PO14-F04
Oct 2026 – Rev 1

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO: REPRESENTACIONES DE CONSTRUCCIÓN

C.I.F.P. Tecnológico Industrial.
Departamento de EDIFICACIÓN Y OBRA CIVIL
Curso escolar 2026/2027

Contenido

1 Competencias profesionales asociadas 1
2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados 1
2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA 4
3 Contenidos 5
4 Secuenciación y temporalización de las UT 10
5 Metodología didáctica 11
6 Procedimientos de evaluación 13
6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA 13
6.2 Actividades de recuperación 21
6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua 21
6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua 22
6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente 23
6.3 Criterios de calificación del módulo 23
6.3.1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales 24
6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales 24
6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua 25
6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente 26
7 Materiales y recursos didácticos 26
7.1 Bibliografía del módulo 27
8 Aspectos curriculares TIC 27
9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente 28

1 Competencias profesionales asociadas

Las competencias profesionales asociadas a este módulo son:

d) Elaborar la documentación gráfica de proyectos de obra civil y de ordenación del territorio, mediante la representación de los planos necesarios para la definición de los mismos, utilizando aplicaciones informáticas de diseño asistido por ordenador.
h) Elaborar modelos, planos y presentaciones en 2D y 3D para facilitar la visualización y comprensión de proyectos de obra civil y de ordenación del territorio.
i) Gestionar la documentación de proyectos y ejecución de obras civiles, y de ordenación del territorio, reproduciéndola y organizándola conforme a los criterios de calidad establecidos.
r) Resolver situaciones, problemas o contingencias con iniciativa y autonomía en el ámbito de su competencia, con creatividad, innovación y espíritu de mejora en el trabajo personal y en el de los miembros del equipo.
s) Organizar y coordinar equipos de trabajo, con responsabilidad, supervisando el desarrollo del mismo, manteniendo relaciones fluidas y asumiendo el liderazgo, así como aportando soluciones a los conflictos grupales que se presentan.
u) Generar entornos seguros en el desarrollo de su trabajo y el de su equipo, supervisando y aplicando los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales de acuerdo con lo establecido por la normativa y los objetivos de la empresa.
v) Supervisar y aplicar procedimientos de gestión de calidad, de accesibilidad universal y de «diseño para todos», en las actividades profesionales incluidas en los procesos de producción o prestación de servicios.

2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados

La formación del módulo profesional contribuye a alcanzar los siguientes objetivos, expresados en términos de resultados de aprendizaje:

RA1	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Representa elementos de construcción, dibujando plantas, alzados, cortes y	a. Se ha seleccionado el sistema de representación adecuado para representar los elementos constructivos, dependiendo de la información que se desee mostrar. b. Se ha elegido la escala en función del tamaño de los

secciones empleando útiles de dibujo sobre tablero.	elementos constructivos y del espacio de dibujo disponible. c. Se ha elegido el formato y el soporte adecuado a los elementos constructivos, a la escala seleccionada y al uso previsto. d. Se han seleccionado los útiles de dibujo en función de la naturaleza del trabajo previsto. e. Se han realizado las vistas mínimas necesarias para visualizar los elementos constructivos. f. Se han realizado los cortes y secciones necesarios. g. Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas. h. Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica. i. Se ha seleccionado el tipo y el grosor de línea según la norma, la escala, el tamaño o la importancia relativa de lo representado. j. Se ha trabajado con orden y limpieza.
RA2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Realiza representaciones de construcción, dibujando a mano alzada croquis de planos y detalles constructivos.	a. Se ha valorado la importancia de los croquis en el proceso de desarrollo de proyectos de construcción, identificando el uso al que se destinan. b. Se han seleccionado los distintos elementos y espacios que van a ser representados en los croquis. c. Se han identificado los elementos representados, relacionándolos con sus características constructivas. d. Se han seleccionado las vistas necesarias y los cortes suficientes para la identificación de los elementos representados. e. Se ha utilizado un soporte adecuado al uso previsto. f. Se ha utilizado la simbología normalizada. g. Se han definido las proporciones adecuadamente. h. Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas. i. Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica. j. Se han definido los croquis con la calidad gráfica suficiente para su comprensión. k. Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.
RA3	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Elabora documentación	a) Se ha identificado el proceso de trabajo e interfaz de usuario del programa de diseño asistido por

