTOS 30	
7	EVALUACIÓN	30
7.1	ASPECTOS GENERALES DEL PROCESO	30
7.2	CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	32
7.3	RECUPERACIÓN DEL CURSO ACTUAL Y RECUPERACIONES TRIMESTRALES 33	
7.4	LA EVALUACIÓN DOCENTE Y LOS INDICADORES DE LOGRO	34
8	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.....	34
9	CONCLUSIÓN.....	35

10	BIBLIOGRAFÍA.....	35
----	-------------------	----

1 INTRODUCCIÓN

1.1 UTILIDAD DE LA PROGRAMACIÓN

¿Qué es programar? Según la 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 **abierta** 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 1689/2011**, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, 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 27/2019**, de 21 de junio, de la Comunidad Autónoma de La Rioja, por el que se **establece el currículo del Título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación**, en el cual se determina que el **módulo 996 – Interpretación de planos de construcción** pertenece a dicho ciclo formativo.

El alumnado cursará el citado módulo en el primer curso de dicho ciclo formativo, con una duración total de 100 horas anuales.

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 **debemos 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 Curricular de Centro (PCC)**.

■ **3º nivel:** Programación Didáctica (PD): 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 el resto de compañeros del departamento.

■ **4º nivel:** Programación de Aula (PA): 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:

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

1.3 IMPORTANCIA DE LA MATERIA

La construcción ha supuesto históricamente un sector de una importancia considerable dentro de la actividad económica del país. Éste supone actualmente alrededor del **12,5% del PIB** español, cifra relevante, a la que hay que sumar los más de **1,3 millones de puestos de trabajo** que genera en España.

Se trata de un sector económico de **características cíclicas**, muy dependiente del grado de estabilidad económica del país y sensible a las oscilaciones en los mercados de energías y materias primas. Es por ello por lo que, periódicamente, el sector de la construcción se ve afectado por los vaivenes de la economía, sufriendo ajustes en su desempeño.

Tras la crisis de la *COVID*, el sector de la construcción ha demostrado ser uno de los **principales motores de la recuperación económica** de nuestro país. La contribución del sector ha permitido que sigan operando los sistemas de comunicación, las vías de transporte y la infraestructura hospitalaria existente, al mismo tiempo que ha ayudado a levantar nuevos hospitales de emergencia e instalaciones de atención médica temporales que refuerzan el sistema de salud pública, que tan determinantes fueron **para superar la gran crisis sanitaria**. Asimismo, para el buen funcionamiento de diversos sistemas que cubren las necesidades básicas de la sociedad: vivienda, agua, saneamiento, energía, entre otros, es imprescindible esta industria. Nadie puede poner en duda que la construcción ayuda a soportar las necesidades vitales de infraestructura del país y que al mismo tiempo es vital para superar las crisis.

El crecimiento del sector, pese a la coyuntura económica mundial, tiene buenas perspectivas. Los fondos europeos *Next Generation* aportarán **6.800 millones de euros** en transferencias a fondo perdido y créditos para la construcción, de los cuales **3.400 millones irán destinados a la rehabilitación de viviendas**. Este impulso jugará un papel

importante para la mencionada recuperación post *COVID*, ya que permitirá poner en marcha proyectos e iniciativas que se reflejarán en la generación de empleo.

Pese a este dato optimista, uno de los principales escollos a superar es la falta de mano de obra. El presidente de la **Confederación Nacional de la Construcción (CNC)**, **Pedro Fernández Alén**, ha alertado que este déficit de personal cualificado pone en riesgo la ejecución de los fondos europeos. Según sus palabras, *“la construcción necesitará en los próximos años a cientos de miles de trabajadores, sobre todo jóvenes y mujeres, para impulsar las transiciones digital y ecológica y, en definitiva, para acelerar la recuperación de nuestra economía”*. Pese a que en España atraviesa un déficit de mano de obra en la construcción, el número de afiliados al sector ha crecido de forma paulatina en el segundo trimestre del año que, si comenzó con 1.319.247 ocupados, un 3% más que en abril de 2021, cerró con el mes de julio con la misma tendencia creciente, hasta los 1.345.955 ocupados y un crecimiento del 2,6% interanual.

En paralelo, el sector de la construcción está trabajando para que su actividad sea **cada vez más limpia y segura**, tratando de minimizar su impacto ambiental al máximo adaptando su eficiencia energética a los requerimientos actuales. Las normativas medioambientales se anticipan a los posibles impactos negativos y toman las medidas adecuadas para reducirlos o compensarlos. El impacto ecológico, social y a los recursos naturales cada vez se tienen más en cuenta y forman parte de la planificación y la ejecución de los proyectos.

El **futuro de la construcción** pasa por enfocar el sector hacia la **sostenibilidad**, mediante la innovación e investigación en el campo del reciclaje, promoviendo la **reutilización y la revalorización de materiales**, y la generación de nuevos materiales con el objetivo de sentar las bases de un nuevo modelo económico donde prime la **Economía Circular**. La inversión en **construcción sostenible**, que emplea materiales y soluciones innovadoras para dar la mejor respuesta a cada requerimiento o necesidad, tanto en el ámbito de la edificación como de las infraestructuras, permitirá asegurar una **eficiencia energética** acorde con los objetivos globales en materia de transición ecológica y reto demográfico.

En definitiva, es de suma importancia la **potenciación de la formación profesional** en un ámbito de tanta importancia como el de la construcción, dotando al mercado de técnicos capacitados que den respuesta a las necesidades existentes. Estos profesionales deberán poseer, además de las competencias tradicionales para el desarrollo de sus trabajos, conocimientos transversales y adaptados a las recomendaciones incluidas en los **Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030** que les permitan configurarse como agentes activos en la transformación energética que precisa el sector.

