Código: 0092

MECANIZADO

FME-203_1 SOLDADURA Y CALDERERIA

CINE: P-3.5.4 / MECU: 4A / EFQ: 4

TÉCNICO/A EN SOLDADURA Y CALDERERIA

GRADO D. CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO

FABRICACIÓN MECÁNICA

Contenido

Programación didáctica....3
1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE DEFINEN EL MÓDULO....4
2. Competencias profesionales, personales y sociales....4
3. Contribución del módulo a los objetivos generales....5
4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN MATIZADOS Y RELACIÓN CON LOS RA....6
5. Relación del módulo con el catálogo nacional de competencias profesionales. 9
6. TEMPORALIZACIÓN DE LOS RRAA ASOCIADOS A LAS UNIDADES DE TRABAJO (UUTT). 9
7. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN 12
EVALUACIÓN DE SEGURIDAD.... 13
EVALUACIÓN ORDINARIA.... 13
EVALUACIÓN CUANDO HAY IMPOSIBILIDAD DE EVALUACIÓN CONTÍNUA.... 14
EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA 15
ALUMNADO DE 2º CON MÓDULO PENDIENTE.... 16
8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.... 16
9. ASPECTOS TRANSVERSALES Y ANEXOS 16

Programación didáctica.

Familia profesional	Ciclo formativo	Código	Curso
Fabricación Mecánica	**CFGM Soldadura y Calderería**	**FME-203**	**1º**
Horas/curso	**139**		
Horas/semana	**4**		

Regulación legal	Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional. Real Decreto 499/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado medio y se fijan sus enseñanzas mínimas. REALDECRETO1692/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Soldadura y Calderería y se fijan sus enseñanzas mínimas. DECRETO82/2009, de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional de Soldadura y Calderería. 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 FP en el Principado de Asturias. Resolución de 27 de agosto de 2021, de la Consejería de Educación, de segunda modificación de la Resolución de 18 de junio de 2009, de la Consejería de Educación y Ciencia, por la que se regula la organización de evaluación de la formación profesional del sistema educativo en el principado de Asturias.

1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE DEFINEN EL MÓDULO

Los resultados de aprendizaje del módulo profesional 0092 de Mecanizado Descritos en el **Decreto 82/2009,** de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional de Soldadura y Calderería, son los siguientes:

Resultados de aprendizaje de currículo	Completo
RA1. Organiza su trabajo en la ejecución del mecanizado, describiendo la Secuencia de las operaciones a realizar.	**SI**
RA2. Prepara materiales, equipos, herramientas y elementos de protección, identificando los parámetros que se han de ajustar y su Relación con las características del producto a obtener.	**SI**
RA3. Realiza operaciones manuales de mecanizado, relacionando los Procedimientos con el producto a obtener y aplicando las técnicas operativas.	**SI**
RA4. Opera máquinas convencionales y de control numérico para el mecanizado, relacionando su funcionamiento y las instrucciones de programación con las condiciones del proceso y las características del producto a obtener.	**SI**
RA5. Realiza el mantenimiento de primer nivel de las máquinas, equipos y herramientas, relacionándolo con su funcionalidad.	**SI**
RA6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y Equipos para prevenirlos.	**SI**

2. Competencias profesionales, personales y sociales

Los contenidos impartidos en este módulo contribuyen a la adquisición de las siguientes competencias profesionales, personales y sociales del RD:

a) Determinar procesos de fabricación de construcciones metálicas partiendo de la información técnica incluida en los planos de fabricación, normas y catálogos.

b) Acondicionar el área de trabajo, preparando y seleccionando materiales, herramientas, instrumentos, equipos, elementos de montaje y protección, partiendo de la información técnica del proceso que se va a desarrollar.

c) Preparar los sistemas automáticos de máquinas y útiles de corte, mecanizado y conformado de chapas, perfiles y tubería, en función de las fases del proceso y de las operaciones que se van a realizar.

d) Construir plantillas, útiles, camas y soportes partiendo de las especificaciones técnicas de fabricación.

e) Obtener elementos de construcciones metálicas trazando, cortando, mecanizando y conformando chapas, perfiles y tubería, según las especificaciones técnicas y los procedimientos de fabricación.