gráfica de proyectos de construcción, dibujando planos mediante programas de diseño asistido por ordenador.	ordenador. b) Se ha identificado el diseño con objetos arquitectónicos y utilidades del programa de diseño asistido por ordenador. c) Se han identificado los croquis suministrados para la definición de los planos del proyecto de construcción. d) Se han distribuido los dibujos, leyendas, rotulación y la información complementaria en los planos. e) Se ha seleccionado la escala y el formato apropiado. f) Se han realizado los cálculos básicos, de superficies y volúmenes que permiten el dimensionamiento correcto de los distintos elementos que componen el plano. g) Se han dibujado planos de planta, alzado, cortes, secciones y detalles de proyectos de construcción, de acuerdo con los croquis suministrados y la normativa específica. h) Se ha comprobado la correspondencia entre vistas y cortes. i) Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas. j) Se ha incorporado la simbología y leyendas correspondientes. k) Se ha dibujado con precisión y calidad, en el tiempo previsto.
RA4	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Realiza presentaciones de proyectos de construcción, obteniendo vistas y perspectivas, utilizando aplicaciones informáticas y técnicas de fotocomposición.	a) Se han identificado las características y elementos constructivos del proyecto de construcción que es preciso representar. b) Se han seleccionado los dibujos y fotografías más significativas para la presentación. c) Se han seleccionado los planos de planta, alzados, secciones y perfiles para la definición de la perspectiva. d) Se han definido las escalas y sistemas de representación establecidos. e) Se ha comprobado que los colores, texturas y sombreados cumplen con los acabados que se van a ejecutar en la obra. f) Se han utilizado las técnicas y aplicaciones informáticas adecuadas. g) Se han obtenido las vistas y perspectivas del proyecto de construcción.

	h) Se ha realizado la fotocomposición como imagen representativa y atrayente del proyecto. i) Se ha realizado con precisión y calidad en el tiempo previsto.
RA5	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Elabora maquetas de estudio de proyectos de construcción, aplicando técnicas básicas de maquetismo.	a) Se han identificado los tipos de modelos y maquetas. b) Se han seleccionado los planos de planta, alzados, secciones y perfiles para la definición de la maqueta. c) Se han seleccionado los materiales de acuerdo con los acabados que se pretenden. d) Se ha comprobado que el utillaje reúne las condiciones de uso. e) Se ha utilizado el utillaje adecuado. f) Se ha definido la escala de la maqueta en relación a su función. g) Se ha obtenido el resultado de los volúmenes y formas especificados. h) Se ha realizado dentro del plazo indicado.
RA6	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Gestiona la documentación gráfica de proyectos de construcción, reproduciendo, organizando y archivando los planos en soporte de papel, e informático.	a) Se ha identificado el sistema de reproducción y archivo para cada situación. b) Se ha identificado el sistema de codificación de la documentación. c) Se ha seleccionado y utilizado el medio de reproducción adecuado a las necesidades de distribución. d) Se ha comprobado la nitidez y legibilidad de las copias realizadas. e) Se han cortado y doblado los planos correctamente y al tamaño requerido. f) Se ha organizado y archivado la documentación gráfica en el soporte solicitado. g) Se ha localizado la documentación archivada en el tiempo requerido.

2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% DESARROLLO EN EMPRESA	% DESARROLLO EN EL CENTRO
RA1	0%	100%

RA2	0%	100%
RA3	10%	90%
RA4	0%	100%
RA5	0%	100%
RA6	10%	90%

3 Contenidos

La organización propuesta distribuye los aprendizajes en 13 Unidades de Trabajo, buscando una relación directa entre cada UT, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asociados.

UT1. GENERALIDADES DEL DIBUJO

RA/CE
RA1. c, d, h, i, j

Contenidos:

- Útiles de dibujo; sus clases y su uso.
- Papeles: tipos y utilización. Formatos: tipos de formatos. Doblado de planos.
- Rotulación normalizada.
- Lectura de planos.
- Normalización. Líneas, grosores y aplicaciones. Rayados. Simbología en edificación y obra civil.

UT2. DIBUJO GEOMÉTRICO

RA/CE
RA1. b, c, d, h, i, j

Contenidos:

- Dibujo geométrico, características, problemas fundamentales y su trazado.

UT3. ESCALAS

RA/CE
RA1. b, c, j

Contenidos:

- Escalas de uso en construcción, conceptos y realización.

UT4. ACOTACIÓN

RA/CE
RA1. g, h, i, j

Contenidos:

- Normas de acotación.

UT5. SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN

RA/CE
RA1.a, b, c, d, e, f, g, h, i, j

Contenidos:

- Representaciones de vistas. Disposición de vistas en un plano: Sistema Europeo y Americano. Cortes y secciones. Proyección frontal y de perfil. Sombras.
- Sistema diédrico: fundamentos y aplicaciones.
- Perspectivas. Axonométrica y cónica. Fundamentos, tipos y aplicaciones
- Sistema de planos acotados.

UT6. CROQUIZACIÓN

RA/CE
RA2.a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k

Contenidos:

- Realización de croquis de construcciones: Normas generales para la elaboración de croquis. Técnicas y proceso de elaboración de croquis. Utilización de plantillas y útiles. Utilización de trazados auxiliares, Utilización de la fotocopiadora: escalado y montaje. Toma de datos, acotación y detalles. Proporciones. Rotulación libre.