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).
- **Real Decreto 1416/2005**, de 25 de noviembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales.
- **Real Decreto 1147/2011**, de 29 de julio, por el que se establece la Ordenación General de la Formación Profesional del sistema educativo, publicada en el Boletín

Oficial del Estado (BOE) número 182, de 16 de diciembre de 2011.

- **Real Decreto 1689/2011**, de 18 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación 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 27/2019**, de 21 de junio, 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 en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, publicada en el Boletín Oficial de La Rioja (BOR) número 77 de 28 de junio de 2019.

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, rumana y 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 **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:

○ FP Básica en Fabricación Mecánica, 26 alumnos distribuidos en 2 cursos.

○ FP Grado Medio en Atención a Personas en Situación de Dependencia, 74 alumnos distribuidos en 2 cursos de 2 líneas.

○ FP Grado Medio en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, 31 alumnos en 2 cursos.

○ FP Grado Superior en Animación Sociocultural y Turística, 45 alumnos en 2 cursos.

○ FP Grado Superior en Educación Infantil, 58 alumnos en 2 cursos.

○ FP Grado Superior en Intervención Social, 58 alumnos en 2 cursos.

○ 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 ATECA** 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**.

No obstante, el **CFGM DE Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación** se imparte en las instalaciones alquiladas a la Fundación Laboral de La Construcción sitas en Av. de Mendavia, 34, A, 26009 Logroño, La Rioja, en el Polígono Industrial Cantabria.

Dichas instalaciones permiten el correcto desarrollo de la actividad docente, según recoge sus **Espacios y equipamientos mínimos** el **Anexo III** de la **Orden 27/2019**, de 21 de junio.

Se dispone de:

- **Aula-taller de trabajos de construcción:** de una superficie superior a los 500 m², permitiendo un correcto desempeño de las actividades de enseñanza-aprendizaje recogidas en el currículo. El equipamiento del que se dispone para la realización de las diferentes actividades recogidas en los módulos es suficiente para alcanzar los resultados de aprendizaje recogidos en el currículo.

- **Aulas polivalentes (2):** anexas al aula-taller donde realizar sesiones teóricas de apoyo a los contenidos impartidos en el aula-taller de un carácter más práctico. El equipamiento del que disponen estas aulas es: pizarra blanca, ordenador y proyector de vídeo.

- **Aula de ordenadores:** donde desarrollar trabajos vinculados al uso del ordenador y con conexión a internet, es el lugar donde se imparten los módulos que no contemplan actividades de taller. Se dispone de un ordenador de uso individualizado, así como de pizarra blanca y cañón-proyector de vídeo.

3.3 DURACIÓN Y ENCUADRAMIENTO HORARIO DEL MÓDULO

La **jornada educativa** es continua y se desarrolla en jornada matinal de **9:05h a 14:55h con 6 periodos lectivos de 50 minutos** y un recreo de 30 minutos disfrutado de 11:45h a 12:15h.

En concreto, el presente módulo, **(996) Interpretación de planos de construcción**, según recoge la **Orden 27/2019**, de 21 de junio, más concretamente en su **Anexo II**, se imparte en el curso 1º y tiene una duración de 100 horas, lo que suponen 3 horas (sesiones de 50') semanales.

Tras la adjudicación de materias y la distribución horaria de inicio de curso, esta materia se impartirá los **lunes de 10:55h a 11:45h y de 12:15h a 13:05h**, resultando un agrupamiento con el recreo de 30' en medio, pudiendo ser impartida de manera continua y dejando el recreo al bien al inicio de las sesiones, bien al final, en función del devenir del desarrollo docente, en convivencia con el alumnado. La sesión restante se encuadra los **miércoles de 10:55h a 11:45h**. Este esquema de (1+1) + 1 servirá para organizar sesiones más prácticas de dos horas donde desarrollar actividades que exigen un desempeño más continuado mientras que la sesión sin agrupar nos servirá para avanzar con contenido más teórico.

3.4 CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNADO DE OBRAS DE INTERIOR

En nuestro ciclo nos encontramos con **un grupo de primero de 20 alumnos** (4 alumnas y 16 alumnos, uno de ellos repetidor) y otro grupo de segundo de **11 alumnos** (3 alumnas y 8 alumnos) en segundo.

La tipología es diversa, siendo alumnos que proceden, en su mayoría, de haber cursado 4º ESO 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, 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 LOS 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** y los **resultados de aprendizaje** del ciclo formativo de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación se encuentran recogidos en el **Real Decreto 1689/2011**, de 18 de noviembre, 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.

4.1 COMPETENCIA GENERAL Y COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES, Y SOCIALES

Atendiendo a la **Orden 27/2019**, de 21 de junio, por el que se establece el currículo del título de Técnico en Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación, en su **Artículo 4**, la **competencia general de este título consiste en organizar y ejecutar los acabados de construcción en obra nueva, reforma y rehabilitación, realizando suelos, particiones y techos, mediante la instalación de paneles o piezas prefabricadas, la colocación de placas o láminas, la aplicación de revestimientos continuos y la pintura de superficies, cumpliendo las condiciones y plazos establecidos, así como las prescripciones 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)	Realizar particiones y trasdosados, montando placas prefabricadas comprobando su posición, fijación, planeidad y acabado final.
b)	Realizar techos suspendidos con piezas prefabricadas, replanteando y montando elementos de sustentación, tirantes, perfiles y placas.
c)	Instalar suelos técnicos y mamparas, replanteando la posición de sus elementos y montando soportes, perfiles, piezas de pavimentación y registros para instalaciones.
d)	Ejecutar trabajos de revestimiento en acabados de construcción con pastas y morteros, realizando enfoscados, guarnecidos, enlucidos y revocos.
e)	Realizar revestimientos de paramentos verticales y horizontales con materiales ligeros (papel, textil, madera, plástico y metálico, entre otros), preparando soportes, fijando láminas y/o piezas y resolviendo uniones y juntas.
f)	Realizar acabados con pinturas, esmaltes y barnices en elementos de construcción, preparando soportes, realizando mezclas y aplicando las capas especificadas mediante procedimientos manuales y mecánicos.

