
	PRESENTACIÓN MÓDULO		
	PROG 07	Página 1 de 7	

MÓDULO: OPERACIONES BASICAS DE FABRICACION (FP BASICA)

CURSO: 2019/2020



FECHA: MAYO 2020

1. RELACIÓN DE CONTENIDOS Y TEMPORALIZACIÓN POR EVALUACIONES.

U.T	RA	PONDERACIÓN	EVALUACIÓN	Nº SESIONES
UT 1. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE MECANIZADO	RA01	40%	1ª	70
UT 2. PREPARACION DE MATERIALES, UTILES Y EQUIPOS DE MECANIZADO	RA02			
UT 3. OPERACIONES BASICAS DE FABRICACION	RA03			
UT 4. OPERACIONES AUXILIARES. MANIPULACION DE CARGAS EN MAQUINAS Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS	RA04			
UT 5. VERIFICACION DE PIEZAS	RA05			
UT 1. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO DE MECANIZADO	RA01	60%	2ª	60
UT 2. PREPARACION DE MATERIALES, UTILES Y EQUIPOS DE MECANIZADO	RA02			
UT 3. OPERACIONES BASICAS DE FABRICACION	RA03			
UT 4. OPERACIONES AUXILIARES. MANIPULACION DE CARGAS EN MAQUINAS Y SISTEMAS AUTOMATIZADOS	RA04			
UT 5. VERIFICACION DE PIEZAS	RA05			
ACTIVIDADES DE REPASO Y PROFUNDIZACION	RA01		3ª	65
	RA02			
	RA03			
	RA04			
	RA05			
TOTAL HORAS				195



2. INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN TRIMESTRALES

Referencia	RESULTADO DE APRENDIZAJE	Ponderación
RA01	Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, interpretando la información contenida en las especificaciones del producto a mecanizar.	20%

	PRESENTACIÓN MÓDULO		
	PROG 07	Página 2 de 7	



U.T.	Referencia		Criterios de Evaluación	Contenidos	Calificador/ Ponderación	Instrumento de evaluación	
	Nombre	Mínimo					
UT.1	CE1. a	<input checked="" type="checkbox"/>	a) Se ha interpretado la simbología normalizada aplicable en fabricación mecánica.	1. Taller de mecanizado 2. Representación gráfica. Croquizado. Dibujo industrial. 3. Normalización. Tolerancias. 4. Prevención de Riesgos laborales y medioambientales 5. Hoja de Proceso. Planificación de tareas	Númérico de 1 a 10 15%	Prueba escrita	
	CE1. b	<input checked="" type="checkbox"/>	b) Se han comprendido las instrucciones recibidas (tanto orales como escritas) para la realización del trabajo.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller	
	CE1. c	<input type="checkbox"/>	c) Se ha extraído la información necesaria (de las hojas de trabajo, catálogos, y otros), que permita poner en práctica el proceso de trabajo.		Númérico de 1 a 10 15%	Prueba escrita	
	CE1. d	<input checked="" type="checkbox"/>	d) Se han explicado las operaciones a realizar, de tal forma que permitan la realización del proceso ajustándose a las especificaciones señaladas.		Númérico de 1 a 10 15%	Hoja de proceso	
	CE1. e	<input checked="" type="checkbox"/>	e) Se han realizado a mano alzada dibujos sencillos que representen los productos a obtener.		Númérico de 1 a 10 15%	Ejercicios 5%	Hoja de proceso 10%
	CE1. f	<input checked="" type="checkbox"/>	f) Se han tenido en cuenta las especificaciones de prevención de riesgos laborales y medioambientales requeridos en la organización del trabajo.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller	
	CE1. g	<input checked="" type="checkbox"/>	g) Se han mantenido las zonas de trabajo de su responsabilidad en condiciones de orden, limpieza y seguridad.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Observación	
	CE1. h	<input type="checkbox"/>	h) Se ha operado con autonomía en las actividades propuestas.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Observación	

Referencia			RESULTADO DE APRENDIZAJE			Ponderación	
RA02			Prepara materiales, útiles y equipos de mecanizado, reconociendo sus características y aplicaciones			15%	
U.T.	Referencia		Criterios de Evaluación	Contenidos	Calificador/ Ponderación	Instrumento de evaluación	
	Nombre	Mínimo					
UT.2	CE 2. a	<input checked="" type="checkbox"/>	a) Se ha realizado el acopio de los materiales necesarios para el proceso de mecanizado.	1.Materiales. Propiedades, aplicaciones y formas comerciales 2. Herramientas y maquinas en el taller de mecanizado	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 15%	Practica taller	
	CE 2. b	<input type="checkbox"/>	b) Se ha comprobado que los medios, herramientas y equipos que se van a utilizar están en las condiciones de uso que permitan optimizar su rendimiento.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller	
	CE 2. c	<input checked="" type="checkbox"/>	c) Se han seleccionado las herramientas, útiles y máquinas en función del tipo del material y calidad requerida.		Númérico de 1 a 10 20%	Prueba escrita 5%	Practica taller 5%