UT7. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR

RA/CE
RA3.a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k

Contenidos:

- Diseño asistido por ordenador. Introducción e instalación de software. Interfaz de usuario. Introducción e iniciación del trabajo: órdenes de ayuda y salida del programa. El entorno del programa: partes, comandos, menús y barras de herramientas. Inicio Programa CAD. Órdenes especiales 3D. Organización y guardado. Control de las vistas de dibujos. Elección del proceso de trabajo. Creación y modificación de objetos: órdenes de dibujo de entidades. Órdenes de edición y de consulta. Controles de pantalla. Referencia a objetos. Propiedades de objetos. Introducción al concepto de capa del dibujo. Control de capas. Ayudas al dibujo. Bloques. Creación de bibliotecas. Acotación de dibujos. Trazado y publicación de dibujos: espacio modelo y espacio papel.

UT8. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR. DOCUMENTACIÓN GRÁFICA. NORMAS GENERALES DE REPRESENTACIÓN.

RA/CE
RA3.a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k

Contenidos:

- Documentación gráfica. Normas generales de representación. Sombreados y rayados. Personalización. Planos básicos de un proyecto. Desarrollo de proyectos mediante CAD: dibujo prototipo, estrategia y uso de las diferentes herramientas de trabajo. Planteamiento básico de un proyecto, unidades, capas y bloques.

Seguimiento de los trabajos. Inserción, referenciación y escalado de imágenes. Digitalización de planos.

UT9. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR. PROYECTO DE OBRA CIVIL.

RA/CE
RA3.a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k

Contenidos:

- Situación. Plano topográfico. Plano de trazado. Zonificación y parcelación. Perfiles longitudinales y transversales; cubicación. Secciones tipo. Detalles. Planos de pavimentación y urbanización. Planos de estructuras de paso: puentes y viaductos, pasos inferiores y superiores, túneles. Planos de conducciones lineales. Planos de drenajes. Planos de instalaciones de urbanización. Planos de regulación de tráfico. Planos de jardinería y tratamiento medioambiental. Planos de seguridad. Tipos de documentos. Formatos. Gestión de formatos de importación y exportación. Periféricos de salida gráfica. Archivos. Contenido y estructura. Normas de codificación.

UT10. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR. PROYECTO DE EDIFICACIÓN.

RA/CE
RA3.a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k

Contenidos:

- Planos de estado actual. Planos de demolición o derribo. Situación y emplazamiento. Planos de replanteo. Plantas de cimentación, saneamiento, puesta a tierra y estructura, plantas de distribución, superficies y cotas. Plantas de mobiliario. Planos de acabados. Memorias de carpintería. Planta de cubierta. Cortes. Alzados. Detalle de sección constructiva. Planos de instalaciones. Planos de seguridad.

UT11. MODELADO EN 3D. MAQUETACIÓN BIM.

RA/CE
RA4.a, b, c, d, e, f, g, h, i

Contenidos:

- Trabajos con modelos 3D.
- Perspectivas.
- Texturas.
- Aplicación informática de edición y retoque de imágenes.
- Fotocomposición.
- Iluminación.
- Montaje de la presentación.

UT12. ELABORACIÓN DE MAQUETAS.

RA/CE
RA5.a, b, c, d, e, f, g, h

Contenidos:

- Útiles de maquetismo.
- Materiales. Propiedades.
- Metodología.
- Elementos complementarios.
- Maquetas en impresora 3D.

UT13. GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN GRÁFICA DE PROYECTOS DE CONSTRUCCIÓN.

RA/CE
RA6.a, b, c, d, e, f, g

Contenidos:

- Tipos de documentos. Formatos.
- Periféricos de salida gráfica.
- Archivos. Contenido y estructura.

- Normas de codificación.

Añadir todas las UT que sean necesarias con la misma estructura.

4 Secuenciación y temporalización de las UT

La distribución temporal de los contenidos enunciados anteriormente se muestra en la siguiente tabla.

Debido a la temporalización establecida para las evaluaciones en el curso 26-27, la distribución de días festivos, y que parte de los contenidos serán impartidos en la empresa, aunque las horas establecidas en currículo para el módulo son 306 horas, en el centro solo podrán impartirse 228 horas. Se muestra en la tabla a continuación la temporalización de estas horas:

CONTENIDOS	DURACIÓN REAL	EVALUACIÓN
UT 1: GENERALIDADES DEL DIBUJO.	3 h	1ª EVALUACIÓN
UT 2: DIBUJO GEOMÉTRICO.	9 h	
UT 3: ESCALAS.	6 h	
UT 4: ACOTACIÓN.	3 h	
UT 5: SISTEMAS DE REPRESENTACIÓN	9 h	
UT 6: CROQUIZACIÓN	12 h	
UT 7: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR (CAD)	72 h	
UT 8: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR. DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR. DOCUMENTACIÓN GRAFICA. NORMAS DE REPRESENTACIÓN.	9 h	2ª EVALUACIÓN
UT 9: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR. PLANOS DE PROYECTO DE OBRA CIVIL.	33 h	
	33 h	
UT 10: DISEÑO ASISTIDO POR ORDENADOR. PLANOS DE PROYECTO DE EDIFICACIÓN.	18 h	