g)	Revestir paramentos horizontales y verticales, realizando trabajos de solados con piezas rígidas, chapados y alicatados garantizando la planeidad y la adecuada disposición de las juntas.
h)	Organizar la ejecución de los trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación, planificando actividades, asignando y adaptando materiales, recursos humanos, medios y equipos.
i)	Presupuestar trabajos de obras de interior, decoración y rehabilitación, midiendo y valorando unidades de obras.
j)	Interpretar planos de construcción, identificando sus elementos y obteniendo dimensiones.
k)	Analizar y adoptar los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que deben ser realizadas para cumplir las prescripciones.
l)	Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos, actualizando sus conocimientos, utilizando los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la información y la comunicación.
m)	Actuar con responsabilidad y autonomía en el ámbito de su competencia, organizando y desarrollando el trabajo asignado, cooperando o trabajando en equipo con otros profesionales en el entorno de trabajo
n)	Resolver de forma responsable las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que las provocan, dentro del ámbito de su competencia y autonomía
o)	Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en el ámbito de su trabajo.
p)	Aplicar los protocolos y las medidas preventivas de riesgos laborales y protección ambiental durante el proceso productivo, para evitar daños en las personas y en el entorno laboral y ambiental.
q)	Aplicar procedimientos de calidad, de accesibilidad universal y de “ <i>diseño para todos</i> ” en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.
r)	Realizar la gestión básica para la creación y funcionamiento de una pequeña empresa y tener iniciativa en su actividad profesional
s)	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 **996 – Interpretación de planos de construcción** contribuye a alcanzar las **competencias h), i), j), k), l), n) y p)** 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, 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) Instalación de placa de yeso laminado y falsos techos EOC583_2 (Real Decreto 1548/2011, de 31 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC1903_1: Realizar operaciones básicas en instalación de placa de yeso laminado.
- UC1920_2: Instalar tabiques y trasdosados autoportantes de placa de yeso laminado.
- UC1921_2: Instalar sistemas de falsos techos.
- UC1922_2: Tratar juntas entre placas de yeso laminado.
- UC1923_2: Organizar trabajos de instalación de placa de yeso laminado y falsos techos.
- UC1360_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción.

b) Instalación de sistemas técnicos de pavimentos, empanelados y mamparas EOC584_2 (Real Decreto 1548/2011, de 31 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0871_1: Sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.
- UC1902_1: Instalar pavimentos ligeros con apoyo continuo.
- UC1924_2: Instalar pavimentos elevados registrables.
- UC1925_2: Instalar mamparas y empanelados técnicos desmontables.
- UC1360_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción.

c) Pintura decorativa en construcción EOC587_2 (Real Decreto 1548/2011, de 31 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

- UC0871_1: Sanear y regularizar soportes para revestimiento en construcción.
- UC0873_1: Aplicar imprimaciones y pinturas protectoras en construcción.
- UC1933_2: Realizar revestimientos murales en papel, fibra de vidrio y vinílicos.
- UC1934_2: Realizar acabados decorativos de pintura en construcción.
- UC1935_2: Organizar trabajos de pintura en construcción.
- UC1360_2: Controlar a nivel básico riesgos en construcción

Cualificaciones profesionales incompletas:

a) Revestimientos con pastas y morteros en construcción EOC589_2 (Real Decreto 1548/2011, de 31 de octubre):

- UC1939_2: Revestir mediante mortero monocapa, revoco y enlucido.
- UC1940_2: Revestir mediante pastas y morteros especiales de aislamiento, impermeabilización y reparación.
- UC1941_2: Organizar trabajos de revestimientos continuos conglomerados y rígidos modulares en construcción.

b) Revestimientos con piezas rígidas por adherencia en construcción EOC590_2 (Real Decreto 1548/2011, de 31 de octubre):

- UC1942_2: Ejecutar alicatados y chapados.
- UC1943_2: Ejecutar solados con piezas rígidas

4.3 OBJETIVOS GENERALES DEL TÍTULO DE TÉCNICO DE OBRAS DE INTERIOR, DECORACIÓN Y REHABILITACIÓN

Los **objetivos generales** del Ciclo se encuentran recogidos en el **Real Decreto 1689/2011**, de 18 de noviembre, 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, concretamente en el **Artículo 8**:

OBJETIVOS GENERALES	
a)	Replantear y colocar placas prefabricadas, cumpliendo las condiciones de fijación, planeidad y acabado final para realizar particiones y trasdosados.
b)	Instalar elementos de sustentación, tirantes, perfiles y placas, controlando especificaciones de posición, planeidad y acabado para realizar techos suspendidos.
c)	Montar soportes, perfiles, piezas de pavimentación y registros, garantizando la adecuada disposición de sus elementos, planeidad y acabado final para instalar suelos técnicos.
d)	Disponer y montar soportes de perfiles y paneles, aplicando sistemas de montaje y fijación para instalar mamparas y/ o paneles autoportantes.
e)	Ejecutar enfoscados, guarnecido, enlucidos y revocos, aplicando técnicas a buena vista y maestreado para realizar revestimientos continuos.
f)	Replantear y colocar materiales ligeros (papel, textil, madera, plástico y metálico, entre otros), preparando soportes, fijando láminas y/o piezas y resolviendo uniones y juntas para realizar revestimientos en láminas y/o piezas.
g)	Aplicar pinturas, esmaltes y barnices, elaborando mezclas y preparando soportes para realizar acabados decorativos en construcción.
h)	Replantear y realizar trabajos de solados con piezas rígidas, chapados y alicatado, garantizando la planeidad y la adecuada disposición de las juntas para revestir paramentos horizontales y verticales.
i)	Asignar y distribuir los procesos, materiales, recursos humanos, medios y equipos, cumpliendo los objetivos fijados en la planificación en las condiciones de seguridad establecidas para organizar la ejecución de obras de interior, decoración y rehabilitación.
j)	Medir y valorar unidades de obra, realizando cálculos de mediciones y costes para presupuestar obras de interior, decoración y rehabilitación.
k)	Identificar y croquizar elementos y espacios constructivos, obteniendo dimensiones para interpretar planos de construcción.
l)	Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que deben ser realizadas en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas.
m)	Analizar y utilizar los recursos existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida y las tecnologías de la comunicación y de la información para aprender y actualizar sus conocimientos, reconociendo las posibilidades de mejora profesional y personal, para adaptarse a diferentes situaciones profesionales y laborales.