f) Verificar los productos fabricados, operando los instrumentos de medida, utilizando procedimientos definidos y según las especificaciones establecidas.

n) Reparar elementos de construcciones metálicas consiguiendo la calidad requerida.

o) Resolver las incidencias relativas a su actividad, identificando las causas que los provocan y tomando decisiones de forma responsable.

p) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.

q) Cumplir con los objetivos de la producción, colaborando con el equipo de trabajo y actuando conforme a los principios de responsabilidad y tolerancia.

r) Ejercer sus derechos y cumplir con sus obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

s) Gestionar su carrera profesional, analizando oportunidades de empleo, autoempleo y aprendizaje.

u) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y responsable.

3. Contribución del módulo a los objetivos generales

Los contenidos que impartiremos en este módulo contribuirán a la adquisición de los siguientes objetivos generales:

a) Identificar y analizar las fases de fabricación de construcciones metálicas, interpretando las especificaciones técnicas y caracterizando cada una de las fases, para establecer el proceso más adecuado.

b) Seleccionar herramientas y equipos, relacionando sus características tecnológicas y el funcionamiento de los equipos con las necesidades del proceso, para acondicionar el área de trabajo.

d) Analizar las técnicas de trazar, cortar, mecanizar y conformar, y manipular los controles de las máquinas, justificando la secuencia operativa para obtener productos de construcciones metálicas.

e) Identificar las fases y operaciones que hay que realizar, analizando los procedimientos de trabajo y la normativa para montar estructuras metálicas y tuberías.

f) Identificar los valores de los parámetros de trabajo, analizando el proceso de soldeo o de corte, para preparar y poner a punto los equipos de soldadura o de corte.

g) Reconocer y manejar los equipos de soldadura o corte, describiendo la secuencia operativa para unir, cortar o reparar componentes de construcciones metálicas.

h) Reconocer las técnicas de ensayos, relacionándolas con las prescripciones de resistencia estructural y de estanquidad que hay que cumplir, para verificar la conformidad de productos e instalaciones.

i) Medir parámetros de componentes de construcciones metálicas, calculando su valor y comparándolo con las especificaciones técnicas para verificar su conformidad.

k) Identificar las necesidades de mantenimiento de máquinas y equipos, justificando su importancia para asegurar su funcionalidad.

l) Reconocer y valorar contingencias, determinando las causas que las provocan y describiendo las acciones correctoras, para resolver las incidencias asociadas a su actividad profesional.

m) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y ambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con normas estandarizadas.

n) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

4. CRITERIOS DE EVALUACIÓN MATIZADOS Y RELACIÓN CON LOS RA

Los **criterios** de **evaluación** asociados a los resultados de aprendizaje especificados en el punto 1, y que están descritos en el **Decreto 82/2009,** de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional de Soldadura y Calderería, son los siguientes:

RA	CRITERIO DE EVALUACIÓN	MÍNIMO
1	**a) Se ha identificado la secuencia de operaciones de preparación de Las máquinas en función de las características del proceso a realizar.**	**SI**
	b) Se han identificado las herramientas, útiles y soportes de fijación de piezas.	**SI**
	c) Se han relacionado las necesidades de materiales y recursos Necesarios en cada etapa.	**SI**
	d) Se han explicado las medidas de seguridad exigibles en el uso de los diferentes equipos de mecanizado.	**SI**
	e) Se ha determinado la recogida selectiva de residuos.	**SI**
	f) Se han enumerado los equipos de protección individual para cada actividad.	**SI**
	g) Se han obtenido los indicadores de calidad a tener en cuenta en cada operación.	**SI**