	PRESENTACIÓN MÓDULO		
	PROG 07	Página 3 de 7	

CE 2. d	<input checked="" type="checkbox"/>	d) Se ha efectuado el transporte de materiales y equipos aplicando las normas de seguridad requeridas.	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller
CE 2. e	<input checked="" type="checkbox"/>	e) Se ha realizado el mantenimiento y cuidado de los medios empleados en el proceso una vez finalizado.	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller
CE 2. f	<input type="checkbox"/>	f) Se ha ajustado el acopio del material, herramientas y equipo al ritmo de la intervención.	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller
CE 2. g	<input checked="" type="checkbox"/>	g) Se han aplicado las medidas de prevención de riesgos laborales requeridas.	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller
CE 2. h	<input type="checkbox"/>	h) Se han planificado metódicamente las tareas a realizar con previsión de las dificultades y el modo de superarlas.	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 15%	Practica taller



Referencia		RESULTADO DE APRENDIZAJE				Ponderación
RA03		Realiza operaciones básicas de fabricación, seleccionando las herramientas y equipos y aplicando las técnicas de fabricación				35%
U.T.	Referencia		Criterios de Evaluación	Contenidos	Calificador/ Ponderación	Instrumento de evaluación
	Nombre	Mínimo				
UT3	CE 3. a	<input checked="" type="checkbox"/>	a) Se ha realizado la preparación y limpieza de las superficies de las piezas a mecanizar.	1. Ejecución de las operaciones básicas de mecanizado: Trazado Limado Aserrado Troquelado Torneado Roscado Esmerilado Desbarbado Taladrado 2. Métodos de unión.	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller
	CE 3. b	<input checked="" type="checkbox"/>	b) Se han trazado y marcado las piezas según especificaciones requeridas o instrucciones recibidas.		Número de 1 a 10 15%	Practica taller
	CE 3. c	<input checked="" type="checkbox"/>	c) Se han manipulado y colocado las piezas empleando los útiles y herramientas apropiados.		Número de 1 a 10 15%	Practica taller
	CE 3. d	<input checked="" type="checkbox"/>	d) Se han ajustado los parámetros de mecanizado en función del material, de las características de la pieza y de las herramientas empleadas.		Número de 1 a 10 15%	Practica taller
	CE 3. e	<input checked="" type="checkbox"/>	e) Se han realizado las operaciones de mecanizado en la máquina adecuada en función del material y de la calidad requerida.		Número de 1 a 10 15%	Practica taller
	CE 3. f	<input checked="" type="checkbox"/>	f) Se han realizado las operaciones de mecanizado siguiendo las especificaciones recibidas.		Número de 1 a 10 15%	Practica taller
	CE 3. g	<input checked="" type="checkbox"/>	g) Se ha aplicado la normativa de Prevención de Riesgos Laborales en la		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10 %	Practica taller

	PRESENTACIÓN MÓDULO		
	PROG 07	Página 4 de 7	

		ejecución de las operaciones de mecanizado.		
CE 3. h	<input checked="" type="checkbox"/>	h) Se han realizado los trabajos con orden y limpieza.	Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 5%	Practica taller