n)	Desarrollar trabajos en equipo y valorar su organización, participando con tolerancia y respeto, y tomar decisiones colectivas o individuales para actuar con responsabilidad y autonomía.
o)	Adoptar y valorar soluciones creativas ante problemas y contingencias que se presentan en el desarrollo de los procesos de trabajo para resolver de forma responsable las incidencias de su actividad.
p)	Aplicar técnicas de comunicación, adaptándose a los contenidos que se van a transmitir, a su finalidad y a las características de los receptores, para asegurar la eficacia del proceso.
q)	Analizar los riesgos ambientales y laborales asociados a la actividad profesional, relacionándolos con las causas que los producen a fin de fundamentar las medidas preventivas que se van a adoptar, y aplicar los protocolos correspondientes, para evitar daños en uno mismo, en las demás personas, en el entorno y en el medio ambiente.
r)	Analizar y aplicar las técnicas necesarias para dar respuesta a la accesibilidad universal y al “ <i>diseño para todos</i> ”.
s)	Aplicar y analizar las técnicas necesarias para mejorar los procedimientos de calidad del trabajo en el proceso de aprendizaje y del sector productivo de referencia.
t)	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.
u)	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 **996 – Interpretación de planos de construcción** contribuye a alcanzar los **objetivos generales h), i), j), k), m), n), o) y q)** 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 DEL MÓDULO 996 – INTERPRETACIÓN DE PLANOS DE CONSTRUCCIÓN

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
1	Representa elementos constructivos, croquizando a mano alzada vistas, detalles y perspectivas.	<p>a) Se han identificado los distintos ejercicios que hay que resolver de elementos constructivos.</p> <p>b) Se han seleccionado las vistas y cortes que más lo representan.</p> <p>c) Se han utilizado los instrumentos de representación y soportes necesarios.</p> <p>d) Se han realizado las vistas, cortes y secciones del elemento constructivo.</p> <p>e) Se han realizado los detalles que definen el elemento representado.</p> <p>f) Se ha representado en el croquis la forma y proporción de los elementos constructivos.</p> <p>g) Se ha representado la perspectiva requerida en su caso.</p> <p>h) Se ha realizado el croquis completo, de forma que permita su comprensión.</p> <p>i) Se ha trabajado con orden y limpieza.</p>
2	Representa espacios construidos, elaborando croquis acotados a mano alzada de plantas, alzados y cortes.	<p>a) Se han identificado los distintos elementos y espacios que hay que croquizar, sus características constructivas y el uso al que se destina.</p> <p>b) Se han utilizado los instrumentos de representación y los soportes necesarios.</p> <p>c) Se han representado los espacios construidos con las proporciones adecuadas.</p> <p>d) Se ha realizado el croquis, reflejando la simbología normalizada.</p> <p>e) Se ha utilizado el instrumento de medida adecuado.</p> <p>f) Se ha realizado la medición del espacio constructivo correctamente.</p> <p>g) Se ha comprobado la medición realizada.</p> <p>h) Se ha acotado el croquis correctamente y de forma clara.</p> <p>i) Se ha realizado el croquis completo, de forma que permita su comprensión.</p> <p>j) Se ha trabajado con orden y limpieza.</p>
3	Identifica elementos constructivos relacionados con	<p>a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación y tipos de proyección.</p>

	<p>obras de cimentación y estructuras de edificación y obra civil, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y elaborando listados de despieces de armaduras</p>	<p>b) Se han relacionado las líneas representadas en el plano con su significado.</p> <p>c) Se han identificado los elementos constructivos (zapatas, vigas riostras y de atado, entre otros) representados en los planos de cimentación.</p> <p>d) Se han identificado los elementos constructivos (pilares, vigas, zunchos, brochales, viguetas y negativos, entre otros) representados en los planos de estructura.</p> <p>e) Se han identificado las referencias y cotas de los planos de cimentación y estructura.</p> <p>f) Se han caracterizado los elementos constructivos representados en los planos de cimentación y estructura.</p> <p>g) Se han realizado mediciones lineales y de superficies en los planos de planta, secciones y alzados.</p> <p>h) Se han elaborado los listados de despieces de armaduras y tipos de materiales, entre otros.</p> <p>i) Se han relacionado las representaciones en planta con la información asociada en otros planos del proyecto, cuadros resumen y detalles constructivos.</p>
<p>4</p>	<p>Identifica elementos constructivos relacionados con la envolvente y distribución de edificios, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y calculando longitudes, áreas y volúmenes.</p>	<p>a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación y tipos de proyección.</p> <p>b) Se han descrito los diferentes formatos de planos empleados.</p> <p>c) Se han identificado los elementos constructivos de cerramientos y distribuciones (muros, paredes, particiones, carpinterías, hueco y comunicaciones, entre otros) representados en los distintos planos.</p> <p>d) Se han identificado los elementos constructivos de cubiertas planas y con pendiente (faldones, caballetes, límatesas, limahoyas, canalones y bajantes, entre otros) representados en los distintos planos.</p> <p>e) Se ha obtenido la forma y dimensiones de los elementos constructivos, interpretando la acotación interior, exterior, niveles, referencias de carpintería y demás indicaciones en los planos de planta de albañilería.</p> <p>f) Se han caracterizado los elementos constructivos representados en los planos de planta de albañilería y cubierta.</p> <p>g) Se ha seleccionado la información relevante para la ejecución, interpretando vistas, secciones, alzados y detalles constructivos.</p> <p>h) Se han realizado mediciones lineales y de superficies en los planos de planta, secciones y alzados.</p> <p>i) Se ha realizado el cálculo de las superficies planas en planta y alzados.</p>

