Código 0165

GESTIÓN DE LA CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL

FME-304_2

Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

CINE: P-5.5.4 / MECU: 5A / EFQ: 5

Técnico/a Superior/a en
Programación de la Producción en Fabricación Mecánica

GRADO D. CICLO FORMATIVO DE GRADO SUPERIOR

Fabricación Mecánica

1. IDENTIFICACIÓN. 3
2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO EN RELACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO. 3
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES. 3
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. 4
RA.1. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos. 4
RA.2. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos. 4
RA.3. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de la Prevención de Riesgos. Laborales interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos. 4
RA.4. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión Medio Ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos. 4
RA.5. Reconocer los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas de fabricación mecánica describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el Medio Ambiente. 4
RELACIONES ENTRE OG Y RA 4
5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICA 8
(Mínimos exigibles negrita) 8
5.METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE. 12
5.1. METODOLOGÍA. 12
5.2. COORDINACIÓN DOCENTE. 13
RECURSOS Y MATERIALES 13
Libro texto: **Gestión de la Calidad, Prevención de Riesgos y Protección Ambiental. Editorial: EdicionesEO. ISBN: 978-84-943031-9-7** 13
6. EVALUACIÓN 13
CRITERIOS GENERALES DE CALIFICACIÓN 13
PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN 13
CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN 13
ALUMNADO EN EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA 14
ALUMNADO CON MÓDULO PENDIENTE DE SUPERACIÓN 15
7. PROCEDIMIENTO SOBRE EL SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN. 15
8. ATENCION AL ALUMNADO QUE NO PUEDE ASISTIR AL CENTRO POR MOTIVOS DE SALUD DEBIDAMENTE JUSTIFICADOS. 16
9. ATENCION AL ALUMNADO DE INCORPORACION TARDIA. 16
10. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 16
11. ASPECTOS TRANSVERSALES 16
11.1. EDUCACIÓN EN VALORES 17
11.2. COMPETENCIAS PERSONALES 17

11.3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 18
12. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 18
12.1. PROCEDIMIENTO SOBRE EL DEARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN..... 18
12.2. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE 18

1. IDENTIFICACIÓN.

- Centro educativo: CIFP Cerdeño, Polígono Espíritu Santo, Oviedo
- Familia profesional: Fabricación Mecánica.
- Ciclo formativo: Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.
- Módulo profesional: GESTIÓN DE LA CALIDAD, PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES Y PROTECCIÓN AMBIENTAL
- Código: 0165
- REAL DECRETO 1687/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica y se fijan sus enseñanzas mínimas (BOE 16/01/2008).
- DECRETO 84/2009, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior de Formación Profesional de Programación de la Producción en Fabricación Mecánica. (BOPA 24/08/2009).
- **Decreto 103/2025, de 25 de agosto,** por el que se regula el diseño, la organización general y el currículo de las ofertas formativas del Sistema de Formación Profesional en el Principado de Asturias.

2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO EN RELACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO.

El sector del metal en Oviedo y Asturias es un pilar industrial clave que abarca desde la fabricación de productos metálicos, maquinaria y equipos, hasta la siderurgia, la metalurgia y servicios relacionados como el mecanizado y la carpintería metálica. El sector es un motor económico crucial para la región, con 1.079 empresas que generan más de 7.200 millones de euros en cifra de negocios y un 11% del PIB regional, además de ser el origen del 61% de las exportaciones asturianas. La demanda de trabajadores en los últimos años ha crecido.

Es un sector estable, con buenos salarios, y que permite una inserción laboral rápida. Además, ofrece carreras sostenibles y acceso a formación continua, incluyendo la necesaria para adaptarse a la transformación digital del sector.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES.

Los objetivos generales asociados al módulo son:

i) Analizar los sistemas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental identificando las acciones necesarias que hay que realizar para mantener los modelos de gestión y sistemas de calidad, prevención de riesgos laborales y protección ambiental.

Las competencias asociadas al módulo son:
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.
Los objetivos didácticos son:
La implantación y mantenimiento de los procedimientos de aseguramiento de la calidad.
La implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial.
La implantación y mantenimiento de los sistemas de prevención de riesgos laborales.
La implantación y mantenimiento del sistema de protección ambiental.

4. *RESULTADOS DE APRENDIZAJE.*

RA.1. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

RA.2. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

RA.3. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de la Prevención de Riesgos. Laborales interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

RA.4. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión Medio Ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.

RA.5. Reconocer los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las empresas de fabricación mecánica describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el Medio Ambiente.