2	a) Se han seleccionado las herramientas o los utillajes en función de Las características de la operación.	SI
	b) Se han descrito los distintos componentes que forman un equipo de mecanizado, así como los útiles y accesorios, la función de cada uno de ellos y la inter relación de los mismos.	SI
	d) Se han montado las herramientas, útiles y accesorios de las máquinas.	SI
	d) Se han introducido los parámetros del proceso de mecanizado en la máquina.	SI
	e) Se ha montado la pieza sobre el utillaje con la precisión exigida.	SI
	f) Se ha preparado el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.	SI
	g) Se ha actuado con rapidez en situaciones problemáticas.	SI
3	a) Se han descrito los procedimientos para obtener piezas por mecanizado.	SI
	e) Se ha elegido el equipo de acuerdo con las características del Material y exigencias requeridas.	SI
	f) Se ha aplicado la técnica operativa necesaria para ejecutar el proceso, obteniendo la pieza definida, con la calidad requerida.	SI
	d) Se han comprobado las características de las piezas mecanizadas.	SI
	e) Se han analizado las diferencias entre el proceso definido y el realizado.	SI
	f) Se han identificado las deficiencias debidas a las herramientas, a las condiciones de corte y al material.	SI
	g) Se ha mantenido una actitud de atención, interés, meticulosidad, orden y responsabilidad durante la realización de las tareas.	SI
4	a) Se han introducido los datos de las herramientas y los traslados de origen.	SI
	g) Se han distribuido los desarrollos sobre el material siguiendo el Criterio de máximo aprovechamiento de éste.	SI
	h) Se han introducido los diferentes parámetros de corte (velocidad, espesor, avance, entre otros).	SI
	d) Se ha verificado el programa simulando el mecanizado en el ordenador.	SI
	e) Se ha verificado por simulación en vacío la correcta ejecución del programa.	SI
	f) Se han ajustado las desviaciones.	SI
	g) Se ha guardado el programa en la estructura de archivos generada.	SI

	h) Se ha mostrado una actitud responsable e interés por la mejora del proceso.	SI
	i) Se ha operado con equipos de mecanizado, utilizando las Protecciones personales y de entorno requeridas.	SI
5	a) Se han descrito las operaciones de mantenimiento de primer nivel De herramientas, máquinas y equipos.	SI
	j) Se han localizado los elementos sobre los que hay que actuar.	SI
	k) Se han realizado desmontajes y montajes de elementos simples de Acuerdo con el procedimiento.	SI
	d) Se han verificado y mantenido los niveles de los lubricantes.	SI
	e) Se han recogido residuos de acuerdo con las normas de protección ambiental.	SI
	f) Se han registrado los controles y revisiones efectuadas para asegurar la trazabilidad de las operaciones de mantenimiento.	SI
	g) Se ha valorado la importancia de realizar el mantenimiento de primer nivel en los tiempos establecidos.	SI
6	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que Suponen la manipulación de los distintos materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.	SI
	l) Se ha operado con las máquinas respetando las normas de seguridad.	SI
	c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, y máquinas de mecanizado.	SI
	d) Se han descrito los elementos de seguridad (protecciones, alarmas, pasos de emergencia, entre otros) de las máquinas y los equipos de protección individual (calzado, protección ocular, indumentaria, entre otros) que se deben emplear en las distintas operaciones de mecanizado.	SI
	e) Se ha relacionado la manipulación de materiales, herramientas y máquinas con las medidas de seguridad y protección personal requeridos.	SI
	f) Se han determinado las medidas de seguridad y de protección personal que se deben adoptar en la preparación y ejecución de las operaciones de mecanizado.	SI
	g) Se han identificado las posibles fuentes de contaminación del entorno ambiental.	SI
	h) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.	SI

Los criterios de evaluación marcados en amarillo serán evaluados en la Estancia Formativa en Empresa, los demás serán evaluados en el centro. Esta estancia se llevará a cabo durante el mes de **febrero.** Para poder realizar dicha estancia deberá ser aprobado el apartado de seguridad.

5. Relación del módulo con el catálogo nacional de competencias profesionales.

La adquisición de este módulo se relaciona directamente con la *"UC1140_2: Cortar, mecanizar y conformar chapas y perfiles."* Del Catálogo nacional de cualificaciones profesionales a efectos de convalidación de competencias.

6. TEMPORALIZACIÓN DE LOS RRAA ASOCIADOS A LAS UNIDADES DE TRABAJO (UUTT).

Para obtener una programación didáctica basada en **competencias contextualizadas**, solamente hay que deducir los contenidos a partir de los resultados de aprendizaje. De esta forma no solo se asegura de que los contenidos se basan en competencias, sino que también se asegura de que están rigurosamente relacionados con lo que debe de aprender el alumnado.