UT 11: MODELADO EN 3D.	9 h	3ª EVALUACIÓN
UT 12: MAQUETISMO.	9 h	
UT 13: GESTIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN.	3 h	
TOTAL	**228 horas**	

5 Metodología didáctica

Se pretende lograr la adquisición del conocimiento incluido en los RA y CE mediante una metodología activa, participativa y motivadora, donde cada alumno y alumna pueda tomar sus propias decisiones o consensuarlas con sus compañeros y compañeras en pequeños proyectos colaborativos en conjunto, donde se destaque un esfuerzo solidario. En este sentido se perseguirán los siguientes principios de aprendizaje:

- Posibilitar la construcción de aprendizajes significativos.
- Presentar de forma clara y estructurada los contenidos.
- Asegurar un aprendizaje práctico, reforzándolo a lo largo del curso.
- Utilizar la evaluación como una referencia pedagógica.

La metodología estará enfocada a que el alumnado tenga un papel activo y protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo el papel del docente orientar y guiar la evolución de éste, por lo que, los bloques de contenido se han desarrollado para que cada uno sirva como base del siguiente.

Se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- Se evitará un enfoque de la enseñanza excesivamente memorístico y se buscará el aprendizaje por asimilación a través de trabajos prácticos reales que nos encontraremos en el día a día.
- Se explicarán los contenidos conceptuales de cada tema. Se buscarán ejemplos o situaciones reales para una mejor comprensión.
- Se realizarán principalmente prácticas donde el alumnado ponga en práctica los conocimientos aprendidos.

Distribuiremos el tiempo asignado a cada unidad de trabajo en dos tipos de sesiones:

a) Sesiones teóricas: en ellas proporcionaremos al alumno los nuevos conocimientos conceptuales. Se trata de que el alumno aprenda los conceptos necesarios para alcanzar los resultados de aprendizaje. Para la presentación teórica de los contenidos, será necesario combinar distintos

sistemas de enseñanza, pudiéndose aportar el material escrito y trabajar sobre ello, o bien, en otras ocasiones, el propio alumnado, siguiendo instrucciones, puede organizar su material de estudio. La proyección de imágenes y videos, así como la presentación de casos prácticos, es fundamental en este módulo.

b) Sesiones teórico-prácticas y prácticas: Se realizarán una vez que los alumnos conozcan los contenidos teóricos de la unidad. Se trata de que el alumnado demuestre que ha comprendido la teoría a través de la realización de prácticas que el profesor proponga. Con todo se espera que los estudiantes adquieran las habilidades necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje. Las clases serán participativas por parte del alumnado, que podrá intervenir cuando requiera alguna explicación, para exponer o debatir algún aspecto de los contenidos del tema tratado.

La metodología didáctica que se propone es la siguiente:

Se organizan los contenidos en trece unidades de trabajo. Se impartirán en clase los contenidos por parte del profesor ayudado de apuntes y páginas web donde se expliquen los contenidos. En el apartado anterior se indica cada contenido en qué unidad de trabajo se incluye. Una vez explicados estos contenidos el alumno realizará prácticas reales en las que aplique los contenidos adquiridos.

La metodología didáctica de la formación profesional promoverá en el alumnado, mediante la necesaria integración de los contenidos científicos, tecnológicos y organizativos de esta enseñanza, una visión global y coordinada de los procesos productivos en los que debe intervenir. Por otra parte, del estudio de los resultados de aprendizaje y de sus correspondientes criterios de evaluación, contrastados con la observación de los elementos de capacidad profesional descritos para este título profesional, se deduce que el aprendizaje debe basarse en el “saber hacer” y que el contenido organizador del mismo debe, por lo tanto, definirse en torno a los procesos reales de trabajo. Por lo tanto, los contenidos de lo aprendido deben resultar “funcionales”, ya que se trata de utilizarlos en circunstancias reales de la vida profesional.

La metodología didáctica que se propone es la siguiente:

En cada unidad didáctica, de inicio se expondrán por parte del profesor, con la pizarra como soporte y auxiliado por otros medios audiovisuales, los contenidos teóricos, apoyándose en la utilización de ejemplos, así como en la realización de láminas y ejercicios de cada UT para ser resueltos por los alumnos en el aula, junto con otros para desarrollar fuera de la misma. Todas las actividades, bien se resolverán posteriormente

en el aula, o bien el profesor les proporcionará por escrito la solución, al objeto de que se planteen las dudas que en su realización hayan surgido.

6 Procedimientos de evaluación

6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA

Los Resultados de Aprendizaje se evaluarán con los siguientes instrumentos de evaluación y criterios de evaluación.