RELACIONES ENTRE OG Y RA

RA.1	RA.2	RA.3	RA.4	RA.5	OG
x	x	x	x	x	i)

BLOQUES DE CONTENIDOS	
BC1 Aseguramiento de la calidad	✓ Fundamento y conceptos de calidad ✓ Normas de aseguramiento de la calidad. ✓ Descripción de procesos : Indicadores. Objetivos. ✓ Sistema documental. ✓ Auditorias: tipos y objetivos. Características de las auditorias. Incidencias de las ✓ auditorias en la calidad. Metodología para realizar una auditoría. ✓ Gestión de la calidad. ✓ Herramientas de la Calidad Total.
BC2 El modelo europeo EFQM	✓ Diferencias entre los modelos de excelencia empresarial. ✓ Evaluación de la empresa al modelo EFQM. Sistemas de auto evaluación: ventajas e inconvenientes.

BC3 Prevención de riesgos laborales	✓ Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local. ✓ Proceso de auto evaluación. Plan de mejora. Reconocimiento a la empresa. ✓ Prevención de riesgos laborales: Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local. ✓ Clasificación de normas por sector de actividad y tipo de riesgo. ✓ La prevención de riesgos en las normas internas de las empresas. ✓ Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la prevención. Organigramas. ✓ La organización de la prevención dentro de la empresa. ✓ Equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen. ✓ Normas de conservación y mantenimiento. ✓ Normas de certificación y uso. ✓ Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial. ✓ Clasificación de normas por sector de actividad y tipo de riesgo.
BC4 Protección del medio ambiente	✓ Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local. ✓ La prevención de riesgos en las normas internas de las empresas. ✓ Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la prevención. Organigramas. ✓ La organización de la prevención dentro de la empresa. ✓ Equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen. ✓ Normas de conservación y mantenimiento. ✓ Normas de certificación y uso. ✓ Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial. ✓ Gestión de residuos industriales: Residuos industriales más característicos. Residuos industriales ✓ Documentación necesaria para formalizar la gestión de los residuos industriales. ✓ Recogida y transporte de residuos industriales. ✓ Centros de almacenamiento de residuos industriales. ✓ Minimización de los residuos industriales: Modificación del producto, optimización del proceso, buenas prácticas y utilización de tecnologías limpias. Reciclaje en origen. ✓ Técnicas estadísticas de evaluación medio ambiental. ✓ Técnicas de muestreo

Correspondencia con los resultados de aprendizaje es el siguiente:

Bloques de contenidos / Resultados de aprendizaje	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5
BC1	X				
BC2		X			
BC3			X		
BC4				X	X

LISTADO DE BLOQUES DE CONTENIDOS, UNIDADES DIDÁCTICAS DEL MÓDULO Y

Nº DE BLOQUE	UNIDADDIDÁCTICA SECUENCIADA	SESIONES	TRIMESTRE
	UD:0. Presentación del módulo.	2h	1
BC1	UD:2 Aseguramiento de la calidad	35	
BC2	UD:3 El modelo europeo EFQM	35	
BC3	UD:3. Prevención de riesgos laborales	35	2
BC4	UD:4. Protección del medio ambiente	57	
FORMACIÓN EN EMPRESA			3

TEMPORALIZACIÓN:

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	TEMPORALIZACIÓN	FORMACIÓN			
				CENTRO	H	EMPRESA	H
RA.1. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de aseguramiento de la calidad interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.	a, b, c, d, e, f,g, y h	UD1	Primer trimestre	**X**	**24**	**X**	**13**
RA.2. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los modelos de excelencia empresarial interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.	a, b, c, d, e, f, g y h	UD2		**X**	**21**	**X**	**14**
RA.3. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de la Prevención de Riesgos. Laborales interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.	a, b, c, d, e, f, g , h, ,i, j y k	UD3	Segundo trimestre	**X**	**20**	**X**	**15**
RA.4. Definir actuaciones para facilitar la implantación y mantenimiento de los sistemas de gestión Medio Ambiental interpretando los conceptos y factores básicos de los mismos.	a, b, c, d, e, f, g, h, e i	UD4		**X**	**15**	**X**	**15**
RA.5. Reconocer los principales focos contaminantes que pueden generarse en la actividad de las	a, b, c, d, e, f, g, h, i y j	UD4		**X**	**12**	**X**	**15**

empresas de fabricación mecánica describiendo los efectos de los agentes contaminantes sobre el Medio Ambiente.							