Referencia		RESULTADO DE APRENDIZAJE				Ponderación
RA04		Manipula cargas en la alimentación y descarga de máquinas y sistemas automáticos para la realización de operaciones de fabricación, describiendo los dispositivos y el proceso.				15%
U.T.	Referencia		Criterios de Evaluación	Contenidos	Calificador/ Ponderación	Instrumento de evaluación
	Nombre	Mínimo				
UT4	CE 4. a	<input checked="" type="checkbox"/>	a) Se han descrito los procesos auxiliares de fabricación mecánica en mecanizado, soldadura, calderería, y otros.	1. Operaciones auxiliares y de carga y descarga de materia prima y piezas en procesos de fundición, mecanizado, montaje, tratamientos, entre otros). 2. Sistemas de alimentación y descarga máquinas.	Númérico de 1 a 10 10%	Prueba escrita
	CE 4. b	<input type="checkbox"/>	b) Se han analizado los procedimientos de alimentación y descarga de sistemas automáticos de fabricación mecánica.		Númérico de 1 a 10 10%	Prueba escrita
	CE 4. c	<input checked="" type="checkbox"/>	c) Se han descrito los procedimientos de manipulación de cargas.		Númérico de 1 a 10 10%	Prueba escrita
	CE 4.d	<input type="checkbox"/>	d) Se han ajustado los parámetros de operación según las instrucciones recibidas.		Númérico de 1 a 10 10%	Practica taller
	CE 4. e	<input type="checkbox"/>	e) Se han efectuado operaciones de carga y descarga de máquinas automáticas según las especificaciones requeridas.		Númérico de 1 a 10 10%	Practica taller
	CE 4. f	<input type="checkbox"/>	f) Se ha vigilado el sistema automatizado para su correcto funcionamiento, deteniendo el sistema ante cualquier anomalía que ponga en riesgo la calidad del producto.		Númérico de 1 a 10 5%	Observación
	CE 4. g	<input checked="" type="checkbox"/>	g) Se han aplicado los requerimientos de seguridad en la manipulación y transporte de cargas.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller
	CE 4. h	<input checked="" type="checkbox"/>	h) Se han comunicado las incidencias surgidas y registrado en el documento apropiado.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 5%	Hoja de proceso
	CE 4. i	<input checked="" type="checkbox"/>	i) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales en la manipulación de máquinas y equipos.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller
	CE 4. j	<input checked="" type="checkbox"/>	j) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Observación
	CE 4. k	<input checked="" type="checkbox"/>	k) Se han mantenido hábitos de orden y limpieza.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Practica taller

Referencia	RESULTADO DE APRENDIZAJE	Ponderación
RA05	Realiza operaciones de verificación sobre las piezas obtenidas, relacionando las características del producto final con las especificaciones técnicas	15%



	PRESENTACIÓN MÓDULO		
	PROG 07	Página 5 de 7	

U.T.	Referencia		Criterios de Evaluación	Contenidos	Calificador/ Ponderación	Instrumento de evaluación
	Nombre	Mínimo				
UT.5	CE 5. a	<input checked="" type="checkbox"/>	a) Se han identificado y descrito los instrumentos básicos de medida y control y su funcionamiento.	1.Unidades de medida 2.Instrumentos de medida para magnitudes lineales y angulares 3.Instrumentos de verificación de superficies planas y angulares 4.Procedimiento de verificación y control.	Numérico de 1 a 10 20%	Prueba escrita
	CE 5. b	<input checked="" type="checkbox"/>	b) Se ha operado con los instrumentos de verificación y control según los procedimientos establecidos.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 15%	Practica taller
	CE 5. c	<input checked="" type="checkbox"/>	c) Se han comparado las mediciones realizadas con los requerimientos expresados en el plano u hojas de verificación.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 15%	Practica taller
	CE 5. d	<input checked="" type="checkbox"/>	d) Se ha realizado el registro de los resultados en las fichas y documentos apropiados.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Hoja de proceso
	CE 5. e	<input checked="" type="checkbox"/>	e) Se han reflejado en los informes las incidencias observadas durante el control de materias primas, de las operaciones de mecanizado y de las piezas mecanizadas.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 10%	Hoja de proceso
	CE 5. f	<input type="checkbox"/>	f) Se ha realizado el mantenimiento de uso de los aparatos utilizados.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 15%	Practica taller
	CE 5. g	<input checked="" type="checkbox"/>	g) Se ha operado con rigurosidad en los procedimientos desarrollados.		Siempre= 10 Normalmente=6 A veces= 4 Nunca= 1 15%	Practica taller

Tanto por los contenidos que se desarrollan en el módulo, los espacios y recursos disponibles, y puesto que la finalidad de la formación profesional es alcanzar unos resultados de aprendizaje (RRAA) al finalizar el curso académico, dichos RRAA serán trabajados y evaluados conjuntamente a lo largo de cada trimestre del curso.

1. Calificación de los resultados de aprendizaje (RRAA) y de los criterios de evaluación (CCEE).

- Cada RA se evaluará independientemente de los demás, en función de los criterios de evaluación (CCEE) asociados obteniéndose una calificación numérica de 1 a 10, considerándose superado cuando la calificación sea ≥ 5 .
- Para calificar cada RA es necesario que todos los CCEE asociados considerados como mínimos sean superados (calificación ≥ 5), obteniéndose la calificación final de dichos RRAA al aplicar a cada CE asociado el correspondiente % indicado en tablas anteriores.
- En aquellos casos en los que en una evaluación y/o en la evaluación ordinaria o extraordinaria, uno o varios RRAA no fuesen logrados (calificación <5) pero al aplicar el % correspondiente la calificación fuese ≥ 5 , la calificación que aparecerá en el boletín será 4.