Instrumentos de evaluación:

Para la evaluación de los RAs se utilizarán un conjunto de instrumentos de evaluación, seleccionando para cada criterio de evaluación aquel que permita obtener una evidencia adecuada del desempeño del alumnado.

Como instrumentos de evaluación se utilizarán exámenes y prácticas en donde se evalúen todos los criterios de evaluación establecidos en el mismo.

Se realizará un examen al final de la Unidad de Trabajo o Unidades de Trabajo asociadas a cada resultado de aprendizaje evaluando en este examen todos y cada uno de los criterios de evaluación que se corresponde con el resultado de aprendizaje evaluado.

De igual forma, al finalizar la Unidad de Trabajo o Unidades de Trabajo asociadas a cada resultado de aprendizaje, se entregará un trabajo práctico donde se apliquen todos los contenidos estudiados en cada resultado de aprendizaje y donde se apliquen los criterios de evaluación establecidos. Este trabajo se corregirá y se entregará al alumno para que le sirva de aprendizaje. Una vez corregido todo lo necesario por parte del alumno se volverá a realizar una entrega, en la fecha establecida, para calificarla definitivamente.

Instrumentos de calificación:

Para la obtención de la calificación se utilizarán los siguientes instrumentos de calificación:

Como instrumentos de calificación se utilizará una rúbrica con niveles de desempeño estableciendo la correlación numérica siguiente:

0 PUNTOS sin realizar o muy mal realizado. Sin definición alguna.

1 PUNTOS poco o insuficiente realización. Con errores importantes.

2 PUNTOS bien, pero está incompleto. Algunos errores.

3 PUNTOS muy bien y completo. Bien realizado. Sin errores.

La rúbrica se entregará al alumnado al inicio de cada examen, práctica o actividad en las que se vaya a utilizar, para que el alumno sea en todo momento consciente de la importancia de lo que se está evaluando. Se explicarán todos los aspectos incluidos en la rúbrica que se van a utilizar en la evaluación del RA.

Las fechas de entrega de actividades y/o de prácticas, así como las fechas de realización de exámenes, se establecerán en las horas lectivas asignadas al módulo, atendiendo a la marcha efectiva del calendario escolar del curso.

Estas fechas se comunicarán al alumno al menos una semana antes del establecimiento de las mismas.

Calificación de los RA:

La calificación de cada RA se obtendrá con estos instrumentos de evaluación, y los pesos indicados en la siguiente tabla:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN	
	EXAMEN	PRÁCTICAS
RA1 todos sus criterios de evaluación	40 %	60 %
RA2 todos sus criterios de evaluación	40 %	60 %
RA3 todos sus criterios de evaluación	40 %	60 %
RA4 todos sus criterios de evaluación	40 %	60 %
RA5 todos sus criterios de evaluación	40 %	60 %
RA6	40 %	60 %

