PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO: Representación Gráfica de Instalaciones

C.I.F.P. Tecnológico Industrial.
Departamento de Instalación y Mantenimiento
Curso escolar 2026/2027

Contenido

1 Competencias profesionales asociadas 1
2 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación asociados . 2
2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA 4
3 Contenidos 4
4 Secuenciación y temporalización de las UT 7
5 Metodología didáctica 8
6 Procedimientos de evaluación 9
6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA 9
6.2 Actividades de recuperación 17
6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua 17
6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua 17
6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente 18
6.3 Criterios de calificación del módulo 19
6.3.1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales 19
6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales 19
6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua 20
6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente 20
7 Materiales y recursos didácticos 21
7.1 Bibliografía del módulo 21
8 Aspectos curriculares TIC 21
9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente 22

1 Competencias profesionales asociadas

Las competencias profesionales asociadas a este módulo son:

a) Obtener los datos necesarios para programar el montaje y el mantenimiento de las instalaciones.
b) Configurar las instalaciones que no requieren proyecto para seleccionar los equipos y elementos que las componen.
c) Calcular costes de mano de obra, equipos y elementos para elaborar el presupuesto de montaje o de mantenimiento.
d) Gestionar los recursos humanos y materiales para desarrollar los procesos de montaje y mantenimiento.
e) Planificar los procesos de montaje y mantenimiento a partir de la documentación técnica o de las características de la obra.
f) Supervisar o ejecutar los procesos de montaje y mantenimiento de equipos, maquinas e instalaciones controlando los tiempos y la calidad de los resultados.
g) Diagnosticar y localizar averías o disfunciones a partir de los síntomas del equipo o instalación y del histórico.
h) Elaborar los programas de mantenimiento y los procesos operacionales de intervención.
i) Establecer los niveles de repuestos mínimos para el mantenimiento de las instalaciones.
j) Controlar los parámetros de funcionamiento de la instalación programando sistemas automáticos de regulación y control.
k) Poner en marcha la instalación (midiendo parámetros, realizando pruebas y ajustes, entre otros) para asegurar la adecuación a las especificaciones.
l) Supervisar y aplicar los protocolos de calidad y seguridad para asegurar su cumplimiento de acuerdo a la normativa vigente.
m) Aplicar criterios de eficiencia energética de acuerdo a los reglamentos de aplicación.
n) Aplicar las tecnologías de la información y comunicación propias del sector, así como mantenerse continuamente actualizado en las mismas.
o) Mantener la limpieza y el orden en el lugar de trabajo, cumpliendo las normas de competencia técnica y los requisitos de salud laboral.
p) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
q) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.

r) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.
s) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originadas por cambios tecnológicos y organizativos.
t) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
u) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
v) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
w) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

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 y equipos de instalaciones térmicas y de fluidos relacionándolos con la simbología normalizada de aplicación en planos y esquemas.	a. Se han identificado los distintos tipos de planos (plantas, cortes, secciones, entre otros) que definen el sistema. b. Se ha relacionado la simbología de aplicación con los elementos y equipos del sistema. c. Se han identificado sobre planos los elementos y equipos que componen la instalación. d. Se han interpretado las especificaciones técnicas contenidas en los planos de acuerdo a las normas generales de representación. e. Se han identificado los elementos singulares de la instalación con las indicaciones contenidas en la leyenda correspondiente. f. Se han utilizado TIC para la interpretación de documentación gráfica.

RA2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Elabora esquemas de principio de instalaciones térmicas y de fluidos utilizando programas de dibujo asistido por ordenador.	a. Se ha identificado el esquema con su información característica. b. Se han realizado listados de componentes de los sistemas. c. Se ha representado cada elemento de acuerdo a la simbología de aplicación. d. Se han incorporado leyendas. e. Se han respetado los convencionalismos de representación. f. Se ha trabajado con pulcritud y limpieza. g. Se ha realizado el esquema en los tiempos estipulados. h. Se han utilizado TIC en la elaboración de los esquemas.
RA3	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Dibuja planos de instalaciones térmicas y de fluidos aplicando convencionalismos de representación y programas de diseño.	a. Se han seleccionado los útiles, soportes y formatos más adecuados para la realización de los planos. b. Se han establecido y ordenado las agrupaciones de los diferentes tipos de circuitos. c. Se han elaborado croquis a partir de instalaciones reales, locales o edificios. d. Se han tenido en cuenta las características de la edificación. e. Se ha dibujado el trazado de la instalación. f. Se ha acotado de acuerdo a las normas. g. Se han incorporado indicaciones y leyendas. h. Se han elaborado listados de componentes. i. Se han utilizado escalas y formatos normalizados. j. Se ha identificado el plano con su información característica.

	k. Se han aplicado normas específicas al tipo de instalación. l. Se han respetado las normas de utilización de los medios informáticos.
RA4	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Dibuja planos de detalle e isometrías de instalaciones describiendo la solución constructiva seleccionada.	a. Se ha seleccionado el sistema de representación. b. Se ha seleccionado la escala adecuada al detalle. c. Se han representado los elementos de detalle (cortes, secciones, entre otros) definidos. d. Se han dispuesto las cotas de acuerdo a la geometría del detalle. e. Se han utilizado programas de diseño. f. Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.

