



IES Don Diego de Bernuy



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
1664-DIGITALIZACIÓN
APLICADA A LOS SECTORES
PRODUCTIVOS

**CICLO FORMATIVO DE FORMACIÓN PROFESIONAL GRADO MEDIO EN SOLDADURA Y
CALDERERÍA**

CURSO: 2024/2025

1º CURSO

PROFESOR: LUIS LUCENA GARCÍA

Índice:

1.- Introducción

1.1- Marco normativo

1.2- Análisis del entorno

1.3- Análisis del centro y del título

2.- Objetivos, Competencias y Líneas de actuación.

3.- Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

4.- Temporalización de los Resultados de Aprendizaje.

5.- Metodología.

5.1- Planteamiento metodológico y actividades.

6.- La evaluación, medios, lugar de impartición y criterios de calificación.

6.1- Relación entre UD, RA y su ponderación en la nota del módulo.

6.2- Desarrollo de los RA con sus CE, con indicación de la ponderación, el lugar de impartición, y su instrumento.

6.3- Evaluación

7.- Medidas de atención a la diversidad.

8.- Transversalidad.

9.- Materiales y recursos didácticos.

10.- Actividades complementarias y extraescolares.

1.- Introducción

La actual programación de aula se ha elaborado con el objetivo de servir como apoyo pedagógico al profesor que imparte el módulo profesional; **Digitalización aplicada a los sectores productivos**, para ello se ha desarrollado la siguiente propuesta como punto de partida para el desarrollo de la función docente en este módulo. Este módulo conste de una hora semanal.

1.1- Marco normativo

La legislación que regula el Título de **Técnico en Soldadura y Calderería** y, por consiguiente, el módulo profesional; **1708 Sostenibilidad aplicada al sistema productivo** a fecha presente, es la siguiente:

En esta programación se incluyen y describen los materiales curriculares que establece la **Orden de 7 de julio de 2009**, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Soldadura y Calderería, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos. Conforme con el **Real Decreto 1692/2007**, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de Técnico en Soldadura y Calderería y se fijan sus enseñanzas mínimas y por el **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 y **Orden EFD/657/2024**, de 25 de junio, por la que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de grado medio en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. Y se evalúa conforme la **Orden de 29 de septiembre de 2010**, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. A nivel estatal, la FP es regulada por **Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo**, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

1.2- Análisis del entorno

Para la elaboración y aplicación de la programación de una Unidad Didáctica se considera necesario analizar el entorno del centro, las características de este y las del alumnado matriculado.

El centro en el que se contextualiza esta programación didáctica es el **I.E.S. Don Diego de Bernuy** que se encuentra ubicado en la calle Huelva, de la localidad de Benamejé. Ciudad

perteneciente a la provincia Córdoba, en concreto se sitúa en el cruce de caminos entre Córdoba y Málaga. Su término municipal acoge una población en torno a los 5.200 habitantes.



1.3- Análisis del centro y del título

ANÁLISIS DEL CENTRO

En este Centro, se imparten las siguientes enseñanzas:

Enseñanza Secundaria Obligatoria.	1º, 2º, 3º y 4º
Bachillerato	1º y 2º Científico - Tecnológico
	1º y 2º Humanidades y Ciencias Sociales
Formación Profesional	1º y 2º del Ciclo de Grado Básico en Fabricación y Montaje
	1º del Ciclo de Grado Medio en Soldadura y Calderería. En modalidad de FP Dual.
Aula Específica	

ANÁLISIS DEL TÍTULO

El título de Grado Medio en Soldadura y Calderería:

- Denominación: Técnico en Soldadura y Calderería
- Nivel: Formación Profesional Grado Medio.
- Duración: 2000 horas.
- Familia Profesional: Fabricación Mecánica
- Referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Las cualificaciones profesionales con sus unidades de competencia correspondientes son:

CUALIFICACIONES PROFESIONALES COMPLETAS:

a) Soldadura FME035_2. (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0098_2: Realizar soldaduras y proyecciones térmicas por oxigás.

UC0099_2: Realizar soldaduras con arco eléctrico con electrodo revestido.

UC0100_2: Realizar soldaduras con arco bajo gas protector con electrodo no consumible (TIG).

UC0101_2: Realizar soldaduras con arco bajo gas protector con electrodo consumible (MIG, MAG) y proyecciones térmicas con arco.

b) Calderería, carpintería y montaje de construcciones metálicas FME350_2. (Real Decreto 1699/2007, de 14 de diciembre) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1139_2: Trazar y cortar chapas y perfiles.

UC1140_2: Mecanizar y conformar chapas y perfiles.

UC1141_2: Montar e instalar elementos y estructuras de construcciones y carpintería metálica.

c) Fabricación y montaje de instalaciones de tubería industrial FME351_2. (Real Decreto 1699/2007, de 14 de diciembre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC1142_2: Trazar y mecanizar tuberías.

UC1143_2: Conformar y armar tuberías.

UC1144_2: Montar instalaciones de tubería.

Las enseñanzas conducentes a la obtención del Título de técnico en Soldadura y Calderería conforman un Ciclo Formativo de Grado Medio y están constituidas por los objetivos generales y los módulos profesionales.

El título de técnico en Soldadura y Calderería se compone de los siguientes módulos;

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

0091. Trazado, corte y conformado.

0092. Mecanizado.

0093. Soldadura en atmósfera natural.

0094. Soldadura en atmósfera protegida.

0095. Montaje.

b) Otros módulos profesionales:

0006. Metrología y ensayos.

0007. Interpretación gráfica.

0096. Formación y orientación laboral.

1708. Sostenibilidad aplicada al sistema productivo.

0156. Inglés Profesional (Grado Medio).

1709. Itinerario personal para la empleabilidad I.

1710. Itinerario personal para la empleabilidad II.

1664. Digitalización aplicada a los sistemas productivos.

0098. Formación en centros de trabajo.

El módulo “**1664**” objeto de esta programación se imparte en primer curso, tiene un total de **35 horas**, que están distribuidas en **3 horas semanales**. De esas tres horas semanales.

