PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA DEL MÓDULO: VERIFICACIÓN DE PRODUCTOS

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 6
5 Metodología didáctica 7
6 Procedimientos de evaluación 7
6.1 Actuaciones que se llevarán a cabo para evaluar y calificar los RA 7
6.2 Actividades de recuperación 18
6.2.1 Alumnado suspenso en evaluación continua 19
6.2.2 Procedimiento a seguir ante la imposibilidad de aplicar la evaluación continua 19
6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente 20
6.3 Criterios de calificación del módulo 20
6.3.1 Criterios de calificación de las evaluaciones parciales 21
6.3.2 Criterios de calificación de las evaluaciones finales 21
6.3.3 Criterios de calificación para el alumnado con imposibilidad de aplicación de evaluación continua 21
6.3.4 Criterios de calificación para el alumnado con el módulo pendiente 22
7 Materiales y recursos didácticos 22
7.1 Bibliografía del módulo 22
8 Aspectos curriculares TIC 23
9 Procedimiento de evaluación del proceso de enseñanza y práctica docente 23

1 Competencias profesionales asociadas

Las competencias profesionales asociadas a este módulo son:

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

b) Elaborar los procedimientos de montaje de bienes de equipo, a partir de la interpretación de la información técnica incluida en los planos, normas de fabricación y catálogos.

c) Supervisar la programación y puesta a punto de las máquinas de control numérico, robots y manipuladores para el mecanizado asegurando el cumplimiento de las normativas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

e) Determinar el aprovisionamiento necesario, a fin de garantizar el suministro en el momento adecuado, reaccionando ante las contingencias no previstas y resolviendo los conflictos surgidos en el aprovisionamiento.

f) Asegurar que los procesos de fabricación se ajustan a los procedimientos establecidos, supervisando y controlando el desarrollo de los mismos y resolviendo posibles contingencias que se puedan presentar.

g) Gestionar el mantenimiento de los recursos de su área, planificando, programando y verificando su cumplimiento en función de las cargas de trabajo y la necesidad del mantenimiento.

h) Mantener los modelos de gestión y sistemas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental, supervisando y auditando el cumplimiento de normas, procesos e instrucciones y gestionando el registro documental.

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 pautas de control, relacionando características dimensionales de piezas y	a) Se han interpretado los símbolos gráficos relativos a las dimensiones lineales o geométricas representados en los planos de control o fabricación para seleccionar el instrumento, proceso de verificación o medición.

procesos de fabricación con la frecuencia de medición y los instrumentos de medida.	b) Se han descrito los instrumentos y dispositivos de control utilizados en la fabricación mecánica. c) Se han descrito las técnicas metrológicas empleadas en el control dimensional. d) Se han identificado los errores de medida. e) Se han determinado los instrumentos y la técnica de control en función de los parámetros a verificar. f) Se han aplicado técnicas y procedimientos de medición de parámetros dimensionales geométricos y superficiales. g) Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.
RA2	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
Planifica el control de las características y de las propiedades del producto fabricado, relacionando los equipos y máquinas de ensayos destructivos y no destructivos con las características a medir o verificar.	a) Se han relacionado los diferentes ensayos destructivos con las características que controlan. b) Se han descrito los instrumentos y máquinas empleados en los ensayos destructivos y no destructivos y el procedimiento de empleo. c) Se han explicado los errores más característicos que se dan en los equipos y máquinas empleados en los ensayos y la manera de corregirlos. d) Se han descrito las características de las probetas necesarias para la ejecución de los ensayos. e) Se han ejecutado los ensayos, aplicando las normas o procedimientos adecuados. f) Se han expresado los resultados de los ensayos con la tolerancia adecuada a la precisión requerida. g) Se han relacionado los defectos de las piezas con las causas que los provocan. h) Se han descrito las normas de seguridad que deben aplicarse en la realización de ensayos. i) Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.
RA3	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Calibra instrumentos de medición describiendo procedimientos de corrección de errores sistemáticos de los mismos.	a) Se han explicado los conceptos de calibración y trazabilidad. b) Se han identificado las pautas de calibración de las normas aplicables. c) Se han descrito los elementos que componen un plan de calibración. d) Se han descrito los procedimientos de calibración. e) Se ha calculado la incertidumbre de instrumentos de medición. f) Se han ajustado instrumentos y equipos de medición, verificación o control, aplicando procedimientos o la norma de calibración. g) Valoración de la tarea como parte esencial del proceso de medición y verificación.
RA4	**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
Determina el aseguramiento de la calidad del producto y de la estabilidad del proceso calculando datos estadísticos de control del producto y del proceso.	a) Se han descrito las técnicas empleadas en el control estadístico del proceso. b) Se han descrito el fundamento y el campo de aplicación de los gráficos de control por atributos y variables. c) Se han confeccionado los gráficos de control del proceso utilizando la información suministrada por las mediciones efectuadas. d) Se han interpretado los gráficos de control identificando en los gráficos las incidencias, tendencias y puntos fuera de control, entre otros. e) Se ha calculado la capacidad del proceso a partir de los datos registrados en los gráficos de control. f) Se han determinado los porcentajes de piezas fuera de especificaciones, a partir del estudio de capacidad del proceso. g) Se ha realizado la valoración y respeto de lo que nos aporta el intercambio comunicativo.