		j) Se han determinado elementos particulares de la representación arquitectónica (escaleras y rampas, entre otros).
5	Identifica elementos constructivos relacionados con terrenos, viales y obras de urbanización, interpretando planos topográficos, obteniendo sus dimensiones y calculando cotas y pendientes.	<p>a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación y tipos de proyección.</p> <p>b) Se han descrito los diferentes formatos de planos empleados.</p> <p>c) Se ha identificado el significado de las líneas representadas en el plano (aristas, ejes, auxiliares y curvas de nivel, entre otros).</p> <p>d) Se han identificado los elementos constructivos representados en terrenos, parcelas, viales y trazados.</p> <p>e) Se ha identificado la simbología, ubicación y orientación de los planos de situación y emplazamiento.</p> <p>f) Se han seleccionado las plantas, perfiles y detalles de los planos, interpretando la información contenida.</p> <p>g) Se han realizado mediciones lineales y de superficies en los planos de planta, secciones y detalles.</p> <p>h) Se han caracterizado los elementos particulares representados en los planos de planta de terreno y de urbanización.</p> <p>i) Se ha recopilado la información contenida en los planos de zonificación y parcelación de proyectos de urbanización.</p>
6	Identifica elementos de las instalaciones y servicios referidos a los trabajos de albañilería y hormigón, relacionando la simbología de aplicación con los elementos representados.	<p>a) Se ha identificado la simbología utilizada para representar los elementos de las instalaciones y servicios (aparatos de fontanería, saneamiento, alcantarillado, alumbrado, electricidad, ventilación y aire acondicionado, detección y extinción de incendios, entre otros)</p> <p>b) Se ha identificado la representación de canalizaciones, bajantes, conductos y conexiones, entre otros.</p> <p>c) Se han identificado esquemas de funcionamiento de las instalaciones de fontanería, saneamiento y aire acondicionado, entre otros.</p> <p>d) Se han identificado los principales elementos de las instalaciones eléctricas, su disposición relativa y el número de conductores, interpretando esquemas unifilares.</p> <p>e) Se han relacionado los componentes utilizados con los símbolos del esquema de las instalaciones de fontanería, saneamiento y electricidad, entre otros.</p> <p>f) Se han identificado los detalles de instalaciones representados en los planos.</p>
7	Obtiene información de los planos de construcción, consultando,	a) Se ha identificado el proceso de trabajo e interfaz de usuario del programa de diseño asistido por ordenador.

editando e imprimiendo datos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.	b) Se han identificado las utilidades de edición y consulta del programa de diseño asistido por ordenador. c) Se ha reconocido la escala y el formato apropiado. d) Se han identificado las cotas reflejadas en los planos de construcción. e) Se han realizado mediciones lineales y de superficies en los planos de planta con herramientas informáticas. f) Se han realizado los cálculos básicos de superficies y volúmenes que permiten el dimensionamiento correcto. g) Se han realizado pequeñas modificaciones en los planos. h) Se ha recopilado la información requerida de los distintos planos. i) Se han obtenido impresiones de planos en papel y en formato digital. j) Se han imprimido planos de obra a la escala solicitada.
---	--

4.5 RELACIÓN OBJETIVOS-COMPETENCIAS

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 996 – Interpretación de planos			
Competencias profesionales	Objetivos Generales	Resultados de Aprendizaje	Unidades de Trabajo
h), i), j), k), l), n), y p)	h), i), j), k), m), n), o) y q)	1. Representa elementos constructivos, croquizando a mano alzada vistas, detalles y perspectivas.	UT01 UT03 UT09 UT14 UT15
		2. Representa espacios construidos, elaborando croquis acotados a mano alzada de plantas, alzados y cortes.	UT01 UT03 UT04 UT05 UT06 UT07 UT08
		3. Identifica elementos constructivos relacionados con obras de cimentación y estructuras de edificación y obra civil, interpretando plantas, alzados, cortes y	UT09 UT10 UT11

		detalles, obteniendo sus dimensiones y elaborando listados de despieces de armaduras.	
		4. Identifica elementos constructivos relacionados con la envolvente y distribución de edificios, interpretando plantas, alzados, cortes y detalles, obteniendo sus dimensiones y calculando longitudes, áreas y volúmenes.	UT06 UT07 UT08 UT14 UT15
		5. Identifica elementos constructivos relacionados con terrenos, viales y obras de urbanización, interpretando planos topográficos, obteniendo sus dimensiones y calculando cotas y pendientes.	UT10 UT11
		6. Identifica elementos de las instalaciones y servicios referidos a los trabajos de albañilería y hormigón, relacionando la simbología de aplicación con los elementos representados.	UT12 UT13 UT14 UT15
		7. Obtiene información de los planos de construcción, consultando, editando e imprimiendo datos mediante aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.	TODAS UT

5 LOS 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 punto 5 del presente documento, y de acuerdo con el **Orden 24/2011** de la Comunidad de La Rioja, el módulo Diseño y Construcción de Edificios se ha dividido en **7 bloques temáticos que se relacionan con los 7 resultados de aprendizaje**, con sus respectivos contenidos:

BLOQUES		CONTENIDOS BASICOS
I	Representación de elementos constructivos	- Normas generales en la elaboración de croquis. Útiles. Soportes. - Técnicas y proceso de elaboración de croquis. - Proporciones. - Representaciones de vistas. Cortes y secciones. Rayados.