Por todo ello, para realizar esta deducción, es necesario tener una **visión general** de todo el **ciclo formativo**, para posteriormente analizar con detenimiento los resultados de aprendizaje del módulo de Mecanizado. Por todo ello, se desarrolla la siguiente estructura general.

UNIDADDETRABAJO									Nº SESIONES	
RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6					
						0	Presentación		1	1º TRIMESTRE
X					X	1	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental.		4	
X					X	2	Organización del trabajo.		4	
X	X	X	X		X	3	Materiales, equipos y máquinas.		10	
X	X	X			X	4	Cizallado		6	
X	X	X	X		X	5	Aserrado.		20	
X	X	X			X	6	Limado.		10	
X	X		X		X	7	Taladrado y roscado.		20	2º Y 3º
X	X		X		X	8	Uniones Remachadas.		20	
x	x	x	x	x	x	FORMACIÓNENLAEMPRESA			8h/día	
									7h/día	

X	X		X		X	9	Máquinas herramientas manuales.	22	
X				X	X	10	Mantenimiento de primer nivel.	8	
	PRUEBASOBJETIVAS							12	
	Total							139	

El **Decreto 82/2009,** de 22 de julio, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio de Formación Profesional de Soldadura y Calderería, establece los siguientes **contenidos** agrupados en seis **bloques temáticos**, los cuales permiten el logro de los criterios de evaluación indicados en el apartado anterior:

Bloque I: Preparación de materiales, equipos y máquinas	
▪ Tipos de máquinas e instalaciones. ▪ Materiales normalizados: clasificación y codificación y sus condiciones de mecanizado. ▪ Identificación de los materiales para mecanizar. ▪ Formas comerciales de los materiales. ▪ Interpretación de los documentos de trabajo. ▪ Características de las máquinas Utilizadas en mecanizado.	▪ Equipos, herramientas y útiles de mecanizado. Selección y preparación. ▪ Montaje y ajuste de las máquinas y útiles. ▪ Valoración del orden y limpieza durante las fases del proceso. ▪ Identificación y resolución de problemas. ▪ Actitud ordenada y metódica en la realización de las tareas. ▪ Autoaprendizaje.

Bloque II: Organización del trabajo	
▪ Técnicas de organización. ▪ Documentación técnica del proceso. ▪ Interpretación del proceso. ▪ Relación del proceso con los medios y máquinas. ▪ Distribución de los espacios disponibles. ▪ Selección de máquinas, equipos y Medios necesarios.	▪ Distribución de cargas de trabajo. ▪ Medidas de prevención y de tratamiento de residuos. ▪ Calidad, normativas y catálogos. ▪ Planificación de las tareas. ▪ Reconocimiento y valoración de las técnicas de organización.

Bloque III: Mecanizado con herramientas manuales	
▪ Características y tipos de herramientas. ▪ Valoración de las normas de utilización. ▪ Identificación de los útiles y herramientas más empleados en el taller. ▪ Actitud ordenada y metódica en la realización de las tareas.	▪ Operaciones de mecanizado manual: ○ Limado. ○ Cincelado. ○ Taladrado. ○ Escariado. ○ Roscado. ○ Remachado. ○ Punzonado. ○ Chaflanado.

Bloque IV: Mecanizado con máquinas herramientas	
▪ Técnicas de mecanizado. ▪ Relación entre materiales y grado de acabado con las máquinas o equipos de mecanizado. ▪ Equipos y medios empleados en operaciones de corte mecánico. ▪ Aplicación de diferentes técnicas operativas de corte mecánico. ▪ Seguridad de uso y aplicable a las distintas operaciones de corte. ▪ Análisis de los defectos típicos del corte mecánico y sus causas. ▪ Realización de ajustes y reglajes de la maquinaria.	▪ Hábitos de orden y limpieza en el uso de los materiales, herramientas y equipos, atendiendo a los criterios de economía, eficacia y seguridad. ▪ Corte de línea recta, circular de todas las formas comerciales. ▪ Programación CNC. — Lenguajes de programación de control numérico. ▪ Simulación de programas. ▪ Manejo y uso del control numérico. ▪ Actitud ordenada y metódica en la realización de las tareas.