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	0%	100%
RA4	0%	100%

3 Contenidos

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

UT1. Normas generales de representación gráfica

RA/CE
RA1.a, b, c, f ;RA2.b, c ,d f;RA3.a,f,g,i,l;RA4.a, b,f.

Contenidos:

- Normas generales de representación. UNE, EN, ISO
- Material de trabajo y su utilización correcta
- Formatos de papel
- Tipos de línea.
- Escalas.

UT2. Representación de elementos y equipos

RA/CE
RA1.b,c,d;RA2.b,c,d,h;RA3f,g,h,i,k;RA4.c,d,e-

Contenidos:

- Sistemas de representación
- Vistas
- Cortes, secciones
- Representación de roscas
- Acotación
- Simbología de las instalaciones

UT3. Elaboración de esquemas de instalaciones

RA/CE
RA1.b,f;RA2.b,c,d,h;RA3b,c,d,e,k,l;RA4.e,f.

Contenidos:

- Terminología
- Bibliotecas de símbolos
- Esquemas eléctricos.
- Esquemas electrónicos
- Sistemas de automatización y control.

UT4. Elaboración de planos de instalaciones

RA/CE
RA1.e,f;RA2.c,d,e,h;RA3.e,f,g,l;RA4.a,d,e.

Contenidos:

- Programas informáticos de aplicación.
- Dibujo en 2D.
- Herramientas de edición básicas
- Herramientas de edición complejas

UT5. Representación gráfica en programa AutoCAD

RA/CE
RA1.a,b,f;RA2.c,d,e,h;RA3.e,i,j,l;RA4.b,d,e.

Contenidos:

- Normas generales
- Escalas y tipos de línea
- Reglas generales de acotación
- Elaboración e inserción de bloques
- Trazado de capas
- Ubicación de textos

UT6. Representación gráfica en programa Cade-Simu

RA/CE
RA1.b,d,f;RA2.a,b,c,h;RA3.e,k,l;RA4.e,f

Contenidos:

- Configuración del programa Cade-Simu
- Terminología y simbología
- Esquemas eléctricos
- Esquemas de automatización, regulación y control
- Esquemas de instalaciones térmicas y de fluidos

UT7. Representación de esquemas en programa Cade-Simu

RA/CE
RA1.b,d,f;RA2.a,b,c,h;RA3.e,k,l;RA4.e,f.

Contenidos:

- Esquemas eléctricos.
- Sistemas de automatización y control.
- Esquemas de regulación y control.
- Esquemas de instalaciones térmicas y de fluidos.

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 128 horas, en el centro solo podrán impartirse 111 horas. Se muestra en la tabla a continuación la temporalización de estas horas:

CONTENIDOS	DURACIÓN REAL	EVALUACIÓN
UT 1: Normas generales de representación gráfica	18 h	1ª Evaluación
UT 2: Representación de elementos y equipos	15 h	
UT 3: Elaboración de esquemas de instalaciones	15 h	
UT 4: Elaboración de planos de instalaciones	23 h	1ª Evaluación 2ª Evaluación 3ª Evaluación
UT 5: Representación gráfica en programa AutoCAD	12 h	
UT 6: Representación de esquemas en programa Cade-Simu	10	

UT 7: Representación de esquemas en programa Cade-Simu	18	3ª Evaluación
TOTAL	111 h	

5 Metodología didáctica

Este módulo profesional es un módulo de soporte por lo que contiene la formación necesaria para desempeñar la función de diseño aplicada en los procesos de las instalaciones térmicas y de fluidos en edificios y procesos industriales.

La representación gráfica de instalaciones asociada a la función de diseño incluye aspectos como:

- La identificación de máquinas y equipos de las instalaciones.

– El análisis de la documentación técnica.

– El desarrollo de planos y esquemas de instalaciones térmicas

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

– Desarrollo de proyectos de instalaciones térmicas.

– Planificación del montaje y del mantenimiento.