todos sus criterios de evaluación		

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
RA1	10%	RA1.a	Se ha seleccionado el sistema de representación adecuado para representar los elementos constructivos, dependiendo de la información que se desee mostrar.	10 %	1 %
		RA1.b	Se ha elegido la escala en función del tamaño de los elementos constructivos y del espacio de dibujo disponible.	10 %	1 %
		RA1.c	Se ha elegido el formato y el soporte adecuado a los elementos constructivos, a la escala seleccionada y al uso previsto.	10 %	1 %
		RA1.d	Se han seleccionado los útiles de dibujo en función de la naturaleza del trabajo previsto.	10 %	1 %
		RA1.e	Se han realizado las vistas mínimas necesarias para visualizar los elementos constructivos.	10 %	1 %
		RA1.f	Se han realizado los cortes y secciones necesarios.	10 %	1 %
		RA1.g	Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas.	10 %	1 %
		RA1.h	Se han tenido en cuenta las normas de	10 %	1 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			representación gráfica.		
		RA1.i	Se ha seleccionado el tipo y el grosor de línea según la norma, la escala, el tamaño o la importancia relativa de lo representado.	10 %	1 %
		RA1.j	Se ha trabajado con orden y limpieza.	10 %	1 %
RA2	20%	RA2.a	Se ha valorado la importancia de los croquis en el proceso de desarrollo de proyectos de construcción, identificando el uso al que se destinan.	5 %	1 %
		RA2.b	Se han seleccionado los distintos elementos y espacios que van a ser representados en los croquis.	5 %	1 %
		RA2.c	Se han identificado los elementos representados, relacionándolos con sus características constructivas.	10 %	2 %
		RA2.d	Se han seleccionado las vistas necesarias y los cortes suficientes para la identificación de los elementos representados.	10 %	2 %
		RA2.e	Se ha utilizado un soporte adecuado al uso previsto.	10 %	2 %
		RA2.f	Se ha utilizado la simbología normalizada.	10 %	2 %
		RA2.g	Se han definido las proporciones	10 %	2 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			adecuadamente.		
		RA2.h	Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas.	10 %	2 %
		RA2.i	Se han tenido en cuenta las normas de representación gráfica.	10 %	2 %
		RA2.j	Se han definido los croquis con la calidad gráfica suficiente para su comprensión.	10 %	2 %
		RA2.k	Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.	10 %	2 %
RA3	50 %	RA3.a	Se ha identificado el proceso de trabajo e interfaz de usuario del programa de diseño asistido por ordenador.	10 %	5 %
		RA3.b	Se ha identificado el diseño con objetos arquitectónicos y utilidades del programa de diseño asistido por ordenador.	5 %	2,5 %
		RA3.c	Se han identificado los croquis suministrados para la definición de los planos del proyecto de construcción.	5 %	2,5 %
		RA3.d	Se han distribuido los dibujos, leyendas, rotulación y la información complementaria en los planos.	10 %	5 %
		RA3.e	Se ha seleccionado la	10 %	5 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			escala y el formato apropiado.		
		RA3.f	Se han realizado los cálculos básicos de superficies y volúmenes que permiten el dimensionamiento correcto de los distintos elementos que componen el plano.	10 %	5 %
		RA3.g	Se han dibujado planos de planta, alzado, cortes, secciones y detalles de proyectos de construcción, de acuerdo con los croquis suministrados y la normativa específica.	10 %	5 %
		RA3.h	Se ha comprobado la correspondencia entre vistas y cortes.	10 %	5 %
		RA3.i	Se han acotado los elementos representados de forma clara y de acuerdo a las normas.	10 %	5 %
		RA3.j	Se han incorporado la simbología y leyendas correspondientes.	10 %	5 %
		RA3.k	Se ha dibujado con precisión y calidad en el tiempo previsto.	10 %	5 %
RA4	10%	RA4.a	Se han identificado las características y elementos constructivos del proyecto de construcción que es preciso representar.	10 %	1 %
		RA4.b	Se han seleccionado los dibujos y fotografías más	10 %	1 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			significativas para la presentación.		
		RA4.c	Se han seleccionado los planos de planta, alzados, secciones y perfiles para la definición de la perspectiva.	10 %	1 %
		RA4.d	Se han definido las escalas y sistemas de representación establecidos.	10 %	1 %
		RA4.e	Se ha comprobado que los colores, texturas y sombreados cumplen con los acabados que se van a ejecutar en la obra.	10 %	1 %
		RA4.f	Se han utilizado las técnicas y aplicaciones informáticas adecuadas.	10 %	1 %
		RA4.g	Se han obtenido las vistas y perspectivas del proyecto de construcción.	20 %	2 %
		RA4.h	Se ha realizado la fotocomposición como imagen representativa y atrayente del proyecto.	10 %	1 %
		RA4.i	Se ha realizado con precisión y calidad en el tiempo previsto.	10 %	1 %
RA5	5%	RA5.a	Se han identificado los tipos de modelos y maquetas.	10 %	0,5 %
		RA5.b	Se han seleccionado los planos de planta, alzados, secciones y perfiles para la	10 %	0,5 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			definición de la maqueta.		
		RA5.c	Se han seleccionado los materiales de acuerdo con los acabados que se pretenden.	20 %	1 %
		RA5.d	Se ha comprobado que el utillaje reúne las condiciones de uso.	10 %	0,5 %
		RA5.e	Se ha utilizado el utillaje adecuado.	10 %	0,5 %
		RA5.f	Se ha definido la escala de la maqueta en relación con su función.	10 %	0,5 %
		RA5.g	Se ha obtenido el resultado de los volúmenes y formas especificados.	20 %	1 %
		RA5.h	Se ha realizado dentro del plazo indicado.	10 %	0,5 %
RA6	5%	RA6.a	Se ha identificado el sistema de reproducción y archivo para cada situación.	10 %	0,5 %
		RA6.b	Se ha identificado el sistema de codificación de la documentación.	10 %	0,5 %
		RA6.c	Se ha seleccionado y utilizado el medio de reproducción adecuado a las necesidades de distribución.	10 %	0,5 %
		RA6.d	Se ha comprobado la nitidez y legibilidad de las copias realizadas.	20 %	1 %
		RA6.e	Se han cortado y doblado	10 %	0,5 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			los planos correctamente y al tamaño requerido.		
		RA6.f	Se ha organizado y archivado la documentación gráfica en el soporte solicitado.	20 %	1 %
		RA6.g	Se ha localizado la documentación archivada en el tiempo requerido.	10 %	0,5%

6.2 Actividades de recuperación

Conforme a lo dispuesto en el punto 3 del art. 17 de la ORDEN EDU/1575/2024, de 23 de diciembre, por la que se regula el proceso de evaluación del alumnado que curse enseñanzas de grados D y E del sistema de formación profesional en la Comunidad de Castilla y León, deberá comunicarse al tutor del grupo las medidas de recuperación, apoyo e intervención educativas acordadas, para que este las transmita al alumnado concernido.

