PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO: INTERPRETACIÓN GRÁFICA - 0007

C.I.F.P. Tecnológico Industrial.

Departamento de Fabricación Mecánica

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 3
3 Contenidos 4
4 Secuenciación y temporalización de las UT 7
5 Metodología didáctica 7
6 Procedimientos de evaluación 8
6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA 8
6.2 Actividades de recuperación 12
6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua 13
6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua 13
6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente 14
6.3 Criterios de calificación del módulo 15
6.3.1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales 15
6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales 15
6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua 16
6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente 16
7 Materiales y recursos didácticos 16
7.1 Bibliografía del módulo 17
8 Aspectos curriculares TIC 17
9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente 18

1 Competencias profesionales asociadas

La competencia profesional asociada a este módulo es:

a) Determinar procesos de mecanizado interpretando la información técnica incluida en los planos, normas de fabricación y catálogos.

Así mismo, contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo:

a) Interpretar la información contenida en los planos de fabricación y de conjunto, analizando su contenido según normas de representación gráfica, para determinar el proceso de mecanizado.
b) Analizar las necesidades operativas en la ejecución de las fases y las operaciones de mecanizado, para distribuir en planta los recursos necesarios en el desarrollo del proceso.
c) Analizar las necesidades operativas en la ejecución de las fases y las operaciones de montaje, para distribuir en planta los recursos necesarios en el desarrollo del proceso

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
Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación.	a. Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica. b. Se han descrito los diferentes formatos de planos empleados en fabricación mecánica. c. Se ha interpretado el significado de las líneas representadas en el plano (aristas, ejes, auxiliares, etc.). d. Se ha interpretado la forma del objeto representado en las vistas o sistemas de representación gráfica. e. Se han identificado los cortes y secciones representados en los planos. f. Se han interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos, determinando la información contenida en éstos.

	g. Se han definido los criterios para la elección de la vista principal del objeto representado. h. Se han caracterizado las formas normalizadas del objeto representado (roscas, soldaduras, entalladuras, y otros).
RA2	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Identifica tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.	a. Se ha definido el concepto de intercambiabilidad así como los conceptos fundamentales de la normalización de las tolerancias. b. Se han identificado los elementos normalizados que formaran parte del conjunto. c. Se han interpretado las dimensiones y tolerancias (dimensionales, geométricas y superficiales) de fabricación de los objetos representados. d. Se han identificado los materiales del objeto representado. e. Se han identificado los tratamientos térmicos y superficiales del objeto representado. f. Se han representado y verificado las relaciones mecánicas existentes entre las piezas que encajan o se acoplan entre sí. g. Se han determinado los elementos de unión. h. Se ha valorado la influencia de los datos determinados en la calidad del producto final.
RA3	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso.	a. Se ha seleccionado el sistema de representación gráfica más adecuado para representar la solución constructiva. b. Se han preparado los instrumentos de representación y soportes necesarios. c. Se ha realizado el croquis de la solución constructiva del utillaje o herramienta según las normas de representación gráfica. d. Se ha representado en el croquis la forma, dimensiones (cotas, tolerancias dimensionales,

	geométricas y superficiales), tratamientos, elementos normalizados, y materiales. e. Se ha realizado un croquis completo de forma que permita el desarrollo y construcción del utillaje. f. Se han propuesto posibles mejoras de los útiles y herramientas disponibles.
RA4	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Interpreta esquemas de automatización de máquinas y equipos, identificando y relacionando los elementos representados en instalaciones neumáticas, hidráulicas, eléctricas, programables y no programables.	a. Se ha interpretado la simbología utilizada para representar elementos electrónicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos. b. Se han relacionado los componentes utilizados en automatización con los símbolos del esquema de la instalación. c. Se han identificado las referencias comerciales de los componentes de la instalación. d. Se han identificado los valores de funcionamiento de la instalación y sus tolerancias. e. Se han analizado los equipos con el objetivo de cumplir exactamente todos los ciclos de trabajo previstos. f. Se han identificado las conexiones y etiquetas de conexionado de la instalación. g. Se han identificado los mandos de regulación del sistema. h. Se ha interpretado la simbología utilizada en los diagramas de flujo.
RA5	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
Diseña modelos de entidades geométricas, utilizando aplicaciones informáticas.	a. Se han empleado aplicaciones informáticas para la creación de entidades geométricas. b. Se han diseñado modelos para obtener planos de fabricación de piezas o conjuntos de éstas.