Bloque V: Mantenimiento de primer nivel de los equipos y medios empleados en operaciones de mecanizado:

▪ Plan de mantenimiento preventivo: operaciones, secuencia de estas y periodicidad. ▪ Equipos y medios utilizados. ▪ Engrases, niveles de líquido y liberación de residuos. ▪ Técnicas y procedimientos para las sustitución de elementos simples.	▪ Plan de mantenimiento y documentos de registro. ▪ Valoración del orden y limpieza en la ejecución de tareas. ▪ Planificación de la actividad. ▪ Participación solidaria en los trabajos de equipo.

Bloque VI: Prevención de riesgos laborales y protección ambiental:	
▪ Identificación de riesgos. ▪ Determinación de las medidas de prevención de riesgos laborales. ▪ Prevención de riesgos laborales en las operaciones de mecanizado. ▪ Factores físicos del entorno de trabajo. ▪ Factores químicos del entorno de trabajo.	▪ Sistemas de seguridad aplicados a las máquinas de mecanizado. ▪ Equipos de protección individual. ▪ Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales. ▪ Cumplimiento de la normativa de protección ambiental. ▪ Métodos/normas de orden y limpieza.

7. PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La evaluación de este módulo está presente en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje del módulo de Mecanizado, y tiene por objeto principal el **control** de que se alcancen los objetivos de aprendizaje previstos, permitiendo la reorientación del proceso en caso contrario.

El proceso de evaluación en este módulo es **continuo** y **formativo**. Asimismo, la evaluación continua establece que los resultados de aprendizaje que el alumnado debe ir alcanzando a lo largo del módulo tienen que ser logrados de forma gradual.

Esta evaluación está en **coherencia** con los **resultados** de **aprendizaje**, los **contenidos**, los **criterios** de **evaluación** y las **actividades** propuestas para todas las unidades didácticas.

Los resultados de aprendizaje asociados a este módulo, y adquiridos por el alumnado, deben valorarse de manera independiente para cada alumno/a, pues en la valoración debe ponderarse el grado de desarrollo que se haya logrado en relación con las **capacidades** y **conocimientos iniciales**. Además, la evaluación de este módulo debe ser conocida por el alumnado en todo momento, pues a través de ella se les orienta sobre su progreso.

La finalidad primordial de la evaluación en este módulo es la **mejora** del **aprendizaje** del alumnado y el **énfasis** de los **procesos**. Es por ello, que se seleccionan los procedimientos e instrumentos de evaluación que contribuyen a garantizar la **construcción permanente** del **aprendizaje**.

EVALUACIÓN DE SEGURIDAD

Para acudir a las EFE, es requisito imprescindible superar el RA número 6 que alude a las normas de seguridad y PRL. Asimismo, es necesario que el alumno supere la evaluación del RA que alude a la seguridad en todos y cada uno de los módulos. De no darse este caso, el alumno deberá recuperar el apartado de seguridad que le haya quedado y así acudirá a la EFE en período extraordinario.

El alumnado deberá superar una prueba práctica, una escrita y la observación directa del profesor durante los trabajos de taller.

Todo el proceso de trabajo en el taller conlleva un riesgo tanto a nivel individual como grupal. Así, el manejo de todas las máquinas será explicado a inicio de curso y cuando el alumno empiece a manipularla se efectuará una observación directa y se registrará cómo la opera y si hace uso de los equipos de protección individual.

EVALUACIÓN ORDINARIA

La evaluación de este módulo se cuantifica siguiendo las directrices generales establecidas en la **concreción curricular,** a través del alcance de los resultados de aprendizaje. Estos, son medidos mediante los siguientes **procedimientos** de **evaluación**:

- **Observación directa**. Se valorará el interés y esfuerzo manifestados por el alumnado en la realización de actividades de aula diariamente, así como el comportamiento ante las normas establecidas, y la realización diaria de actividades.
- **Pruebas objetivas**. Se realizarán en días acordados con el alumnado, pruebas teórico/prácticas a realizar durante el proceso de aprendizaje.
- **Proyectos individuales/grupales** y **exposiciones orales**. En este aspecto el grupo de clase realiza una auto evaluación y coevaluación guiada a través de una rúbrica/lista de control realizada por el propio grupo de clase y el/la profesor/a.