2.1 Porcentaje de dualización de todos los RA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% DESARROLLO EN EMPRESA	% DESARROLLO EN EL CENTRO
RA1	**40%**	**60%**
RA2	**0%**	**100%**
RA3	**0%**	**100%**
RA4	**0%**	**100%**

3 Contenidos

La organización propuesta distribuye los aprendizajes en 5 Unidades de Trabajo, buscando una relación directa entre cada UT, los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asociados.

UT1. Control dimensional I

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

Contenidos:

- Procesos de medida
- Errores.
- Rechazo de medidas.
- Instrumentos de medición lineal directa: reglas, pies de rey y micrómetros.
- Instrumentos de medición angular directa: goniómetros.
- Instrumentos de medición/verificación angular indirecta: medición trigonométrica y regla de senos.
- Tolerancias dimensionales y ajustes
- Selección de instrumentos de medición

UT2. Control dimensional II.

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

Contenidos:

- Instrumentos de medición lineal indirecta: reloj comparador y alexómetro.
- Rugosidad
- Tolerancias dimensionales y ajustes.
- Tolerancias de roscas y geométricas.
- Medición y verificación de roscas y engranajes rectos.
- Verificación de formas y verificación con calibres.
- Máquina de medición: proyector de perfiles.
- Máquina de medición: máquina de medir por coordenadas.

UT3. Calibración

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

Contenidos:

- Incertidumbre de medida.
- Laboratorios metrológicos.
- Patrones y trazabilidad.
- Plan de calibración.
- Documentación.

UT4. Control de características.

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

Contenidos:

- Ensayos destructivos: probetas, equipos y procedimiento de ensayo. Tracción, compresión, dureza, resiliencia, metalográficos y otros.
- Ensayos no destructivos: preparación pieza, equipos y procedimientos de ensayo. Líquidos penetrantes, partículas magnéticas, ultrasonidos y radiográficos.

UT5. Control de calidad.

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

Contenidos:

- Estadística y probabilidad aplicadas al proceso
- Control de procesos: capacidad y gráficos.
- Planes de muestreo.

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 198 horas, en el centro solo podrán impartirse 124 horas. Se muestra en la tabla a continuación la temporalización de estas horas:

<table>
<tr><th>CONTENIDOS</th><th>DURACIÓN REAL</th><th colspan="3">EVALUACIÓN</th></tr>
<tr><td>UT 1: Control dimensional I.</td><td>28 h</td><td rowspan="6">1ª evaluación intermedia</td><td rowspan="6">2ª evaluación Intermedia sin FFE</td><td rowspan="6">1ª evaluación Final</td></tr>
<tr><td>UT 2: Control dimensional II.</td><td>20 h</td></tr>
<tr><td>UT 3: Calibración.</td><td>14 h</td></tr>
<tr><td>UT 4: Control de características.</td><td>39 h</td></tr>
<tr><td>UT 5: Control de calidad.</td><td>23 h</td></tr>
<tr><td>TOTAL</td><td>124 h</td></tr>
</table>

5 Metodología didáctica

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

- La planificación de pautas de control referidas a la medición dimensional y verificación de productos.
- La calibración de instrumentos de medida y verificación.
- El control estadístico del producto y del proceso y la interpretación de los criterios de valoración de las características a controlar.

El desarrollo de cada UT se realizará en 4 fases:

- Fase 1: explicación de conceptos teóricos – teoría.
- Fase 2: aplicación de los conceptos en diferentes supuestos – ejercicios en papel.
- Fase 3: aplicación de los conceptos a supuestos prácticos – prácticas con instrumentación.
- Fase 4: consolidación y evaluación individual mediante prueba escrita - Control

6 Procedimientos de evaluación

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

Se detallan los instrumentos de evaluación, los instrumentos de calificación y los pesos de cada CE en el 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.