2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% DESARROLLO EN EMPRESA	% DESARROLLO EN EL CENTRO

RA1 Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando la simbología representada en los planos de fabricación.	5%	95%
RA2 Identifica tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.	5%	95%
RA3 Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso.	0%	100%
RA4 Interpreta esquemas de automatización de máquinas y equipos, identificando y relacionando los elementos representados en instalaciones neumáticas, hidráulicas, eléctricas, programables y no programables.	0%	100%
RA5 Diseña modelos de entidades geométricas, utilizando aplicaciones informáticas.	0%	100%

3 Contenidos

La organización propuesta distribuye los aprendizajes en 4 Unidades de Trabajo, buscando una relación directa entre cada UT, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asociados.

UT1. Representación gráfica de piezas

RA/CE
RA1.a, b, c, d, e, f, g, h RA5.a, b

Contenidos:

- Interpretación de planos de fabricación.
- Normas de dibujo industrial.
- Designación normalizada de los materiales en los planos.
- Geometría descriptiva.
- Planos de conjunto y despiece.
- Sistemas de representación gráfica.
- Métodos de proyección.
- Vistas. Elección de vistas.
- Acotación. Disposición global de cotas.
- Cortes y secciones.
- Roturas o vistas interrumpidas.
- Utilización básica y familiarización con el programa de CAD establecido para el módulo: Autodesk Fusion educativo .
- Buenas prácticas en la gestión de proyectos: organización de los archivos CAD en carpetas
- Empleo de aplicaciones informáticas para la creación de entidades geométricas planas.

UT2. Especificaciones técnicas de piezas

RA/CE
RA2.a, b, c, d, e, f, g, h RA5.a, b

Contenidos:

- Intercambiabilidad. Conceptos fundamentales.
- Conceptos básicos de normalización de las tolerancias.
- Sistemas ISO de tolerancias.
- Interpretación de los símbolos utilizados en los planos de fabricación.
- Acotación.
- Representación de tolerancias dimensionales, geométricas y superficiales.

- Ajustes. Representación y verificación de ajustes.
- Manipulación de catálogos comerciales.
- Representación de métodos de unión. Fijas y desmontables.
- Representación de materiales.
- Representación de tratamientos térmicos, termoquímicos, electroquímicos.
- Representación de formas normalizadas (chavetas, roscas, guías, pasadores, soldaduras y otros).
- Desarrollo metódico del trabajo.
- Uso de comandos específicos de edición y modificación geométrica.

UT3. Conjuntos mecánicos y utillajes

RA/CE
RA3.a, b, c, d, e, f RA5.a, b

Contenidos:

- Croquización a mano alzada de soluciones constructivas de herramientas y utillajes para procesos de fabricación.
- Técnicas de croquización a mano alzada.
- Creatividad e innovación en las soluciones constructivas.
- Valoración del orden y limpieza en la realización del croquis.
- Valoración del trabajo en equipo.
- Proceso de obtención de planos de fabricación, tanto para piezas individuales como para conjuntos de éstas, a partir del modelo diseñado.

UT4. Introducción a la automatización industrial

RA/CE
RA4.a, b, c, d, e, f, g, h RA5.a, b

Contenidos:

- Identificación de componentes en sistemas neumáticos, hidráulicos, eléctricos y programables.

- Simbología de elementos neumáticos, hidráulicos, eléctricos, electrónicos y programables. Normalización.
- Simbología de conexiones entre componentes. Normalización.
- Esquemas de funcionamiento de máquinas y circuitos.
- Etiquetas de conexiones.
- Simbología en los diagramas de flujo.
- Desarrollo metódico del trabajo.

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 136 horas, en el centro solo podrán impartirse 116 horas. Se muestra en la tabla a continuación la temporalización de estas horas:

CONTENIDOS	DURACIÓN REAL	EVALUACIÓN
UT 1: Representación gráfica de piezas	48 h	1ª Evaluación
UT 2: Especificaciones técnicas de piezas	21 h	2ª Evaluación
UT 3: Conjuntos mecánicos y utillajes	27 h	3ª Evaluación
UT 4: Introducción a la automatización industrial	10 h	
TOTAL	106 h	

5 Metodología didáctica

A continuación, se recogen las orientaciones pedagógicas del módulo, establecidas en el DECRETO 64/2008, de 28 de agosto, por el que se establece el currículo correspondiente al título de Técnico en Mecanizado en la Comunidad de Castilla y León, por el que se regula el título de Técnico en Mecanizado:

- Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de la producción en fabricación mecánica.
- Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:
  - La interpretación de información gráfica y técnica incluida en los planos de conjunto o fabricación, esquemas de automatización, catálogos comerciales y cualquier otro soporte que incluya representaciones gráficas.
  - La propuesta de soluciones constructivas de elementos de sujeción y pequeños utillajes representados mediante croquis.