La temporalización de la programación didáctica se ha elaborado teniendo en cuenta las fechas previstas para la realización de la Formación en Empresa (EFE), integrando sus periodos en la secuencia de actividades y unidades formativas. No obstante, dichas fechas pueden experimentar ajustes derivados de la organización del centro, de la disponibilidad de las empresas colaboradoras o de circunstancias sobrevenidas, por lo que la planificación podrá ser modificada para garantizar la coherencia pedagógica y el adecuado desarrollo del proceso formativo.

5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICA

(Mínimos exigibles negrita)

N.º 1	**TITULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**	**H**
UD:1 Aseguramiento de la calidad		24
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*		**RA I**

a) Se ha identificado la finalidad que tiene la calidad en el ámbito de la empresa
b) Se han identificado los fundamentos y principios de los sistemas de aseguramiento de la calidad.
c) Se han identificado los requisitos legales establecidos en los sistemas de gestión de la calidad.
d) Se han descrito el soporte documental y los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría Interna de la calidad.
e) Se han utilizado herramientas calidad
f) Se ha interpretado el contenido de las normas que regulan el aseguramiento de la calidad.
g) Se ha controlado la documentación de un sistema de aseguramiento de la calidad.
h) Se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la certificación en un sistema de calidad

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			1a	**1b**	**1c**	**1d**	**1e**	**1f**	**1g**	**1h**
1.1. Exposición calidad definición calidad total	**24**	Prueba escrita y trabajos	x	x						
1.2. Desarrollo herramientas de calidad		Prueba escrita y trabajos			x					x
1.3. Cálculos de SPC		Prueba escrita y trabajos					x			
1.4. Calculo otras herramientas calidad		Prueba escrita y trabajos					x			
1.5 Explosiona auditoria calidad		Prueba escrita y trabajos				x		x	x	x
1.6 Exposición y cálculos costes calidad		Prueba escrita y trabajos					x			

1.7. Utilización indicadores calidad		Prueba escrita y trabajos					x			x
1.8. Desarrollo normas ISO 9000:2015		Prueba escrita y trabajos		x				x	x	

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

a. Fundamento y conceptos de calidad

b. Normas de aseguramiento de la calidad.

c. Descripción de procesos (procedimientos). Indicadores. Objetivos.

d. Sistema documental.

e. Auditorías: tipos y objetivos.

f. Características comunes a todas las auditorias

g. **Incidencias y metodología de las auditorías en la calidad**

h. Herramientas calidad (5s, gestión de competencias, gestión de procesos, etc.).

N.º 2	**TITULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**	**H**
UD:2 El modelo europeo EFQM		21
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***		**RA 2**

a) Se han identificado los conceptos y finalidades de un sistema de Calidad Total.
b) Se ha descrito la estructura organizativa del modelo EFQM identificado las ventajas e inconvenientes del mismo.
c) Se han detectado las diferencias del modelo de EFQM con otros modelos de excelencia empresarial.
d) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una autoevaluación del modelo.
e) Se han descrito metodologías y herramientas de gestión de la calidad (5s, gestión de competencias, gestión de procesos, entre otras)
f) Se han relacionado las metodologías y herramientas de gestión de la calidad con su campo de aplicación.
g) Se han definido los principales indicadores de un sistema de calidad en las industrias de fabricación mecánica.
h) Se han seleccionado las posibles áreas de actuación en función de los objetivos de mejora indicados.
i) se han relacionado objetivos de mejora caracterizados por sus indicadores con las posibles metodologías o herra mientas de la calidad susceptibles de aplicación.
j) Se ha planificado la aplicación de la herramienta o modelo.
k) se han elaborado los documentos necesarios para la implantación y seguimiento de un sistema de gestión de la calidad.
l) se ha descrito el procedimiento estándar de actuación en una empresa para la obtención del reconocimiento a la
excelencia empresarial.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**												
			2a	**2b**	**2c**	**2d**	**2e**	**2f**	**2g**	**2h**	**2I**	**2J**	**2Kf**	**2L**	
2.1. Describir y comparar distintos modelos calidad	**21**	Prueba escrita y trabajos	x					x	x						

2.2. Desarrollar el modelo EFQM	Prueba escrita y trabajos		x	x	x			x					
2.3. Desarrollar modelo Toyota	Prueba escrita y trabajos								x	X	X	X	
2.4. Desarrollo de procedimiento de obtención EFQM	Prueba escrita y trabajos	x	x	x	x								

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

a. Gestión de la calidad:

b. Diferencias entre los modelos de excelencia empresarial

c. Los criterios del modelo EFQM. Evaluación de la empresa al modelo EFQM.