• **(C) Controles**: se realizarán al finalizar cada unidad de trabajo y se calificarán de 0 a 10 puntos. Los controles se calificarán teniendo en cuenta los **criterios de corrección y puntuación** que se reflejen en cada control. Sólo se reprogramarán los controles en el caso de que el alumno tenga una falta debidamente justificada el día del control.

- C1 – UT 1
- C2 – UT 2
- C3 – UT 3
- C4 – UT 4

- C5 – UT 5

• **(P) Prácticas:** se realizarán el finalizar cada UT y se calificarán de 0 a 10 puntos. Los alumnos presentarán el **informe de prácticas** (con sus documentos adjuntos) mediante el aula virtual después de la realización de las prácticas de cada unidad y serán calificadas mediante la **"Rúbrica de PRACTICA"** expuesta en el aula virtual para cada práctica.

Se concretarán las fechas de realización de las prácticas no pudiendo ser recuperadas en caso de no asistencia del alumno (esté justificada la falta o no).

- P1 – Nota media de las prácticas de la UT 1
- P2 – Nota media de las prácticas de la UT 2
- P3 – Nota media de las prácticas de la UT 3
- P4 – Nota media de las prácticas de la UT 4
- P5 – Nota media de las prácticas de la UT 5

• **(T) Tareas preparatorias:** se realizarán de forma continuada y dinámica durante el desarrollo de cada unidad de trabajo; podrán ser ejercicios, problemas de aplicación, fotos de seguimiento de actividades, contenidos de clase... Estas tareas se evaluarán conforme a los RA´s/ CE´s que se indiquen en la tarea. El número y tipo de tareas solicitadas será variable puesto que su objetivo es preparar al alumno para la evaluación y dependerá del progreso de la clase; realizando más tareas en aquellos aprendizajes en los que los alumnos presenten más dificultades.

Las tareas se presentarán y calificarán por el Aula Virtual. Tendrán fechas de entrega concretas. Su calificación será de 0 a 10 puntos mediante la **"Rúbrica de TAREAS"** que se expone en el aula virtual.

Las tareas entregadas fuera de fecha no serán tenidas en cuenta en la calificación del módulo, salvo por una causa debidamente justificada (exámenes oficiales, consulta médica, problemas familiares) en estos casos se acordará una nueva fecha de entrega.

La nota global de tareas se aplicará por cada RA y será la media de todas las tareas que se hayan solicitado para ese RA.

- T1 – Nota media de las tareas del RA 1: UT 1 y UT 2
- T2 – Nota media de las tareas del RA 2: UT 4
- T3 – Nota media de las tareas del RA 3: UT 3

- T4 – Nota media de las tareas del RA 4: UT 5

• **(FFE) FFE:** finalizada la FFE se valorará su desempeño con el informe de la FFE y se valorará con una nota de 0 a 10 puntos

Instrumentos de calificación:

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

- **CCP** - Criterios de corrección y puntuación para cada control.
- **RP** - Rúbrica de práctica
- **RT** - Rúbrica de tareas
- **IFFE** – Informe de la FFE

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 EVALUACIÓN					
	C1 UT 1	C2 UT 2	P1 UT 1	P2 UT 2	FFE	T1 RA 1
RA1.(2)	21%	21%	9%	9%	40%	+1,5 (1) puntos sobre 10
CE1.a:	21%	21%	9%	9%	40%	+1,5 T1
CE1.b:	21%	21%	9%	9%		
CE1.c:	21%	21%	9%	9%		
CE1.d:	21%	21%	9%	9%		
CE1.e:	21%	21%	9%	9%		
CE1.f:	21%	21%	9%	9%		
CE1.g:	21%	21%	9%	9%		

(1) Esta nota se obtendrá de recalificar el instrumento T1 sobre 1,5 puntos.

(2) La nota máxima del RA no podrá superar los 10 puntos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
	C4 UT 4	P4 UT 4	T2 RA 2
RA2.(2)	70%	30%	+1,5 (1) puntos sobre 10
CE2.a:	70%	30%	+1,5 T2
CE2.b:	70%	30%	
CE2.c:	70%	30%	
CE2.d:	70%	30%	
CE2.e:	70%	30%	
CE2.f:	70%	30%	
CE2.g:	70%	30%	
CE2.h:	70%	30%	
CE2.i:	70%	30%	

(1) Esta nota se obtendrá de recalificar el instrumento T2 sobre 1,5 puntos.