		<ul style="list-style-type: none"> - Perspectiva axonométrica. - Perspectiva caballera. - Representación de elementos arquitectónicos. - Muros y paredes. - Puertas y ventanas. - Escaleras y rampas. - Cubiertas y azoteas. - Detalles de elementos constructivos.
II	Representación de espacios construidos	<ul style="list-style-type: none"> - Normalización de elementos constructivos. Simbología. - Representación de elementos arquitectónicos, plantas, alzados y secciones. - Criterios de representación. - Acotación. Elementos de cotas. Tipos de cota. - Toma de medidas de espacios interiores y exteriores. - Instrumentos de medición. Cinta métrica. Flexómetro.
III	Identificación de elementos constructivos de cimentación y estructuras	<ul style="list-style-type: none"> - Documentación gráfica de un proyecto. - Criterios de representación y simbología. - Planos arquitectónicos. - Plantas de replanteo, cimentación y saneamiento. - Cuadro de pilares. - Plantas de estructuras. - Planos de dimensionamiento de vigas y pórticos. - Detalles de estructura. - Concepto de escala, proporcionalidad, razón o proporción. - Cálculo de una escala. Escalas normalizadas. - Útiles adecuados para el trabajo con escalas.
IV	Identificación de elementos constructivos de la envolvente y distribución de edificios	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de planos de edificación. Criterios de representación y simbología. - Formatos de papel. - Dibujo arquitectónico. Tipos de línea. - Planos arquitectónicos. - Simbología de las plantas. - Criterios de representación de carpinterías, huecos de forjado, comunicaciones verticales, accesibilidad, solados y acabados. - Simbología de los alzados y secciones. - Plantas de albañilería. - Plantas de cubierta. - Sección transversal y longitudinal. - Alzados. - Planos de detalle. Detalle de sección constructiva

V	Identificación de elementos constructivos de terrenos, viales y obras de urbanización	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de planos de obra civil. Criterios de representación y simbología. - Planos acotados. Planimetría y altimetría. Procedimientos de representación. - Planos de obra civil. - Situación y emplazamiento. - Plano topográfico. - Plano de trazado. Zonificación y parcelación. - Perfiles longitudinales y transversales. - Detalles.
VI	Identificación de elementos de las instalaciones y servicios con los trabajos de albañilería y hormigón	<ul style="list-style-type: none"> - La documentación gráfica de un proyecto. - Tipos de proyectos. - Tipos de planos de instalaciones y servicios. Criterios de representación y simbología. - Instalaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Fontanería y saneamiento. • Electricidad. • Ventilación y aire acondicionado. • Detección y extinción de incendios. • Esquemas de instalaciones. - Servicios: <ul style="list-style-type: none"> • Alcantarillado. • Energía eléctrica. • Alumbrado público.
VII	Obtención de información en planos de construcción	<ul style="list-style-type: none"> - Diseño asistido por ordenador. - Interfaz de usuario. Inicio, organización y guardado. Elección del proceso de trabajo. Edición. Consulta. Anotación de dibujos. Escala. Trazado y publicación de dibujos. Periféricos. - Sistemas de unidades de medida. Tipos y aplicaciones. - Mediciones lineales y de superficie sencillas. - Cálculo de áreas planas. - Cálculo de volúmenes.

A partir de estos contenidos se han creado **15 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 996, Interpretación de planos de construcción, encuadrado en el primer curso del Ciclo Formativo de Grado Medio de Obras de Interior, Decoración y Rehabilitación. Este módulo tiene una duración de 100 horas y se imparte en tres horas semanales.

En esta programación se propone organizar la docencia en dos sesiones semanales, una

de ellas, los lunes de 11:25h a 13:05h, en dos bloques seguidos de 50', es decir, 1h 40' por sesión y otra, los miércoles, en una sesión única de 50'.

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

El calendario escolar por el que nos vamos a regir es el establecido por la Consejería de Educación para la Comunidad de La Rioja, más concretamente en la localidad de Logroño, para el curso 2023-2024 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 996: INTERPRETACIÓN DE PLANOS					
U.deTº	Nombre	Temporalización			Bloque de Contenidos
		sesiones	fecha	trimestre	
UT01	Vistas y perspectivas	4 sesiones	11-27/09	1T	I, II, VII
UT02	El dibujo con ordenador	4 sesiones	2-11/10		VII
UT03	Elementos arquitectónicos	4 sesiones	16-25/10		I, II, VII
UT04	Acotaciones y medidas de espacios	4 sesiones	30/10-13/11		II, VII
UT05	La representación en arquitectura	4 sesiones	15-27/11		II, VII
UT06	El proyecto constructivo	4 sesiones	29/11-13/12		II, III, IV, VII
	Recuperaciones	2 sesiones	18/12 y 20/12		
UT07	El proyecto arquitectónico	4 sesiones	8-17/01	2T	II, IV, VII
UT08	Organización de Espacios	4 sesiones	22/01-31/01		II, IV, VII
UT09	Detalles de elementos	4 sesiones	5/02-19/02		I, III, IV, VII
UT10	Obra civil	4 sesiones	21/02-4/03		III, V, VII
UT11	El proyecto de urbanización	3 sesiones	6-18/03		III, V, VII

	Recuperaciones	2 sesiones	23/03 y 25/03		
UT12	Instalaciones	4 sesiones	8-17/04	3T	VI, VII
UT13	Proyectos de instalaciones	4 sesiones	22/04-6/05		VI, VII
UT14	Eficiencia energética I	4 sesiones	8-20/05		I, IV, VI, VII
UT15	Eficiencia energética II	4 sesiones	22/05-3/06		I, IV, VI, VII
	Recuperaciones	2 sesiones	5-12/06		
	RECUP.FINALES	2 sesiones	17-19/06		

Se reserva una semana (dos sesiones) por cada trimestre de margen para absorber posibles circunstancias sobrevenidas que impidan el correcto desarrollo del curso, realizar recuperaciones a los alumnos, así como poder encajar actividades extraescolares tales como visitas a obra o posibles ausencias del profesor.