d. Implantación de modelos de excelencia empresarial

e. Sistemas de autoevaluación: ventajas e inconvenientes. Proceso de autoevaluación.

f. Plan de mejora.

g. Reconocimiento a la empresa

N.º 3	**TITULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**	**H**
UD: 3. Prevención de riesgos laborales		20
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*		**RA 3**

a) Se han identificado los fundamentos, principios y requisitos legales establecidos en los sistemas de Prevención de Riesgos Laborales.
b) Se han descrito los elementos que integran un plan de emergencia en el ámbito de la empresa.
c) Se ha explicado mediante diagramas y organigramas la estructura funcional de la Prevención de riesgos Laborales en una empresa tipo.
d) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna de la Prevención de Riesgos Laborales.
e) Se han descrito los requisitos mínimos que deben contener el sistema documental de la Prevención de riesgos Laborales y su control.
f) Se han clasificado los equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen.
g) Se ha descrito las operaciones de mantenimiento, conservación y reposición, de los equipos de protección individual y se han descrito la forma de utilizar los equipos de protección individual.
k) Se han relacionado los factores de riesgo con las técnicas preventivas de actuación.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			3a	**3b**	**3c**	**3d**	**3e**	**3f**	**3g**	**3h**
3.1. Exposición ley PRL y otras reglamentaciones	**20**	Prueba escrita y trabajos	x		x					
3.2. Exposición ISO 45000 y OSHAS 18000		Prueba escrita y trabajos				x	x			

3.3. Descripción plan de emergencia	Prueba escrita y trabajos		x						
3.4 Calculo de los riesgos	Prueba escrita y trabajos								x
3.5. Descripción EPIs	Prueba escrita y trabajos						x	x	
3.6. Descripción requerimientos prevención	Prueba escrita y trabajos					e			
3.7.Describir riesgos industria mecanizado	Prueba escrita y trabajos								x

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

a. Disposiciones de ámbito estatal, autonómico o local.

b. Clasificación de normas por sector de actividad y tipo de riesgo.

c. La prevención de riesgos en las normas internas de las empresas.

d. Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la prevención. Organigramas.

e. La organización de la prevención dentro de la empresa.

f. Equipos de protección individual con relación a los peligros de los que protegen.

g. Normas de conservación y mantenimiento.

h. Normas de certificación y uso.

i. Promoción de la cultura de la prevención de riesgos como modelo de política empresarial.

N.º 4	**TITULO DE LA UNIDAD DIDÁCTICA**	**H**
UD:4. Protección del medio ambiente		27
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***		**RA 4 RA5**

a) Se han identificado los fundamentos y principios de los sistemas de gestión Medio Ambiental. Identificado los requisitos legales establecidos en los sistemas de gestión Medio Ambiental.
b) Se han descrito los requisitos y el procedimiento que se deben incluir en una auditoría interna.
d) Se han descrito los requisitos mínimos que deben contener los documentos para el análisis del funcionamiento de los sistemas de gestión Medio Ambiental.
g) Se han descrito las técnicas de promoción de la reducción de contaminantes.
h) Se ha descrito el programa de control y reducción de contaminantes.
g) Se han identificado los principales agentes contaminantes atendiendo a su origen y los efectos que producen sobre los diferentes medios receptores, identificado los límites legales aplicables, identificado las diferentes técnicas de muestreo incluidas en la legislación o normas de uso para cada tipo de contaminante.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar (dos dígitos Ud. N.º actividad)	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			4a	**4b**	**4c**	**4d**	**4e**	**4f**	**4g**	**4h**
4.1. Desarrollo de la legislación MA	**27**	Prueba escrita y trabajos	x		x				x	

4.2. Descripción auditoria MA	Prueba escrita y trabajos		x						
4.3. Desarrollar principales contaminantes en la industria mecanizado	Prueba escrita y trabajos						x		
4.4. Transporte de los residuos y su identificación	Prueba escrita y trabajos			x				x	
4.5 Descripción tratamiento, reducción y eliminación residuos	Prueba escrita y trabajos			x	x		x		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

a. Disposiciones de ámbito estatal, autonómico.

b. Áreas funcionales de la empresa relacionadas con la protección del medio ambiente.

c. Organigramas.

d. La organización de la protección del medio ambiente dentro de la empresa.

e. Promoción de la cultura de la protección ambiental como modelo de política empresarial.

f. Gestión de residuos industriales.

g. Residuos industriales más característicos.

h. Gestión de los residuos industriales.

i. Documentación necesaria para formalizar la gestión de los residuos industriales.

j. Recogida y transporte de residuos industriales.

k. Centros de almacenamiento de residuos industriales.

l. Minimización de los residuos industriales: Modificación del producto, optimización

m. del proceso, buenas prácticas y utilización de tecnologías limpias. Reciclaje en origen.

n. Técnicas estadísticas de evaluación medio ambiental.

o. Técnicas de muestreo

6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE.