(2) La nota máxima del RA no podrá superar los 10 puntos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
	C3 UT 3	P3 UT 3	T3 RA 3
RA3.(2)	70%	30%	+1,5 (1) puntos sobre 10
CE3.a:	70%	30%	+1,5 T3
CE3.b:	70%	30%	
CE3.c:	70%	30%	
CE3.d:	70%	30%	
CE3.e:	70%	30%	
CE3.f:	70%	30%	
CE3.g:	70%	30%	

(1) Esta nota se obtendrá de recalificar el instrumento T3 sobre 1,5 puntos.

(2) La nota máxima del RA no podrá superar los 10 puntos.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y/O CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN		
	C5 UT 5	P5 UT 5	T4 RA 4
RA4.(2)	70%	30%	+1,5 (1) puntos sobre 10
CE4.a:	70%	30%	+1,5 T4
CE4.b:	70%	30%	
CE4.c:	70%	30%	
CE4.d:	70%	30%	
CE4.e:	70%	30%	
CE4.f:	70%	30%	
CE4.g:	70%	30%	

(1) Esta nota se obtendrá de recalificar el instrumento T4 sobre 1,5 puntos.

(2) La nota máxima del RA no podrá superar los 10 puntos.

Tabla de ponderaciones de cada CE dentro del RA y en el módulo:

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
RA1	50%	CE1.a	Se han interpretado los símbolos gráficos relativos a las dimensiones lineales o geométricas representados en los planos de control o fabricación para seleccionar el instrumento, proceso de verificación o medición.	10 %	5,00 %
		CE1.b	Se han descrito los instrumentos y dispositivos de control utilizados en la fabricación mecánica.	10 %	5,00 %
		CE1.c	Se han descrito las técnicas metrológicas empleadas en el control dimensional.	20 %	10,00 %
		CE1.d	Se han identificado los errores de medida.	10 %	5,00 %
		CE1.e	Se han determinado los instrumentos y la técnica de	10 %	5,00 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			control en función de los parámetros a verificar.		
		CE1.f	Se han aplicado técnicas y procedimientos de medición de parámetros dimensionales geométricos y superficiales.	30 %	15,00 %
		CE1.g	Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.	10 %	5,00 %
RA2	25%	CE2.a	Se han relacionado los diferentes ensayos destructivos con las características que controlan.	10%	2,50 %
		CE2.b	Se han descrito los instrumentos y máquinas empleados en los ensayos destructivos y no destructivos y el procedimiento de empleo.	20%	5,00 %
		CE2.c	Se han explicado los errores más	5%	1,25 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			característicos que se dan en los equipos y máquinas empleados en los ensayos y la manera de corregirlos.		
		CE2.d	Se han descrito las características de las probetas necesarias para la ejecución de los ensayos.	10%	2,50 %
		CE2.e	Se han ejecutado los ensayos, aplicando las normas o procedimientos adecuados.	30%	7,50 %
		CE2.f	Se han expresado los resultados de los ensayos con la tolerancia adecuada a la precisión requerida.	10%	2,50 %
		CE2.g	Se han relacionado los defectos de las piezas con las causas que los provocan.	5%	1,25 %
		CE2.h	Se han descrito las normas de seguridad que deben aplicarse	5%	1,25 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			en la realización de ensayos.		
		CE2.i	Planificación metódica de las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.	5%	1,25 %
RA3	10%	CE3.a	Se han explicado los conceptos de calibración y trazabilidad.	10%	1,00 %
		CE3.b	Se han identificado las pautas de calibración de las normas aplicables.	10%	1,00 %
		CE3.c	Se han descrito los elementos que componen un plan de calibración.	10%	1,00 %
		CE3.d	Se han descrito los procedimientos de calibración.	20%	2,00 %
		CE3.e	Se ha calculado la incertidumbre de instrumentos de medición.	20%	2,00 %
		CE3.f	Se han ajustado instrumentos y equipos de medición,	20%	2,00 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			verificación o control, aplicando procedimientos o la norma de calibración.		
		CE3.g	Valoración de la tarea como parte esencial del proceso de medición y verificación.	10%	1,00 %
RA4	15%	CE4.a	Se han descrito las técnicas empleadas en el control estadístico del proceso.	10%	1,50 %
		CE4.b	Se han descrito el fundamento y el campo de aplicación de los gráficos de control por atributos y variables.	10%	1,50 %
		CE4.c	Se han confeccionado los gráficos de control del proceso utilizando la información suministrada por las mediciones efectuadas.	30%	4,50 %
		CE4.d	Se han interpretado los	15%	2,25 %