Los alumnos que, una vez aplicados los criterios de calificación, no superen el módulo en evaluación continua, así como aquellos a los que les haya sido imposible su aplicación, deberán realizar, en cada una de las dos convocatorias anuales del módulo profesional, el sistema de recuperación establecido en los apartados siguientes. El cálculo de la nota final será de acuerdo con el porcentaje establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje.

Todos los RA que estén aprobados en su totalidad durante el curso no serán susceptibles de recuperación, sólo se recuperarán aquellos no superados o superados parcialmente.

6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua

Los alumnos que no superen los resultados de aprendizaje en la evaluación continua irán a la Primera Evaluación Final que consistirá en recuperar los RA no superados de la siguiente manera:

RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADOS	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	60% examen + 40 % prácticas
RA2	60% examen + 40 % prácticas
RA3	60% examen + 40 % prácticas
RA4	60% examen + 40 % prácticas
RA5	60% examen + 40 % prácticas
RA6	60% examen + 40 % prácticas

6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua

Se indica a continuación el número de horas de faltas no justificadas y los trabajos no realizados que provocará la imposibilidad de aplicación de evaluación continua del presente módulo:

a. Máximo número de faltas no justificadas.

Los alumnos con faltas de asistencia a clase injustificadas superiores al 10% de las horas curriculares correspondientes al módulo, es decir 30 horas lectivas.

a. Actividades no realizadas:
   El alumno tiene que entregar todas las prácticas que se soliciten, una por cada RA.
b. Sistema de recuperación:

El sistema de recuperación para el alumnado que se encuentre en esta situación será el siguiente:

RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADOS	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	60% examen + 40% prácticas
RA2	60% examen + 40% prácticas
RA3	60% examen + 40% prácticas

RA4	60% examen + 40% prácticas
RA5	60% examen + 40% prácticas
RA6	60% examen + 40% prácticas

6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente

Ojo, sólo módulos de primero, en el caso de que sea módulo de segundo se puede poner “este apartado no aplica en este caso por tratarse de un módulo de segundo”

En las primeras semanas, el profesor se reunirá con los alumnos que tengan el módulo pendiente para planificar las posibles actividades a realizar para entregar el día de la prueba que se realice con el grupo normal. El profesor propondrá una serie de actividades de recuperación para la realización de manera autónoma por los alumnos con el módulo profesional pendiente de superación que consistirán en las mismas prácticas que el grupo normal. Estas actividades se podrán ajustar a las necesidades de cada alumno y tendrán carácter obligatorio entregarse. El examen se realizará en la misma fecha que se realice el examen del curso normal. El alumno por lo tanto tendrá que hacer un examen y entregar la práctica correspondiente al RA que se esté evaluando en ese momento.

RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADOS	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	60% examen + 40% prácticas
RA2	60% examen + 40% prácticas
RA3	60% examen + 40% prácticas
RA4	60% examen + 40% prácticas
RA5	60% examen + 40% prácticas
RA6	60% examen + 40% prácticas

6.3 Criterios de calificación del módulo

El cálculo de la nota final del módulo se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje.

	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	TOTAL
PESO RA	10%	20%	50%	10%	5%	5%	100%

El módulo se considerará aprobado siempre que la calificación así obtenida sea igual o superior a 5 puntos.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

- Calificaciones inferiores a 5,0 (Suspenso): Se aplicará un truncamiento estricto (redondeo hacia abajo a la unidad entera inferior). La nota decimal no se elevará en ningún caso, por lo que una calificación igual o inferior a 4,99 se registrará como un 4 (Suspenso).
- Calificaciones iguales o superiores a 5,0 (Aprobado o superior): Se aplicará el redondeo aritmético estándar a la unidad entera más cercana. Si la parte decimal es igual o superior a 0,5, se redondeará hacia arriba (por ejemplo, un 5,5 pasa a 6); si es inferior a 0,5, se mantendrá la unidad entera (por ejemplo, un 5,4 pasa a 5).

6.3.1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales

Para obtener la calificación en cada una de las evaluaciones parciales, se prorrateará en función de las tablas del apartado 6.1 teniendo en cuenta solamente los RA evaluados total o parcialmente hasta dicha fecha.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

- Calificaciones inferiores a 5,0 (Suspenso): Se aplicará un truncamiento estricto (redondeo hacia abajo a la unidad entera inferior). La nota decimal no se elevará en ningún caso, por lo que una calificación igual o inferior a 4,99 se registrará como un 4 (Suspenso).
- Calificaciones iguales o superiores a 5,0 (Aprobado o superior): Se aplicará el redondeo aritmético estándar a la unidad entera más cercana. Si la parte decimal es igual o superior a 0,5, se redondeará hacia arriba (por ejemplo, un 5,5 pasa a 6); si es inferior a 0,5, se mantendrá la unidad entera (por ejemplo, un 5,4 pasa a 5).