6.1. METODOLOGÍA.

La **metodología didáctica** de las enseñanzas de formación profesional **integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos**, con el fin de que el alumnado adquiera una **visión global** de los **procesos productivos** propios de la actividad profesional correspondiente.

La metodología didáctica será acorde con las decisiones de carácter general establecidas en el **Proyecto Curricular** y ha de favorecer la **adquisición de las técnicas de trabajo propias de la materia**; ha de potenciar el **trabajo autónomo** de los estudiantes y ha de **contribuir a la adquisición de hábitos y técnicas de trabajo en equipo.** Se utilizará la aplicación institucional Teams, para reforzar los contenidos.

Conviene tener en cuenta que los aprendizajes suelen ser desiguales, de ahí que estemos atentos a esa diversidad que se produce en el aula para proporcionar la ayuda pedagógica adecuada y así compensar las diferencias de partida. Actuando de esa forma se facilita que el alumnado acceda a los aprendizajes que se pretenden. Todos los trabajos y actividades que se plantean durante el curso se consideran esenciales para alcanzar los resultados de aprendizaje y las competencias del módulo.

6.2. COORDINACIÓN DOCENTE.

La coordinación del equipo docente se realizará preferentemente de forma telemática a través de la aplicación institucional Teams, mediante el equipo generado por el profesorado encargado de la tutoría del grupo correspondiente. Se realizará por lo menos una reunión inicial en la que el tema principal será la evaluación inicial realizada al alumnado por los miembros del equipo educativo.

Se utilizarán las plataformas de carácter oficial habilitadas por la Consejería de Educación en su web Educastur, a través de las aplicaciones facilitadas.

Se prestará la atención necesaria para que el alumnado que carezca de medios tecnológicos, y en contacto con la persona responsable de las TIC del centro, se les pueda gestionar la posibilidad de solicitar un ordenador de préstamo al centro, para salvar la brecha digital existente.

RECURSOS Y MATERIALES

Aula polivalente, con ordenador y pantalla digital

Textos recomendados:

Libro texto: **Gestión de la Calidad, Prevención de Riesgos y Protección Ambiental.**
Editorial: EdicionesEO. ISBN: 978-84-943031-9-7
Apuntes

7. EVALUACIÓN

CRITERIOS GENERALES DE CALIFICACIÓN

PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

- Realización de pruebas objetivas escritas sobre los contenidos expuestos en cada unidad didáctica.
- Trabajos individuales y colectivos.
- Realización de prácticas con programas informáticos.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y RECUPERACIÓN

Para cada evaluación se obtendrá la nota como la media aritmética de las notas de las diferentes pruebas, trabajos, actividades de clase que sean puntuadas a lo largo de la evaluación.

Para el cálculo de la nota final se tendrán en cuenta las notas originales no redondeadas mediante el procedimiento descrito anteriormente (MEDIA ARITMÉTICA DE LAS NOTAS DE TODO EL CURSO).

El alumnado que pierda la posibilidad de ser evaluado según criterios de evaluación continua entregará al final del curso las actividades que hayan realizado sus compañeros y realizará pruebas objetivas similares a las realizadas durante el curso, que serán calificados según la fórmula anterior.

El alumnado que no haya superado alguna prueba de modo que su nota final sea inferior a cinco podrá entregar al final del curso las actividades no superadas y realizar pruebas objetivas similares a las realizadas durante el curso, que serán calificados según la fórmula anterior (SE REEMPLAZAN LAS NOTAS NO SUPERADAS POR ESTAS Y SE APLICA LA MEDIA ARITMETICA).

El alumnado con incorporación tardía recibirá el material que haya sido entregado al resto y recibirán indicaciones sobre las actividades y pruebas a realizar al final de curso para completar su proceso evaluador.