	PRESENTACIÓN MÓDULO		
	PROG 07	Página 6 de 7	

- Cada CE se evaluará y calificará independientemente de los demás de acuerdo a lo recogido en el apartado 7.
- Aquellos CCEE que no puedan ser evaluados debido a la no disponibilidad de medios, faltas de recursos, averías, etc., serán considerados como no mínimos y el peso correspondiente de dichos CCEE, será distribuido a juicio del profesor con el resto CCEE asociados al RA correspondiente.

2.1. Calificación evaluación trimestral del modulo

La calificación final de cada trimestre se obtiene de la suma ponderada a partir de aplicar los correspondientes porcentajes de los RRAA, así

$$\text{Calificación trimestre} = 0,20 \cdot \text{RA1} + 0,15 \cdot \text{RA2} + 0,35 \cdot \text{RA3} + 0,15 \cdot \text{RA4} + 0,15 \cdot \text{RA5}$$

En el tercer trimestre solo se evaluarán los RRAA que puedan ser evaluados a distancia considerando los CCEE mínimos asociados a cada uno de esos resultados de aprendizaje, reajustando los coeficientes de ponderación correspondientes.

3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN PRIMERA ORDINARIA.

La calificación de 1ª ordinaria del módulo se obtiene de **la más alta** de entre las dos siguientes:

- Calificación= $0,4 \cdot \text{calificación } 1^{\text{er}} \text{ trimestre} + 0,6 \cdot \text{calificación } 2^{\text{o}} \text{ trimestre}$
- Calificación= $(0,4 \cdot \text{calificación } 1^{\text{er}} \text{ trimestre} + 0,6 \cdot \text{calificación } 2^{\text{o}} \text{ trimestre}) (70\%)$
+ notas de actividades de tercer trimestre (30%)

4. CRITERIOS DE CALIFICACION SEGUNDA ORDINARIA.

La calificación de 2ª ordinaria del módulo se obtiene:



- Calificación= $0,4 \cdot \text{calificación } 1^{\text{er}} \text{ trimestre} + 0,6 \cdot \text{calificación } 2^{\text{o}} \text{ trimestre}$

Donde las calificaciones de primer y segundo trimestre se obtienen introduciendo las calificaciones de los CCEE mínimos evaluados, conseguidas en las actividades de recuperación propuestas.

5. PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE CONTENIDOS PENDIENTES.

El alumno deberá recuperar aquellos CCEE mínimos que no fuesen logrados en cada uno de los periodos de evaluación, de tal manera que será evaluado de los contenidos asociados a los CCEE mínimos no superados (con calificación < 5) durante el trimestre correspondiente.

Para aquellos CCEE no recuperados antes de la suspensión de clases lectivas, a la hora de diseñar y calificar las actividades de recuperación se tendrá en cuenta:

	PRESENTACIÓN MÓDULO		
	PROG 07	Página 7 de 7	

- Aquellos CCEE mínimos que no fueron superados en su momento y en vista de la situación actual no pueden ser evaluados, pues implican resultados de aprendizaje a través de la práctica, se tendrá en cuenta la mayor de las calificaciones que se hayan obtenido en los trimestres anteriores a la suspensión de las clases lectivas, puesto que, tal y como se comenta en la programación, las actividades de evaluación están diseñados en forma de creciente dificultad a la hora de calificarlos.
- En los otros casos, para recuperar dichos criterios los instrumentos de evaluación serán ejercicios asociados a los mismos que el alumno deberá entregar en tiempo y forma acordado con el profesor

6. PROCEDIMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE LA MATERIA PENDIENTE DE CURSOS ANTERIORES.

Aquellos alumnos que hayan promocionado a segundo curso y tengan pendiente este modulo serán convocados en una reunión al inicio del curso donde se les informará sobre el proceso de recuperación: CCEE de los que se deben evaluar (básicos), instrumentos de evaluación, contenidos, criterios de calificación, asistencia, fechas de evaluación, etc.

Los contenidos a recuperar dependerán de los RRAA no superados, así como de los CCEE mínimos con nota inferior a 5.

Los plazos de recuperación se comunicarán al alumno con suficiente antelación y será función del calendario de evaluaciones.

Los criterios que aplicar serán los generales, aplicándoles a la nota obtenida en los contenidos a recuperar la nota correspondiente a la parte aprobada

7. NORMAS A CUMPLIR

Además de las recogidas en las correspondientes normas de convivencia del centro, se hará hincapié para el buen desarrollo del curso:

- Asistencia y puntualidad
- Cuidado de material
- Respeto a los compañeros
- Cumplir con las normas de prevención de riesgos laborales y medioambientales asociadas a la materia.