6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales

Primera evaluación final:

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

- Calificaciones inferiores a 5,0 (Suspenso): Se aplicará un truncamiento estricto (redondeo hacia abajo a la unidad entera inferior). La nota decimal no se elevará en ningún caso, por lo que una calificación igual o inferior a 4,99 se registrará como un 4 (Suspenso).
- Calificaciones iguales o superiores a 5,0 (Aprobado o superior): Se aplicará el redondeo aritmético estándar a la unidad entera más cercana. Si la parte decimal es igual o superior a 0,5, se redondeará hacia arriba (por ejemplo, un 5,5 pasa a 6); si es inferior a 0,5, se mantendrá la unidad entera (por ejemplo, un 5,4 pasa a 5).

Segunda evaluación final:

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

- Calificaciones inferiores a 5,0 (Suspenso): Se aplicará un truncamiento estricto (redondeo hacia abajo a la unidad entera inferior). La nota decimal no se elevará en ningún caso, por lo que una calificación igual o inferior a 4,99 se registrará como un 4 (Suspenso).

Calificaciones iguales o superiores a 5,0 (Aprobado o superior): Se aplicará el redondeo aritmético estándar a la unidad entera más cercana. Si la parte decimal es igual o superior a 0,5, se redondeará hacia arriba (por ejemplo, un 5,5 pasa a 6); si es inferior a 0,5, se mantendrá la unidad entera (por ejemplo, un 5,4 pasa a 5).

6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

- Calificaciones inferiores a 5,0 (Suspenso): Se aplicará un truncamiento estricto (redondeo hacia abajo a la unidad entera inferior). La nota decimal no se elevará en ningún caso, por lo que una calificación igual o inferior a 4,99 se registrará como un 4 (Suspenso).
- Calificaciones iguales o superiores a 5,0 (Aprobado o superior): Se aplicará el redondeo aritmético estándar a la unidad entera más cercana. Si la parte decimal es igual o superior a 0,5, se redondeará hacia arriba (por ejemplo, un 5,5 pasa a 6); si es inferior a 0,5, se mantendrá la unidad entera (por ejemplo, un 5,4 pasa a 5).

6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente

El cálculo de la nota final se realizará en función del peso establecido en esta programación para cada uno de los resultados de aprendizaje según la tabla del apartado 6.3.

El redondeo a aplicar será el siguiente:

- Calificaciones inferiores a 5,0 (Suspenso): Se aplicará un truncamiento estricto (redondeo hacia abajo a la unidad entera inferior). La nota decimal no se elevará en ningún caso, por lo que una calificación igual o inferior a 4,99 se registrará como un 4 (Suspenso).
- Calificaciones iguales o superiores a 5,0 (Aprobado o superior): Se aplicará el redondeo aritmético estándar a la unidad entera más cercana. Si la parte decimal es igual o superior a 0,5, se redondeará hacia arriba (por ejemplo, un 5,5 pasa a 6); si es inferior a 0,5, se mantendrá la unidad entera (por ejemplo, un 5,4 pasa a 5).

7 Materiales y recursos didácticos

Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá de:

- Apuntes proporcionados por el profesor.
- Normativa y legislación.
- Catálogos y manuales de fabricantes de materiales.

- Documentación fotográfica sobre elementos constructivos.
- Programas informáticos.

Como recursos didácticos se podrán utilizar:

- Pizarra. Pizarra digital
- Proyector de video (cañón).
- Ordenadores con conexión a Internet.
- Ordenadores equipados con programas adecuados: CAD, editor de textos, etc.

7.1 Bibliografía del módulo

- Libros de Dibujo Técnico proporcionados por el profesor.
- Manuales adaptados y actualizados según las normativas de construcción.
- Videos y guías de construcción.
- Reglamentos de seguridad industrial.
- CTE.
- NTE.
- Código Estructural de la Edificación.

8 Aspectos curriculares TIC

A continuación, se muestran los aspectos curriculares TIC que se asumen en este módulo, en concordancia con el Anexo I de la presente programación del ciclo.

Objetivos/Contenidos/Criterios de evaluación (códigos Anexo I)
A4, B5, B6 y B7 se muestran a continuación los que se aplican a este módulo
Actividades que se proponen para que el alumno alcance las competencias TIC: (indicar las que se ajusten al módulo) A4 Instalar programas (siguiendo instrucciones de la pantalla o el manual). B5 Realizar actividades básicas de mantenimiento del sistema (antivirus, copias de seguridad, eliminar información innecesaria...) B6 Conocer diferentes programas de utilidades: compresión de archivos, visualizadores de documentos… B7 Saber utilizar recursos compartidos en una red (impresora, disco…)

9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente

La práctica docente se evaluará mediante la realización de las encuestas de satisfacción del alumnado que se pasarán antes de finalizar el curso, y cuyos resultados se reenvían a cada profesor implicado para su valoración.

León, 20 de Octubre de 2026

Fdo.: Jose Manuel Ugidos Carrera