De forma complementaria, la metodología docente que se empleará en el aula combinará diversas estrategias para fomentar un aprendizaje activo y significativo, incluyendo:

- Lección magistral: presentación de contenidos teóricos fundamentales y explicación de conceptos clave.
- Aprendizaje basado en problemas: resolución de pequeñas cuestiones matemáticas o problemas aplicados al módulo para fomentar el razonamiento y la aplicación práctica de conocimientos.
- Aprendizaje experiencial: aplicación de los conocimientos mediante la interpretación de planos, croquizado y uso de programas de Diseño Asistido por Ordenador (CAD), enfrentándose a situaciones prácticas o casos reales que favorecen el desarrollo de competencias profesionales.
- Aula invertida: fomento de la autonomía y responsabilidad del alumnado mediante el trabajo independiente con recursos previos.
- Aprendizaje cooperativo: trabajo en parejas para promover la colaboración, el intercambio de conocimientos y la resolución conjunta de tareas.

6 Procedimientos de evaluación

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

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.

A continuación, se explican los instrumentos de calificación empleados.

• **Prueba escrita:** se realizará un examen teórico-práctico destinado a evaluar cada uno de los Resultados de Aprendizaje. La calificación del examen

se determinará mediante las rúbricas de corrección incluidas en el enunciado.
• **Prácticas y ejercicios entregables:** se realizarán una o varias prácticas evaluables, según lo determine el profesor. Todas las prácticas tendrán el mismo peso en la calificación de este apartado, calculándose la nota media aritmética entre ellas. La calificación de cada práctica se establecerá a partir de las rúbricas de corrección incluidas en su enunciado.

La falta de asistencia no justificada a exámenes y/o prácticas evaluables conllevará la calificación de cero (0) en dicha prueba. Las pruebas podrán repetirse únicamente a aquellos alumnos que justifiquen debidamente su ausencia ante el tutor y lo comuniquen al profesor del presente módulo. Solo se aceptarán causas oficiales debidamente acreditadas para justificar la falta de asistencia. La repetición de la prueba se realizará en las fechas y horario que acuerden previamente el alumno y el profesor, siempre dentro del horario lectivo del módulo.

Se utilizarán como instrumentos de evaluación los exámenes y las prácticas evaluables. En caso de que algún resultado de aprendizaje no pueda calificarse mediante ambos instrumentos, sino únicamente a través de uno de ellos, el porcentaje correspondiente al instrumento no aplicado se sumará al instrumento efectivamente realizado

Instrumentos de calificación:

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

- Criterios de corrección y plantilla de soluciones para pruebas escritas.
- Rúbricas completas para prácticas complejas y de gran variabilidad.
- Listas de cotejo para ejercicios entregables y prácticas con pasos claramente definidos.

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	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	
	Prueba escrita	Prácticas y ejercicios
RA1: Determina la forma y dimensiones de productos a construir, interpretando	60%	40%