Su puntuación en cada evaluación (y la puntuación final) será:

$$\overline{N} = \frac{\sum_{i=1}^{m} N_i + \sum_{j}^{n} N_j}{m+n}$$

Siendo:

Ni: nota i-ésima (j-ésima)

i: período de permanencia del alumno en el centro

j: período durante l cual el alumno no se ha incorporado al centro (corresponde, por tanto a notas de pruebas y trabajos realizados y entregados a final de curso)

(EXPLICACIÓN: SE TRATA DE APLICAR LA MEDIA ARITMETICA DE LAS NOTAS OBTENIDAS POR EL ALUMNO)

7.1. ALUMNADO PENDIENTE PARA 2ª EVALUACIÓN FINAL

Si en la 1ªEvaluación Final no se supera alguno de los resultados de aprendizaje, se informará al alumnado (correo Educastur o Teams) sobre el programa de recuperación y la prueba que deberá realizar para la 2ª Evaluación Final que versará sobre los resultados de aprendizaje no superados, sus criterios de evaluación mínimos exigibles y las actividades previstas para su

consecución. Esta prueba se realizará en el mes de junio, según el calendario que fijará Jefatura de Estudios.

Realizará las actividades no superadas y una prueba objetiva similar a las realizadas durante el curso que comprenderá las partes no superadas del módulo (ESTAS NOTAS REEMPLAZARAN A LAS OBTENIDAS DURANTE EL CURSO Y SE RECALCULARA LA MEDIA ARIMETICA):

El aprobado es a partir de 5,0 puntos

Este alumnado recibirá, tras la 1ª evaluación final, un plan de recuperación que consistirá en el estudio de los temas pendientes de superar así como la realización de los trabajos no superados.

7.2. ALUMNADO CON MÓDULO PENDIENTE DE SUPERACIÓN

El alumnado que hayan promocionado a segundo curso con el módulo pendiente de superación recibirá al principio de curso un Plan de Recuperación que versará sobre los resultados de aprendizaje no superados, sus criterios de evaluación mínimos exigibles y las actividades previstas para su consecución.

Las actividades serán del tipo de las realizadas durante el curso escolar. Se realizará una prueba objetiva antes de la evaluación final de módulos de segundo curso. Esta prueba objetiva podrá ser dividida en períodos distintos por razones de duración de la misma.

La nota será la de la prueba objetiva.

8. PROCEDIMIENTO SOBRE EL SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN.

El alumnado que no supere el módulo en la evaluación final ordinaria de junio deberá someterse a la evaluación final extraordinaria de junio. Para ello, se les facilitará en junio un PROGRAMA DE RECUPERACIÓN conducente a superar las dificultades encontradas. El alumnado tendrá docencia directa del módulo durante el período comprendido entre la evaluación final ordinaria y la extraordinaria.

El programa de recuperación consistirá en la realización de pruebas escritas y/o prácticas realizadas y/o en la realización/presentación de los trabajos o ejercicios y actividades que se le requieran, basados en los contenidos básicos desarrollados durante el curso, y que reflejen la asimilación de las capacidades terminales pendientes de alcanzar durante el proceso de evaluación. La nota final se obtendrá como la media aritmética de las notas obtenidas en dichas pruebas, prácticas, trabajos o ejercicios y tareas, obteniendo el aprobado con una nota mínima de 5 puntos. Siendo valoradas con un 20% los ejercicios y trabajos y con un 80% las pruebas teórico-prácticas.

9. ATENCION AL ALUMNADO QUE NO PUEDE ASISTIR AL CENTRO POR MOTIVOS DE SALUD DEBIDAMENTE JUSTIFICADOS.

El alumnado que por motivos de salud no pueda acudir al centro y durante el tiempo que se prolongue su convalecencia podrá seguir las clases a través de los materiales y recursos que se utilicen en el aula. Para ello se utilizará preferentemente el correo institucional y/o la plataforma "Teams", que forman parte de la aplicación "Office 365" a la que puede acceder la comunidad de Educastur.

A este alumnado se le facilitará una guía con las actividades o trabajos que se estén realizando y recursos que se utilicen. Así como las fechas en la que hubiera que entregar algún trabajo o realizar alguna prueba.

10. ATENCION AL ALUMNADO DE INCORPORACION TARDIA.

A este alumnado se le facilitara la información y orientaciones que le permitan sumarse a la dinámica de las clases. Se le requerirá la realización actividades y trabajos para alcanzar los conocimientos y objetivos que han alcanzado sus compañeros/as hasta ese momento, teniendo derecho a la realización de todos los exámenes contemplados en el sistema de evaluación continua (exámenes ordinarios y recuperaciones).

Los criterios de evaluación y calificación son los contemplados en el apartado de evaluación ordinaria.

Una vez incorporado, los exámenes ordinarios que se programen a partir de ese momento tendrán el mismo calendario que para el resto del grupo.