– Gestión del montaje y del mantenimiento.

– Supervisión del montaje y del mantenimiento de instalaciones.

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

– La identificación de la simbología de los elementos y componentes de los equipos de instalaciones térmicas.

– El análisis del funcionamiento de las instalaciones.

– La representación de piezas y esquemas de instalaciones de equipos y máquinas aplicando técnicas de CAD.

– La elaboración de planos de conjunto y de detalles de instalaciones térmicas.

– La aplicación de programas informáticos en el trazado de diagramas de principio de instalaciones térmicas.

El profesor debe asumir el papel de organizador y orientador, propone para ello actividades y el alumno aprende a través de ellas. Por lo tanto, las

tareas de observación del proceso de aprendizaje y de orientación por parte del profesor son muy importantes.

Las funciones principales del profesor, además de desarrollar la programación del módulo, serán las siguientes:

Resolución de cuestiones planteadas por los alumnos, durante el proceso de aprendizaje y el desarrollo de los trabajos.

Proporcionar el material bibliográfico y la documentación técnica necesaria. Servir de guía al alumno durante su proceso formativo

6 Procedimientos de evaluación

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

El sistema de evaluación será continuo a lo largo del tiempo que dure el proceso de enseñanza aprendizaje. La información para ello se obtendrá de los elementos de evaluación empleados.

En la corrección de los trabajos se hará especial hincapié en los errores cometidos, pudiéndose llegar a requerir que se repitan las actividades de las que no se hayan alcanzado los objetivos marcados.

Para obtener calificación positiva se deberán entregar todos los trabajos propuestos dentro de los plazos marcados. En caso contrario la calificación de dicho trabajo será 0.

La evaluación de cada Módulo Específico comprenderá:

- Evaluación de pruebas teórico-prácticas.
- Trabajo diario y memorias realizadas

El porcentaje de cada apartado y los puntos a evaluar estarán establecidos, a modo orientativo, como se indica a continuación.

Se podrán modificarse los porcentajes en el caso de que no se utilicen, durante la evaluación, criterios de calificación correspondientes a alguno de los apartados indicados, de forma que el porcentaje pasaría a otro/s criterios, comunicando al alumnado dicha variación.

Pruebas prácticas realizadas: 60 %

Realización de las pruebas prácticas.

Presentación general.

Calidad en la ejecución y en los resultados de los ejercicios prácticos (Grado de realización, presentación, tolerancias, acabados y defectos).

Utilización de las normas y técnicas adecuadas y correctas.

Consecución de los objetivos según las especificaciones dadas para la realización del ejercicio.

Pruebas teóricas realizadas: 30 %

Realización de las pruebas teóricas. Presentación general.

Presentación ordenada de los conceptos.

Número de respuestas correctas.

Tareas: 10 %

Las tareas propuestas en clase se resuelven y se presentan en el aula en tiempo y forma. Éstas se califican de 0 a 10 puntos.

Si en alguna evaluación no se hiciera alguna prueba o ejercicio el porcentaje se repartirá entre los otros apartados de forma proporcional al peso de cada uno.

Será obligatoria la presentación de las tareas para obtener el 10% y tener evaluación continua, en caso de no entregar alguna de estas tareas se perderá el derecho a Evaluación continua.

Las actividades no realizadas o no entregadas serán evaluadas con una nota de cero.

El alumno que, sin causa justificada, no se presente a una prueba escrita o no entregue los ejercicios evaluables dentro del plazo establecido, obtendrá una calificación de 0 puntos en esa prueba o ejercicio.

Después de cada UT se podrá hacer un examen con sus RA correspondientes, estos exámenes parciales harán media entre ellos cuando se obtenga una nota mínima de 4 puntos sobre 10.

En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo.

Para superar el módulo, la media de las evaluaciones tiene que ser igual o superior a 5, siendo esa nota media la nota final. (se hará media entre evaluaciones a partir del 4)

Los alumnos que no hayan superado el módulo tendrán una prueba de recuperación que se realizará a final del período ordinario del curso, siendo la nota final del módulo la nota obtenida en esa prueba de recuperación (aplicando el redondeo).

Dicha prueba, abarcará aquellos RA no superados durante el curso.

Las clases de recuperación en el periodo extraordinario quedarán reducidas a la tercera parte del horario, adaptando éste a las circunstancias del alumno

Si algún alumno es detectado modificando o alterando, sin el permiso del profesor, una prueba práctica, si el profesor lo considera oportuno, el alumno ha de entregar la prueba realizada hasta el momento, no pudiendo continuar con la realización de la misma y será calificado con una nota de cero puntos en dicho ejercicio.