RA	Peso RA en módulo	CE	Criterio (resumen literal)	Peso CE en RA	Peso CE en módulo
			gráficos de control identificando en los gráficos las incidencias, tendencias y puntos fuera de control, entre otros.		
		CE4.e	Se ha calculado la capacidad del proceso a partir de los datos registrados en los gráficos de control.	15%	2,25 %
		CE4.f	Se han determinado los porcentajes de piezas fuera de especificaciones, a partir del estudio de capacidad del proceso.	15%	2,25 %
		CE4.g	Se ha realizado la valoración y respeto de lo que nos aporta el intercambio comunicativo.	5%	0,75 %

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.

Los alumnos cuentan con libro de referencia del módulo y tendrán disponible en el aula virtual una guía de contenidos, cuestiones, ejercicios tipo, ejercicios resueltos y actividades realizadas durante el curso para preparar de forma autónoma la recuperación del módulo; pudiendo realizar también consultas presenciales o virtuales a la profesora para resolver dudas.

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% Prueba escrita + 40 %prueba práctica
RA2	60% Prueba escrita + 40 %prueba práctica
RA3	100% Prueba escrita
RA4	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 20 horas lectivas.

a. Actividades no realizadas:
   50% de las prácticas del curso
   o
   50% de los controles del curso

b. Sistema de recuperación:

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

Se realizará una única prueba, parte escrita y parte práctica, dividida en bloques por cada RA.

La calificación de cada RA no superado se obtendrá con los instrumentos de calificación, y los pesos indicados en la siguiente tabla:

RESULTADO DE APRENDIZAJE NO SUPERADOS	SISTEMA DE RECUPERACIÓN
RA1	60% Prueba escrita + 40 %prueba práctica
RA2	60% Prueba escrita + 40 %prueba práctica
RA3	100% Prueba escrita
RA4	100% Prueba escrita

6.2.3 Actividades de recuperación para alumnado con el módulo pendiente

No procede; este módulo es de 2º curso

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	50%	25%	10%	15%	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: se redondearán a un número entero de 0 a 10 sin decimales, y en caso de equidistancia se redondeará al número entero superior.

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: El redondeo a aplicar será el siguiente: se redondearán a un número entero de 0 a 10 sin decimales, y en caso de equidistancia se redondeará al número entero superior.

En este apartado debe sustituirse, en lo referente a las evaluaciones, la palabra "parciales" por ***"intermedias"***

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: se redondearán a un número entero de 0 a 10 sin decimales, y en caso de equidistancia se redondeará al número entero superior.

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: se redondearán a un número entero de 0 a 10 sin decimales, y en caso de equidistancia se redondeará al número entero superior.

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: se redondearán a un número entero de 0 a 10 sin decimales, y en caso de equidistancia se redondeará al número entero superior.

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:

No procede; módulo de 2º curso

7 Materiales y recursos didácticos

Como materiales didácticos para desarrollar el módulo se dispondrá de:

- Normas UNE e ISO.
- Instrumentación metrológica
- Catálogos de metrología y materiales.
- Videos sobre preparación de probetas y ensayos.
- Manuales de máquinas de medición y ensayo.
- Instrucciones de uso, y mantenimiento de instrumentos
- Manuales de características de instrumentos
- Certificados de calibración.

Como recursos didácticos se podrán utilizar:

- Pizarra. Pizarra digital.
- Ordenadores con conexión a Internet.
- Cámara digital.
- Impresora 3D.
- Ordenadores equipados con programas adecuados: CAD-CAM, editor de textos, hojas de cálculo, laminadores, etc.

7.1 Bibliografía del módulo

- *Verificación de productos*, editor y autor E. Ortea (Libro de referencia)
- *Metrología y ensayos*, Simón Millán Gómez Ed. Paraninfo
- *Control de Calidad en fabricación mecánica*. Editorial CEYSA

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, C3, E7, E8, E9, G1, G2, G3, I1, I2
Actividades que se proponen para que el alumno alcance las competencias TIC: – Obtener información sobre materiales e instrumentos de metrología. – Elaborar hojas de cálculo para el tratamiento estadístico de datos de control de procesos – Elaborar informes de medición/ensayos – Elaborar un plan de calibración – Toma de datos de medición automatizada

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.: Cristina Elena Lorca Fernández