Los exámenes ordinarios ya realizados en el momento de la incorporación se harán cuando el docente lo considere oportuno. En caso de que no sean superados, el alumno/a tendrá derecho a la prueba de recuperación correspondiente, fijando una fecha que permita al alumno/a revisar nuevamente los contenidos y realizar todas las consultas que considere necesarias.

11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Esta programación parte del reconocimiento de que, en cualquier clase de cualquier módulo, existe una diversidad de estilos, ritmos de aprendizaje y grados de motivación entre el alumnado. Por ello, se establece como objetivo principal que todos los estudiantes participen activamente en el proceso de aprendizaje, lo hagan con satisfacción y alcancen el éxito acorde a sus capacidades e intereses.

La variedad de ejercicios y actividades incluidas en el material del módulo permite que cada alumno/a encuentre propuestas que se ajusten a su estilo de aprendizaje. Por ejemplo, los enfoques inductivo y deductivo aplicados al estudio de planos de piezas —que posteriormente

se traducen en programas de mecanizado— ofrecen distintas formas de acceder a un mismo contenido. Así, cada estudiante puede beneficiarse del enfoque que mejor se adapte a su manera de aprender.

Respecto a los ritmos de aprendizaje, la abundancia de actividades facilita tanto el refuerzo como la ampliación de contenidos. Las unidades de repaso ofrecen ejercicios específicos para consolidar conocimientos, mientras que las opcionales permiten al alumnado más avanzado profundizar en sus habilidades.

En muchos casos, las dificultades de los estudiantes provienen de no dominar técnicas de estudio adecuadas para módulos de estas características. Es fundamental enseñarles a organizar el vocabulario técnico, utilizar correctamente las herramientas, y operar eficazmente con los distintos elementos disponibles en el entorno de trabajo.

Además, el material curricular contempla que algunos/as alumnos/as, aunque no destaquen globalmente en la profesión, pueden mostrar aptitudes destacables en áreas específicas o tener aficiones que el profesorado puede aprovechar en clase. Esto no solo incrementa la motivación de dichos alumnos, sino que también pone en valor la diversidad de habilidades presentes en el grupo, más allá de la programación y mecanización

12. ASPECTOS TRANSVERSALES

12.1. EDUCACIÓN EN VALORES

La premisa fundamental es inculcar al alumnado que tanto hombres como mujeres pueden realizar cualquier tipo de actividad, dentro de la fabricación mecánica y en concreto en el módulo de IG.

Se identifica y desarrolla un espíritu crítico frente a aquellas actitudes empresariales que en la cultura de la empresa denoten formas de discriminación.

Se desarrollan actitudes críticas y se sugiere cambios frente a aquellas manifestaciones sexistas que puedan generarse en el entorno laboral.

De acuerdo con la legislación vigente, la formación profesional en el sistema educativo tiene como objetivos, además de los referidos a la competencia en el área específica, otros más amplios, que van dirigidos a una formación integral de la persona y que se deben tener presentes en cada momento. De todos ellos, consideramos prioritarios en nuestro ámbito:

- ✓ La prevención de conflictos y en la resolución pacífica de los mismos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social.
- ✓ Fomentar la igualdad efectiva de oportunidades entre hombres y mujeres para acceder a una formación que permita todo tipo de opciones profesionales y el ejercicio de las mismas.
- ✓ No se permitirá ningún tipo de discriminación.
- ✓ Trabajar en condiciones de seguridad y salud, así como prevenir los posibles riesgos derivados del trabajo.

12.2. COMPETENCIAS PERSONALES

Las competencias personales que se persiguen y que han sido valoradas en la evaluación inicial del grupo son las que se detallan a continuación:

- Trabajo en equipo: Fomentar la colaboración y el respeto entre compañeros, aprendiendo a valorar las diferentes aportaciones.
- Comunicación efectiva: Mejorar las habilidades de comunicación verbal y escrita, así como la capacidad de escuchar activamente.
- Resolución de problemas: Desarrollar un enfoque crítico y analítico para abordar y solucionar situaciones complejas.
- Autonomía y responsabilidad: Fomentar la capacidad de trabajar de manera independiente, gestionando el tiempo y las tareas de forma eficiente.
- Adaptabilidad y flexibilidad: Aprender a adaptarse a diferentes entornos de trabajo y a los cambios que puedan surgir en el ámbito profesional.
- Creatividad e innovación: Estimular el pensamiento creativo y la búsqueda de soluciones innovadoras.
- Gestión del estrés: Aprender técnicas para manejar la presión y mantener la productividad en situaciones desafiantes.
- Ética y profesionalismo: Promover valores como la integridad, el respeto y la responsabilidad en el entorno laboral.
- Habilidades interpersonales: Desarrollar la empatía y la capacidad de relacionarse con otros de manera efectiva.
- Liderazgo: Fomentar habilidades de liderazgo, incluso si el rol no es formalmente de liderazgo, para inspirar y guiar a otros.