Si algún alumno es detectado copiando en un examen, si el profesor lo considera oportuno, el alumno ha de entregar el examen realizado hasta el momento, no pudiendo continuar con la realización del mismo y será calificado con una nota de cero puntos en dicho examen.

Si algún alumno es detectado hablando con otro durante la realización de un examen, si el profesor lo considera oportuno, los alumnos implicados han de entregar el examen realizado hasta el momento, no pudiendo continuar con la realización del mismo y serán calificados con una nota correspondiente a la parte realizada hasta el momento en dicho examen.

El alumno que pierda el derecho a la evaluación continua deberá superar una prueba global, según se establece en el apartado correspondiente a esta programación.

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.

Pruebas teóricas.

Pruebas prácticas.

Actividades o tareas realizadas durante las clases y que quedarán reflejadas en el Aula Virtual

Instrumentos de calificación:

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

Plantilla de soluciones o criterios de corrección y puntuación.

Lista de cotejo para procedimientos o prácticas.

Las tareas serán propuestas en clase se resuelven y se presentan en el aula en tiempo y forma. Éstas se califican de 0 a 10 puntos, con su correspondiente rúbrica, o serán contabilizados como entregados (con un 10)

o no entregados (con un 0) si son corregidos en clase. El peso de las tareas queda reflejado en el porcentaje del criterio de evaluación al que correspondan.

Después de cada UT/RA se podrá realizar una prueba escrita. La unidad/RA permanecerá aprobada para todos los procesos de recuperación.

En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo. Los alumnos que no hayan superado el módulo tendrán una prueba de recuperación que se realizará a final del período ordinario del curso, siendo la nota final del módulo la nota obtenida en esa prueba de recuperación (aplicando el redondeo).

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		
	PRUEBAS TEÓRICAS	PRUEBAS PRÁCTICAS	ACTIVIDADES
RA1	30 %	60 %	10 %
RA2	30 %	60 %	10 %
RA3	30 %	60 %	10 %
RA4:	30 %	60 %	10 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
RA1	25%	RA1.a	. Se han identificado los distintos tipos de planos (plantas, cortes, secciones, entre otros) que definen el sistema.	17 %	4,25 %
		RA1.b	Se ha relacionado la simbología de aplicación con los	17 %	4,25 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			elementos y equipos del sistema.		
		RA1.c	Se han identificado sobre planos los elementos y equipos que componen la instalación.	17 %	4,25 %
		RA1.d	. Se han interpretado las especificaciones técnicas contenidas en los planos de acuerdo a las normas generales de representación.	17 %	4,25 %
		RA1.e	Se han identificado los elementos singulares de la instalación con las indicaciones contenidas en la leyenda correspondiente.	16 %	4,00 %
		RA1.f	Se han utilizado TIC para la interpretación de documentación gráfica.	16 %	4,00 %
RA2	25%	RA2.a	Se ha identificado el esquema con su información característica.	13 %	3,25 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA2-b	Se han realizado listados de componentes de los sistemas.	13 %	3,25 %
		RA2.c	Se ha representado cada elemento de acuerdo a la simbología de aplicación.	13 %	3,25%
		RA2.d	Se han incorporado leyendas.	13 %	3,25 %
		RA2.e	Se han respetado los convencionalismos de representación.	12 %	3,00 %
		RA2.f	Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.	12 %	3,00 %
		RA2.g	Se ha realizado el esquema en los tiempos estipulados.	12 %	3,00 %
		RA2.h	Se han utilizado TIC en la elaboración de los esquemas.	12 %	3,00 %
RA3	25%	RA3.a	Se han seleccionado los útiles, soportes y formatos más adecuados para la realización de los planos.	9 %	2,25 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA3.b	Se han establecido y ordenado las agrupaciones de los diferentes tipos de circuitos.	9 %	2,25 %
		RA3.c	Se han elaborado croquis a partir de instalaciones reales, locales o edificios.	9 %	2,25%
		RA3.d	Se ha tenido en cuenta las características de la edificación.	9 %	2,25%
		RA3.e	Se ha dibujado el trazado de la instalación.	8 %	2,00 %
		RA3.f	Se ha acotado de acuerdo a las normas.	8 %	2,00 %
		RA3.g	Se han incorporado indicaciones y leyendas.	8 %	2,00 %
		RA3.h	Se han elaborado listados de componentes.	8 %	2,00 %
		RA3.i	Se han utilizado escalas y formatos normalizados.	8 %	2,00 %
		RA3.j	Se ha identificado el plano con su información característica.	8 %	2,00 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA3.k	Se han aplicado normas específicas al tipo de instalación.	8 %	2,00 %
		RA3.k	Se han respetado las normas de utilización de los medios informáticos.	8 %	2,00 %
RA4	25%	RA4.a	Se ha seleccionado el sistema de representación.	17 %	4,25 %
		RA4.b	Se ha seleccionado la escala adecuada al detalle.	17 %	4,25 %
		RA4.c	Se han representado los elementos de detalle (cortes, secciones, entre otros) definidos.	17 %	4,25 %
		RA4.d	Se han dispuesto las cotas de acuerdo a la geometría del detalle.	17 %	4,25 %
		RA4.e	Se han utilizado programas de diseño.	16 %	4,00 %
		RA4.f	Se ha trabajado con pulcritud y limpieza.	16 %	4,00 %