la simbología representada en los planos de fabricación.		
RA2: Identifica tolerancias de formas y dimensiones y otras características de los productos que se quieren fabricar, analizando e interpretando la información técnica contenida en los planos de fabricación.	60%	40%
RA3: Realiza croquis de utillajes y herramientas para la ejecución de los procesos, definiendo las soluciones constructivas en cada caso.	60%	40%
RA4: Interpreta esquemas de automatización de máquinas y equipos, identificando y relacionando los elementos representados en instalaciones neumáticas, hidráulicas, eléctricas, programables y no programables.	60%	40%
RA5: Diseña modelos de entidades geométricas, utilizando aplicaciones informáticas.	60%	40%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
RA1	37%	RA1.a	Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.	12,5%	4,63%
		RA1.b	Se han descrito los diferentes formatos de planos empleados en fabricación mecánica.	12,5%	4,63%
		RA1.c	Se ha interpretado el significado de las líneas representadas en el plano (aristas, ejes, auxiliares, etc.).	12,5%	4,63%
		RA1.d	Se ha interpretado la forma del objeto representado en las vistas o sistemas de representación gráfica.	12,5%	4,63%
		RA1.e	Se han identificado los cortes y secciones representados en los planos.	12,5%	4,63%
		RA1.f	Se han interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos, determinando la información contenida en éstos.	12,5%	4,63%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
		RA1.g	Se han definido los criterios para la elección de la vista principal del objeto representado.	12,5%	4,63%
		RA1.h	Se han caracterizado las formas normalizadas del objeto representado (roscas, soldaduras, entalladuras, y otros).	12,5%	4,63%
RA2	19%	RA2.a	Se ha definido el concepto de intercambiabilidad así como los conceptos fundamentales de la normalización de las tolerancias.	12,5%	2,38%
		RA2.b	Se han identificado los elementos normalizados que formaran parte del conjunto.	12,5%	2,38%
		RA2.c	Se han interpretado las dimensiones y tolerancias (dimensionales, geométricas y superficiales) de fabricación de los objetos representados.	12,5%	2,38%
		RA2.d	Se han identificado los materiales del objeto representado.	12,5%	2,38%
		RA2.e	Se han identificado los tratamientos térmicos y superficiales del objeto representado.	12,5%	2,38%
		RA2.f	Se han representado y verificado las relaciones mecánicas existentes entre las piezas que encajan o se acoplan entre sí.	12,5%	2,38%
		RA2.g	Se han determinado los elementos de unión.	12,5%	2,38%
		RA2.h	Se ha valorado la influencia de los datos determinados en la calidad del producto final.	12,5%	2,38%
RA3	23%	RA3.a	Se ha seleccionado el sistema de representación gráfica más adecuado para representar la solución constructiva.	16,7%	3,84%
		RA3.b	Se han preparado los instrumentos de representación y soportes necesarios.	16,7%	3,84%
		RA3.c	Se ha realizado el croquis de la solución constructiva del utillaje o herramienta según las normas de representación gráfica.	16,7%	3,84%
		RA3.d	Se ha representado en el croquis la forma, dimensiones (cotas, tolerancias dimensionales, geométricas y	16,7%	3,84%

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			superficiales), tratamientos, elementos normalizados, y materiales.		
		RA3.e	Se ha realizado un croquis completo de forma que permita el desarrollo y construcción del utillaje.	16,7%	3,84%
		RA3.f	Se han propuesto posibles mejoras de los útiles y herramientas disponibles.	16,7%	3,84%
RA4	7%	RA4.a	Se ha interpretado la simbología utilizada para representar elementos electrónicos, eléctricos, hidráulicos y neumáticos.	12,5%	0,88%
		RA4.b	Se han relacionado los componentes utilizados en automatización con los símbolos del esquema de la instalación.	12,5%	0,88%
		RA4.c	Se han identificado las referencias comerciales de los componentes de la instalación.	12,5%	0,88%
		RA4.d	Se han identificado los valores de funcionamiento de la instalación y sus tolerancias.	12,5%	0,88%
		RA4.e	Se han analizado los equipos con el objetivo de cumplir exactamente todos los ciclos de trabajo previstos.	12,5%	0,88%
		RA4.f	Se han identificado las conexiones y etiquetas de conexionado de la instalación.	12,5%	0,88%
		RA4.g	Se han identificado los mandos de regulación del sistema.	12,5%	0,88%
		RA4.h	Se ha interpretado la simbología utilizada en los diagramas de flujo.	12,5%	0,88%
RA5	14%	RA5.a	Se han empleado aplicaciones informáticas para la creación de entidades geométricas.	50%	7%
		RA5.b	Se han diseñado modelos para obtener planos de fabricación de piezas o conjuntos de éstas.	50%	7%

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	100% Prueba escrita
RA2	100% Prueba escrita
RA3	100% Prueba escrita
RA4	100% Prueba escrita
RA5	100% Prueba escrita

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 13,6 horas lectivas.

Cabe reseñar que la acumulación de retrasos supondrá la generación de faltas de asistencia, con el siguiente ratio:

4 retrasos = 1 falta de asistencia

Las fracciones de falta de asistencia podrán contar del mismo modo que las faltas completas a la hora de tener en cuenta la pérdida de evaluación continua.

b. Actividades no realizadas:

La no entrega del 20% de las actividades propuestas será motivo de perdida de evaluación continua.

c. Sistema de recuperación:

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

Se realizará una única prueba que consistirá en un examen teórico-práctico que agrupe los Resultados de Aprendizaje no superados.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	100% Prueba escrita única
RA2	100% Prueba escrita única
RA3	100% Prueba escrita única
RA4	100% Prueba escrita única
RA5	100% Prueba escrita única

6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente

Como medida de apoyo y refuerzo, se propondrán actividades con contenidos mínimos, resúmenes de lo trabajado a lo largo del curso y ejercicios similares a los de la prueba final.

Estas actividades se calificarán de manera orientativa para servir de preparación. Posteriormente, el alumnado realizará una única prueba que consistirá en realizar un examen teórico-práctico, que permitirá la evaluación del módulo pendiente.