Los **instrumentos** de **evaluación** para este módulo, a través de los cuales se obtendrá información relevante que sirve para que se analice y valore la intervención educativa, y se tomen decisiones posteriores al respecto, comparándolas con las metas a las que se pretendían llegar, son los que a continuación se especifican:

- **Listas de control.** Tienen como objeto observar una serie de rasgos del alumnado, ante los que se señala su presencia o ausencia durante el desarrollo de una actividad.
- **Cuestionarios**. Su finalidad es evaluar los conocimientos que tienen el alumnado sobre una unidad didáctica y/o bloque determinado.

- **Exámenes** y **pruebas escritas** y **orales**. Como fuente de información complementaria para analizar y valorar otros aspectos del trabajo del alumnado.
- **Rúbricas** de **evaluación**, **autoevaluación** y **coevaluación**. Guías u hojas de rutadelasactividadesy/oprácticasquerealizaelalumnadodurantetodoelprocesod eenseñanza, y que muestra información sobre las expectativas que este y el/la profesor/a tienen y/o comparten sobre las actividades.

En la realización de la **evaluación ordinaria** del alumnado del módulo Mecanizado se aplicarán los **criterios** de **calificación** que figuran a continuación:

Criterios de calificación	Ponderación
Observación directa en parte práctica/teórica.	**70%**
Pruebas objetivas.	**20%**
Estancia Formativa Empresa.	**10%**

TODAS LAS TAREAS/PRÁCTICAS SON DE ENTREGA OBLIGATORIA

Para que los/as alumnos/as obtengan una calificación positiva del módulo de Mecanizado deberán alcanzar los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asociados a estos.

Tanto en la convocatoria ordinaria como extraordinaria, la **calificación** de cada alumno/a sobre las **unidades didácticas** se expresará en valores numéricos ente **0** y **10** con dos decimales, con redondeo a la centésima más próxima, y en caso de equidistancia a la superior. Esta calificación resultará de multiplicar la nota obtenida por el alumnado mediante la realización de las distintas actividades/tareas y prácticas de evaluación, por la media ponderada de cada una de ellas según corresponda.

Tal y como indica el artículo 25 de la Resolución de 18 de junio de 2009, la **calificación** del **módulo** de Mecanizado será numérica, **entre uno** y **diez**, sin decimales. Para obtener una calificación positiva del módulo, los/as alumnos/as deberán haber obtenido un **mínimo** de **cinco puntos o más** (sobre diez puntos máximos posibles a alcanzar), resultado de realizar la suma de las ponderaciones (relevancia) de cada una de las unidades didácticas.

La **nota final** del **ciclo formativo** será la **media aritmética** de las calificaciones numéricas de los **módulos** expresada con dos decimales, con redondeo a la centésima más próxima, y en caso de equidistancia, a la superior.

EVALUACIÓN CUANDO HAY IMPOSIBILIDAD DE EVALUACIÓN CONTÍNUA

Primeramente, cabe destacar que en la normativa vigente se establece que la falta a clase de modo reiterado puede provocar la imposibilidad de la aplicación correcta de los criterios generales de evaluación y la propia evaluación continua, por tanto, la **asistencia** a **clase** con puntualidad es **obligatoria** y será controlada por el profesorado que las imparte.

La **evaluación** del alumnado será **continua** y estará orientada a la medición de los resultados de aprendizaje fijados para el módulo de Mecanizado. La aplicación del sistema de evaluación continua implica que la asistencia a las actividades programadas será obligatoria y continuada a lo largo de todo el período lectivo.

El profesorado pondrá en conocimiento del tutor/a del grupo la relación del alumnado que haya alcanzado el 15% en faltas de asistencia en cada trimestre. A partir del momento en que se dé la reiteración (15% acumulado en cada trimestre), y cuando el profesorado del módulo de Mecanizado lo considere oportuno, se procederá a comunicar la **imposibilidad** de la aplicación de los **criterios generales** de **evaluación** y la propia evaluación continua.