También se reservan dos semanas (cuatro sesiones) a final de curso (5-19/06) para recuperaciones finales previas a la evaluación final.

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 GENERALES

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.

El profesor le acompaña en este proceso y **servirá de guía** a la vez que se buscará la participación en proyectos reales del tipo **Aprendizaje-Servicio (ApS)**, en colaboración con organizaciones sociales que demanden los servicios que, en el marco de nuestro currículo, pudiéramos prestar.

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, para desarrollar contenidos teóricos conceptuales, dar una visión global de los temas tratados, profundizar en los aspectos fundamentales y orientar en otros aspectos menos importantes en los que el alumnado pueda estar interesado. Como estrategia no ocupará nunca toda la sesión. Como ayuda a esta estrategia se **usará bibliografía de referencia** donde el alumno puede encontrar los contenidos y extraer las ideas fundamentales y enfrentarse de forma personal con el tema de estudio y fomentar el

aprendizaje autónomo.

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

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

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

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

6.3 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.

En palabras de Glenn Doman, *“aprender es el juego más emocionante de la vida, no es trabajar. Aprender es una recompensa, no un castigo; es un placer y no solo una tarea”*. Para ello, las actividades que integren las UT han de ser **variadas, atractivas y motivadoras, útiles y funcionales**, para lo cual deberían estar, 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.

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. Por eso se propone cambiar de actividad cada 20 minutos.

-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

Teniendo todo esto en cuenta plantearemos **diferentes tipos actividades** según su finalidad, y variarán en función de la UT a la que se apliquen:

-**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 desarrollo:** 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.

-Actividades de evaluación: Dos veces por evaluación se propondrá la realización de una prueba escrita sobre los contenidos vistos hasta ese momento, donde los alumnos deberán realizar una serie de ejercicios y cuestiones y que posteriormente serán resueltas en clase por el profesor para que los alumnos puedan corregir sus fallos. Obviamente estas actividades no serán la única herramienta de evaluación, ya que también, como se desarrollará más adelante, para la evaluación se valorarán la elaboración del cuaderno, el trabajo y la participación diaria tanto en casa como en el aula.

-Actividades de recuperación: Para aquellos alumnos que no hayan conseguido superar alguna de las evaluaciones se les propondrá la realización de una nueva prueba de evaluación para lo que se les facilitarán actividades de refuerzo con soluciones, para que puedan repasar de manera autónoma, sin que ello implique que el profesor no les resuelva sus dudas.

-Actividades extraescolares y complementarias: 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 de la Consejería de Educación**, gracias al apoyo de la Unidad Técnica de Obras 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 realizades de una obra en proceso.

- **Visita a instalaciones de industriales del sector**, tales como *Cerámicas Sampedro*, en Lardero, uno de los principales fabricantes de ladrillo cerámico y termoarcilla en nuestro país, gracias a quien nuestro alumnado puede conocer cuál es el proceso de fabricación de los materiales cerámicos.

- **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.

- **Participación en actividades culturales** como, por ejemplo, *Concéntrico*, festival de arquitectura efímera impulsado por el arquitecto **Javier Peña Ibañez**, con el cual colaboramos activamente desde el Departamento de Edificación en sus fases de producción ejecutiva y montaje con el alumnado de nuestros diferentes ciclos.

6.4 DISTRIBUCIÓN DE LA SESIÓN LECTIVA

Las sesiones de trabajo, como se ha indicado en el apartado 3.3, tendrán, una de ellas, una duración de 1:40h que resulta del agrupamiento de dos bloques de 50' y una segunda simple, con una duración de 50', con una frecuencia de dos veces 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.

-En la **primera sesión de la UT**, se dedicarán los **siguientes 20 minutos** a la realización de una actividad inicial que permita conocer cuál es el estado previo de nuestro alumnado respecto a los contenidos que vamos a impartir en las siguientes dos semanas.

-En el **resto de las sesiones de cada UT** (segunda a cuarta), **esos 20 minutos** se emplearán en avanzar en los conceptos teóricos mediante la exposición de contenidos en forma de presentación de proyectos, desarrollo de teoría referida a la UT u otros canales

que introduzcan los conceptos más importantes.

-Otro **bloque de unos 20 minutos** se destinará a la realización de una actividad principal por parte del alumnado sobre los contenidos trabajados en la sesión de forma que se pueda ver aplicada la teoría que acabamos de introducir. Esta actividad se podrá realizar ya de forma cooperativa en pequeños grupos permitiendo la interacción entre el alumnado y provocar la **enseñanza entre iguales** como herramienta clave en el proceso de E-A.

-La **parte final de la clase, de una duración de 20 a 30 minutos**, se dedicará a trabajar sobre la actividad o tarea en desarrollo, volcando en este documento los contenidos referidos a la UT en la que nos encontremos.

La idea detrás de esta organización es, en primer lugar, seguir la **línea pedagógica del constructivismo**, donde una de las claves es “**anclar**” esos conocimientos previos (de clases anteriores) a la clase presente, y una vez que se produce la conexión seguir avanzando de forma razonada y tranquila.