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	TOTAL
PESO RA	37%	19%	23%	7%	14%	100%

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

La calificación mínima en cada uno de los RA, para proceder a realizar la media del módulo, y de esta manera poder superarlo, ha de ser de un 4 en cada uno de ellos.

El redondeo a aplicar será el siguiente: en caso de que la calificación sea igual o superior a 5, se redondeará a la unidad superior más próxima, siempre y cuando presente un primer decimal superior a 0,5. En calificaciones inferiores al 5 se realizará truncamiento de la nota obtenida. Por ejemplo: una calificación de 4,7 se mantendrá como 4; una calificación de 5,5 se mantendrá como 5; una calificación de 5,7 se redondeará a 6.

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 caso de que la calificación sea igual o superior a 5, se redondeará a la unidad superior más próxima, siempre y cuando presente un primer decimal superior a 0,5. En calificaciones inferiores al 5 se realizará truncamiento de la nota obtenida. Por ejemplo: una calificación de 4,7 se mantendrá como 4; una calificación de 5,5 se mantendrá como 5; una calificación de 5,7 se redondeará a 6.

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 caso de que la calificación sea igual o superior a 5, se redondeará a la unidad superior más próxima, siempre y cuando presente un primer decimal superior a 0,5. En calificaciones inferiores al 5 se realizará truncamiento de la nota obtenida. Por ejemplo:

una calificación de 4,7 se mantendrá como 4; una calificación de 5,5 se mantendrá como 5; una calificación de 5,7 se redondeará a 6.

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 caso de que la calificación sea igual o superior a 5, se redondeará a la unidad superior más próxima, siempre y cuando presente un primer decimal superior a 0,5. En calificaciones inferiores al 5 se realizará truncamiento de la nota obtenida. Por ejemplo: una calificación de 4,7 se mantendrá como 4; una calificación de 5,5 se mantendrá como 5; una calificación de 5,7 se redondeará a 6.

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 caso de que la calificación sea igual o superior a 5, se redondeará a la unidad superior más próxima, siempre y cuando presente un primer decimal superior a 0,5. En calificaciones inferiores al 5 se realizará truncamiento de la nota obtenida. Por ejemplo: una calificación de 4,7 se mantendrá como 4; una calificación de 5,5 se mantendrá como 5; una calificación de 5,7 se redondeará a 6.

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 caso de que la calificación sea igual o superior a 5, se redondeará a la unidad superior más próxima, siempre y cuando presente un primer decimal superior a 0,5. En calificaciones inferiores al 5 se realizará truncamiento de la nota obtenida. Por ejemplo: una calificación de 4,7 se mantendrá como 4; una calificación de 5,5 se mantendrá como 5; una calificación de 5,7 se redondeará a 6.

7 Materiales y recursos didácticos

a) Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá de:

- Apuntes proporcionados por el profesor.
- Vídeos y tutoriales.
- Catálogos y manuales de fabricantes.
- Libros y cuadernillos de ejercicios.
- Básicos de dibujo técnico.
- Programa de CAD: Autodesk Fusion educativo

Como recursos didácticos se podrán utilizar:

- Pizarra
- Pantalla digital.
- Ordenadores con conexión a Internet.
- Ordenadores equipados con programas adecuados: CAD, editor de textos, etc.
- Cuenta EducacyL: correo electrónico, Aula Virtual, etc.

7.1 Bibliografía del módulo

Los contenidos teóricos y prácticos del módulo se apoyarán en las siguientes fuentes bibliográficas:

- Gonzalo Gonzalo, Joaquín. (2004). Acotación. Editorial Donostiarra.
- Gonzalo Gonzalo, Joaquín. (2004). Cortes y secciones. Editorial Donostiarra.
- Gonzalo Gonzalo, Joaquín. (2015). Croquización. Editorial Donostiarra.
- Mata Gómez, Julián & García Alonso, Jesús Manuel. (2022). Interpretación gráfica. Editorial Marcombo.
- Preciado Barrena, Cándido & Moral García, Francisco Jesús. (2006). Normalización del dibujo técnico. Editorial Donostiarra.

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)
A3,B1,B2,B3,B4

Actividades que se proponen para que el alumno alcance las competencias TIC:

- Organización de los archivos CAD en carpetas
- Utilización del software Autodesk Fusion 360
- Uso del Aula Virtual para acceder a la información del módulo, entregar tareas y descargar documentación

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, 18 de octubre de 2026

Fdo.: Diego Serna Valverde