En este caso el alumnado que por circunstancias diversas no pueda ser evaluado de forma continua en su proceso de aprendizaje, tendrá que superar una o varias **pruebas** que versarán sobre los **resultados** de **aprendizaje** programados para el módulo y que **no** tenga **superados** a la fecha de la notificación de imposibilidad técnica de evaluar de forma continua. Esta prueba permitirá medir y evaluar la consecución de todos y cada uno de los resultados de aprendizaje y será condición necesaria y obligatoria, presentar, en los **plazos establecidos**, las **actividades propuestas** que se hayan desarrollado durante el trimestre o en su caso, las **actividades** de **recuperación** que el profesorado proponga.

EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

A los/as alumnos/as que durante el módulo de mecanizado no hubieran conseguido superar este, se les realizará un **programa de recuperación** y las **correspondientes pruebas de recuperación,** serán desarrolladas una vez finalizado el tercer trimestre y con anterioridad a la evaluación extraordinaria. Este periodo será considerado de docencia para ellos/as.

Estas pruebas serán adaptadas a los resultados de aprendizaje del módulo no alcanzados e incluirán trabajos, prácticas u otras actividades a considerar por el profesor/a.

Se exigirá a los/as alumnos/as la entrega de las actividades propuestas en el **plan** de **recuperación,** que les será entregado por el profesor/a. Estas, serán aquellas actividades propuestas y realizadas en clase durante el curso que se consideren adecuadas para determinar si el nivel de conocimientos es suficiente.

Las **actividades** de **recuperación** serán **personalizadas** a él/la alumno/a, y adaptadas en función de las causas que hubieran motivado la imposibilidad de superar el módulo de

Mecanizado.

ALUMNADO DE 2º CON MÓDULO PENDIENTE

El **alumnado** con el **módulo pendiente** después de la evaluación extraordinaria de junio y que fuese propuesto para **repetir curso**, tendrá que matricularse para el curso siguiente y seguir las clases del módulo desde su inicio y, por tanto, asistir a clase de forma presencial Para estos casos, se seguirá los mismos criterios de evaluación descritos para el alumnado matriculado por primera vez.

A los/as alumnos/as con el **módulo pendiente** que hayan **promocionado a 2º** cursos se les propondrá un plan de recuperación que incluya los resultados de aprendizaje no alcanzados para superar el módulo, y que consistirá en una serie de actividades/tareas y prácticas. Este plan será compatible con los estudios del siguiente curso.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Con el fin de profundizar en los conocimientos de este módulo y crear una experiencia de aprendizaje más enriquecedora, además de las actividades organizadas por el propio centro, (que engloban entre otras actividades de Educación Ambiental o actividades recogidas en el Plan de Coeducación) el **Departamento de Fabricación Mecánica** ha recogido las siguientes, que están más propiamente relacionadas con el módulo:

- En el primer trimestre recibirán una charla y exposición de discos abrasivos.
- En el segundo trimestre se visitará una empresa del sector con el objetivo de motivar al alumnado para la EFE.

9. ASPECTOS TRANSVERSALES Y ANEXOS

- **Programación de Educación en Valores (ODS)**

Tal y como he apuntado en el apartado de Contenidos del Módulo, existen los denominados ***Soft Skills***, que si bien por su naturaleza no son tan meramente técnicos, no por ello carecen de un importante valor.
Recapitulo aquí los principales que pretendo trabajar de manera transversal en el marco de mi Programación Didáctica, relacionándolos con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la **Agenda 2030 de la UNESCO.**

- **Plan de Coeducación**

Según el acuerdo de 16 de junio de 2023 de Consejo de Gobierno, por el que se aprueba el **Plan de Coeducación del Principado de Asturias 2023-2027**, nuestro centro

desarrolla un Plan de Coeducación que pretende acabar con estereotipos de género, apoyar y fomentar la participación de las mujeres en ciclos formativos con baja demanda femenina, dar a conocer las principales figuras femeninas del mundo **STEAM** y eliminar todo aquel uso del lenguaje sexista y no inclusivo de nuestras instalaciones, así como de nuestra propia práctica docente. Para ello, se irán desarrollando actividades a lo largo del curso.

Anexo:
Las estancias formativas se realizarán durante el mes de febrero. Irán los dos grupos en la misma fecha, los que hayan aprobado la PRL durante la primera evaluación y los que aprueben durante el periodo de recuperación en enero. Esta fecha puede sufrir alguna modificación por tanto no es la definitiva.