6.5 AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS

Las sesiones se impartirán en el aula de referencia del grupo, aunque podría utilizarse en algunas sesiones otro espacio en el caso de que haya una actividad que así lo requiriese. El aula de informática resulta imprescindible ya que se dispone de **ordenador de sobremesa en cada puesto de trabajo** para realizar actividades que requieran medios digitales, así como conectividad a internet.

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 seguirán las indicaciones del pedagogo Pere Pujolás en cuanto a la composición ya que será **heterogénea** (alumnos con diferentes capacidades, rendimiento, habilidades, destrezas, culturas, sexos, intereses...), y buscando la eficacia al desarrollarse razonamientos diversos que enriquecen a todos, poder ofrecer y recibir ayuda, etc. En todo momento se buscará el **equilibrio de cada equipo**.

6.6 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 Education (GEG)**: como miembro de la Comunidad Google en España (dispongo de acreditación *Google Nivel 2*) muestro una gran disposición a la utilización de las herramientas educativas que nos ofrece *Google*. 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.

-**Gamificación**: Esta metodología consiste en utilizar actividades lúdicas en el ámbito de la educación para fomentar la implicación de los alumnos y ofrecerles una forma diferente de aprendizaje. En este contexto serán de especial importancia la realización

tanto de juegos analógicos como digitales tipo Kahoot

-Flipped Classroom: en este modelo se plantea la necesidad parte del proceso de enseñanza-aprendizaje fuera del aula y así poder utilizar el tiempo de clase para la realización de actividades que favorezcan el aprendizaje significativo, lo que implica un compromiso, responsabilidad y participación activa del alumnado. Así se le podrá plantear al alumnado que investigue sobre un concepto (por ejemplo, exposición de la tarea en la que esté trabajando el alumnado en ese momento) y que luego lo exponga al grupo tomando el rol de profesor por unos minutos. Este modelo de enseñanza entre iguales fomenta e impulsa la adquisición de contenidos ya que permite trasladar el foco del proceso de E-A del profesor al alumno lo que resulta enormemente atractivo y efectivo para el ritmo docente.

-E-Learning: Durante el pasado curso (2022/23) he ejercido como **Coordinador Digital de Centro** del IES Batalla de Clavijo lo que me ha permitido trabajar en la redacción de dicho documento para lo que ha sido necesario conocer la situación actual del Centro, las intenciones de su Equipo Directivo recogidas en el **Proyecto Educativo de Centro** (PEC) así como las líneas directoras del carácter que se le desea imprimir, coordinado desde la **Comisión TIC** a la que, entre otros, también pertenezco como **Coordinador del PDC**.

Esa experiencia me ha permitido conocer las estrategias digitales ya implantadas (fundamentalmente a raíz de la situación pandémica de 2021) así como proponer toda una estrategia de E-Learning que empezará a implantarse el próximo curso.

Esta estrategia se apoya en el uso de tres plataformas digitales, a elección del docente en función de diversos criterios, que permita el aprovechamiento efectivo de sus potencialidades. Estas plataformas son:

- **Google Workspace**, desde donde podemos establecer todo un arsenal de estrategias basadas en el uso de las herramientas que nos ofrece para el trabajo individual y colaborativo a través de las diferentes plataformas existentes.

- **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.

6.7 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.

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** 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: 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.

6.8 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

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**.

6.1.1 ¿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**.

6.1.2 ¿Cuándo evaluar? Secuenciación y momentos de evaluación

La evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado será **continua, formativa e integradora** y que se orienta 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 20% superado el cual el alumnado perderá el derecho a la evaluación continua**, aunque, una vez superado el 10% de faltas, 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, acumulando información de cara a la calificación trimestral.

6.1.3 ¿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 posibles 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: Al final de cada UT se realizará una prueba escrita que versará sobre los contenidos impartidos. Su diseño se realizará en función de los contenidos aprendidos en la UT, incluyendo entre otras: cuestiones de definiciones, preguntas cortas y de desarrollo, problemas, análisis de proyectos y de pequeños textos. Podrá incluirse una pregunta extra como elemento motivador.

-Tareas individuales y en grupo: Durante el curso se realizarán pequeños trabajos de investigación individuales y en grupo que permitan completar el proceso de evaluación del alumnado, siendo su objetivo final la exposición oral en el aula o la contribución al proyecto de radio del centro. En estos trabajos se tendrá en cuenta la capacidad para buscar información, seleccionarla y aplicarla, así como la originalidad y medios usados y el esfuerzo cooperativo.

Se asignarán a través de la plataforma *Google Classroom* y el alumnado deberá entregarlas en el plazo que determine el docente.

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 supondrá un 15% de la nota de la UT.**

-Tareas: Se calificarán tras su entrega y corrección por parte del docente y **supondrá**

un **50%** de la nota de la UT mediante una rúbrica similar a la que acompaña que atenderá a los siguientes aspectos:

-**Pruebas escritas:** Se podrá realizar una prueba escrita al final de cada evaluación de

TAREAS: Aspectos calificables	1	2	3	4
<i>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.</i>				

forma que se pueda obtener 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. **Tendrá un valor ponderado del 20% 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 dossiers de investigación, maquetas de trabajo y constructivas, trabajos sobre visitas realizadas, etc... **Estos trabajos supondrán un máximo del 15% sobre la nota total de la evaluación.**

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.

7.3 RECUPERACIÓN DEL CURSO ACTUAL Y RECUPERACIONES TRIMESTRALES

Una vez concluidas las evaluaciones, se propondrá, lo antes posible, un examen 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 escrito.

Se deberá recuperar cada una de las UT suspensas de forma que, la media obtenida de las UT realizadas en un trimestre, debe resultar superior a 5 para considerar aprobada la evaluación.

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 obtenga los 5 puntos necesarios para aprobar el módulo, se entenderá que no la ha superado.

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 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.

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

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