Si la evaluación inicial de estas competencias es negativa, se hará un seguimiento durante el curso orientando al alumnado en los aspectos que necesite mejorar.

12.3. CONTENIDOS RELATIVOS AL COMPORTAMIENTO RESPONSABLE EN USO DE INTERNET

El comportamiento responsable en entornos en línea es fundamental para garantizar el respeto a los derechos de autor y la protección de la privacidad y seguridad de las personas. En este sentido, es importante trabajar en este módulo profesional con contenidos relacionados con las normas de propiedad intelectual y de copyright, así como de comportamiento responsable y seguro cuando se utilizan los medios digitales.

Es necesario que el alumnado comprenda que cualquier obra que se encuentre en Internet, como imágenes, textos, videos, música, etc., está protegida por derechos de propiedad intelectual, y que su uso sin la debida autorización puede incurrir en un delito de violación de los derechos de autor.

12.4. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA Y/O EXTRAESCOLAR	RA		TEMPORALIZACIÓN
--	--		--

Si a lo largo del curso se añadiera alguna actividad complementaria y/o extraescolar, se solicitará aprobación en reunión de departamento.

12.5. ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES

13. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

13.1. PROCEDIMIENTO SOBRE EL DEARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

Al menos una vez al trimestre, el departamento reflexionará sobre el desarrollo de la programación docente en función de los resultados de evaluación obtenidos por su alumnado y de otros parámetros que se puedan considerar como las características del grupo de clase

El procedimiento será el establecido por Jefatura de Estudios.

13.2. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Motivar a la reflexión y realizar un análisis de la práctica docente, que como consecuencia nos permita realizar una auto-crítica constructiva, valorando la realidad de los resultados obtenidos.

En ese sentido, para mejorar habilidades didácticas y pedagógicas se utilizará la autoevaluación como herramienta para reflexionar sobre métodos de enseñanza y su impacto en el alumnado. Se aplicarán siguientes criterios:

- Autoevaluación de prácticas del aula/taller,
- Autoevaluación de resultados de aprendizaje,
- Autoevaluación de estrategias y recursos metodológicos utilizados en la enseñanza,
- Autoevaluación de la comunicación con los estudiantes,
- Autoevaluación de habilidades de evaluación, analizar la capacidad para crear evaluaciones justas y efectivas,
- Autoevaluación de adaptabilidad, capacidad para ajustar métodos de enseñanza en respuesta a las necesidades del alumnado,
- Autoevaluación de desarrollo profesional, evaluar el compromiso con el aprendizaje continuo,
- Autoevaluación de relaciones interpersonales,
- Autoevaluación de la gestión del tiempo, cómo se utiliza el tiempo en el aula y taller para maximizar el aprendizaje del alumnado.

14. REFERENCIAS LEGISLATIVAS

En la elaboración de esta programación se ha tenido en cuenta la siguiente normativa:

- Decreto 103/2025, de 25 de agosto, por el que se regula el diseño, la organización general y el currículo de las ofertas formativas del Sistema de Formación Profesional en el Principado de Asturias
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.
- LEY ORGÁNICA 3/2022 de 31 marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

- LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE 20/06/2002). LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) (BOE 04/05/2006).
- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) (BOE 10/12/2013.
- REAL DECRETO 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo (BOE 30/07/2011).
- REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE del 17).
- REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales

  (BOE de 3 de diciembre).
- REAL DECRETO 1558/2005, de 23 de diciembre, por el que se regulan los requisitos básicos de los Centros integrados de formación profesional. (BOE del 30).
- REAL DECRETO 1687/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Programación de la Producción en Fabricación Mecánica y se fijan sus enseñanzas mínimas(BOE 16/01/2008).
- DECRETO 84/2009, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Superior de Formación Profesional de Programación de la Producción en Fabricación Mecánica.(BOPA 24/08/2009).
- RESOLUCIÓN de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización y evaluación de la Formación Profesional del Sistema Educativo en el Principado de Asturias (BOPA 08/07/2009).
- Circular de inicio de curso para los centros públicos. Plan Educativo del centro (PEC). Programación General Anual (PGA).
- Concreción curricular (departamento CIFP Cerdeño) del ciclo formativo de “programación de la producción en fabricación mecánica”.
- Documentación institucional del CIFP CERDEÑO.