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	50% Prueba teórica + 50 % Prueba
RA2	50% Prueba teórica + 50 % Prueba
RA3	50% Prueba teórica + 50 % Prueba
RA4	50% Prueba teórica + 50 % Prueba práctica

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 11 horas lectivas.

a. Actividades no realizadas:

El número de tareas no realizadas será el 10% de las que se puedan hacer en función del tiempo y el ritmo del grupo

La no realización de alguna Práctica o Tarea supondrá la imposibilidad de realizar un seguimiento diario y con ello la Pérdida de Evaluación Continua.

Así mismo la no entrega en tiempo y forma de las Tareas propuestas en el Aula conllevará a la Pérdida de Evaluación Continua.

En estos casos se realizará un examen final de todo el módulo en la convocatoria correspondiente.

b. Sistema de recuperación:

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

RESULTADO DE APRENDIZAJE	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	50% Prueba teórica + 50 % Prueba práctica.
RA2	50% Prueba teórica + 50 % Prueba práctica.
RA3	50% Prueba teórica + 50 % Prueba práctica.
RA4	50% Prueba teórica + 50 % Prueba práctica.

6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente

El objetivo de las actividades de recuperación debe ser:

Reforzar los resultados de aprendizaje no superados del curso anterior.

Relacionar los contenidos de 1º con los de 2º, para que vean su utilidad práctica.

Permitir una evaluación individualizada, mediante tareas aplicadas o proyectos.

Algunas actividades para realizar serían:

• Elaborar un dossier con resúmenes, esquemas y ejercicios prácticos de los temas fundamentales

• Incluir una auto-evaluación final con preguntas tipo test o problemas cortos.

Entrega: al profesor antes de una prueba final o exposición.

• Tutorías quincenales con revisión de progreso.

• Registro de evidencias: tareas entregadas, asistencia, participación, autoevaluación.

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	TOTAL
PESO RA	25%	25%	25%	25%	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:

En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo.

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:

En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo.

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: En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo.

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:

En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo.

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: En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo

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:

En la nota final de la evaluación se aplicará el redondeo (cuando el primer decimal sea mayor de 5 se redondeará al entero siguiente). Excepto para el tramo de 4 a 5 donde no existe redondeo.

7 Materiales y recursos didácticos

Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá de:

Apuntes facilitados por el profesor

Documentación técnica y material de apoyo fotocopiado

Aula polivalente para el desarrollo de las clases, dotada de los recursos audiovisuales necesarios

Aula informática para diseño CAD, y Cade Simu, dotada de ordenadores con programas de diseño.

Como recursos didácticos se podrán utilizar:

Recursos bibliográficos, como libros de consulta, catálogos, revistas, guías didácticas, prensa técnica, textos, catálogos, revistas, programas de prácticas, software educativo general y software de la familia profesional, multimedia, etc.

Recursos para las Aulas: Ordenador, cañón, pantalla, sistema de iluminación ventilación y calefacción, pizarra blanca para rotulador, mesas y sillas, perchas…

7.1 Bibliografía del módulo

Libro de texto o apuntes facilitados por el profesor: A determinar en función de lo que mejor se adecue a cada unidad didáctica

Documentación técnica, catálogos técnicos de fabricantes del sector y material de apoyo fotocopiado.

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)
C1, C2, C3, E1, E2, E3, E5, E6, E7, FX, GX, IX 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)

Utilizar un programa de tratamiento de textos para presentar las actividades.
Utilizar un programa de presentación para exponer trabajos (Power Point o similar).
Utilizar un programa de hoja de cálculo para presentar las actividades (Excel).
Utilizar un programa de edición de imágenes y fotografías para la presentación de trabajos.
Utilizar un buscador web para recabar información referente a las actividades propuestas.

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, 17 de octubre de 2026

Fdo.: Miguel Iriso Llamazares