2.- Objetivos y Competencias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

OBJETIVOS

o) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de éste título que se relacionan a continuación:

COMPETENCIAS

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

3.- Resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos.

La totalidad de los resultados de aprendizaje con sus criterios de evaluación estarán incluidos de forma específica en las distintas unidades didácticas. Van a ser los referentes para determinar las enseñanzas del módulo.

RA 1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
a) Se han identificado las etapas «típicas» de los modelos basados en EL y modelos basados en EC. b) Se ha analizado cada etapa de los modelos EL y EC y su repercusión en el medio ambiente. c) Se ha valorado la importancia del reciclaje en los modelos económicos. d) Se han identificado procesos reales basados en EL. e) Se han identificado procesos reales basados en EC. f) Se han comparado los modelos anteriores en relación con su impacto medioambiental y los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible).	1.1. Economías lineal y circular. Modelos de empresas basados en las economías lineal y circular. 1.2. Responsabilidad social: modelos de empresas y afectación del medioambiente. 1.3. Importancia del reciclaje en los modelos económicos. 1.4. Procesos reales basados en la economía lineal. Procesos reales basados en la economía circular. 1.5. Comparativa de los modelos en relación con su impacto medioambiental y los objetivos de desarrollo sostenible.

RA 2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.^a Revolución Industrial indicando cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como las empresas.	
CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
a) Se han relacionado los sistemas ciber físicos con la evolución industrial. b) Se ha analizado el cambio producido en los sistemas automatizados. c) Se ha descrito la combinación de la parte física de las industrias con el software, IoT (Internet de las cosas), comunicaciones, entre otros. d) Se ha descrito la interrelación entre el mundo	2.1. Sistemas ciberfísicos. Relación con la evolución industrial 2.2. Sistemas automatizados. Cambios provocados por la cuarta revolución 2.3. Interrelación entre el mundo físico y

físico y el virtual. e) Se ha relacionado la migración a entornos 4.0 con la mejora de los resultados de las empresas. f) Se han identificado las ventajas para clientes y empresas.	el virtual 2.4. Ventajas de la migración a entornos 4.0 con la mejora de resultados de las empresas 2.5. Ventajas de la 4. ^a revolución industrial para clientes y empresas
--	--

RA 3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
a) Se han identificado los diferentes niveles de la cloud/nube. b) Se han identificado las principales funciones de la cloud/nube (procesamiento de datos, intercambio de información, ejecución de aplicaciones, entre otros). c) Se ha descrito el concepto de edge computing y su relación con la cloud/nube. d) Se han definido los conceptos de fog y mist y sus zonas de aplicación en el conjunto. e) Se han identificado las ventajas que proporciona la utilización de la cloud/nube en los sistemas conectados.	3.1. Cloud. Definición y niveles 3.2. Posibilidades del trabajo en la cloud 3.3. Edge computing y su relación con la cloud 3.4. Fog y mist. Relación con la cloud 3.5. Ventajas del uso de los recursos de la cloud 3.6. Uso de la cloud y la rentabilidad de la empresa

RA4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
a) Se han identificado las tecnologías habilitadoras (THD) actuales que definen un sistema digitalizado. b) Se han descrito las características y aplicaciones del IoT, IA (Inteligencia Artificial), Big Data, tecnología 5G, la robótica colaborativa, Blockchain, Ciberseguridad, fabricación aditiva, realidad virtual, gemelos digitales, entre otras. c) Se ha descrito la contribución de las THD a la mejora de la productividad y la eficiencia de los sistemas productivos o de prestación de servicios. d) Se ha relacionado la alineación entre las unidades funcionales de las empresas que conforman el sistema y el objetivo del mismo. e) Se ha relacionado la implantación de las	4.1. Tecnologías habilitadoras (TDH) actuales. Características y aplicaciones 4.2. Relación entre TDH y productividad 4.3. Implantación de las tecnologías habilitadoras: relación con la reducción de costes y la mejora de la competitividad 4.4. Sistemas digitalizados reales. Ejemplos 4.5. Tecnología disruptiva. Ejemplos 4.6. Sistemas de almacenamiento de

<p>tecnologías habilitadoras (sensórica, tratamiento de datos, automatización y comunicaciones, entre otras) con la reducción de costes y la mejora de la competitividad.</p> <p>f) Se han relacionado las tecnologías disruptivas con aplicaciones concretas en los sectores productivos.</p> <p>g) Se han definido los sistemas de almacenamiento de datos no convencionales y el acceso a los mismos desde cada unidad.</p> <p>h) Se han descrito las mejoras producidas en el sistema y en cada una de sus etapas.</p>	datos
--	-------

RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS
<p>a) Se ha definido a nivel de bloques el diagrama de funcionamiento de la empresa clásica.</p> <p>b) Se han identificado las etapas susceptibles de ser digitalizadas.</p> <p>c) Se han definido las tecnologías implicadas en cada una de las etapas.</p> <p>d) Se ha establecido la conexión de las etapas digitalizadas con el resto del sistema.</p> <p>e) Se ha elaborado un diagrama de bloques del sistema digitalizado.</p> <p>f) Se ha elaborado un informe de viabilidad y de las mejoras introducidas.</p> <p>g) Se ha analizado la mejora en la producción y gestión de residuos, entre otras.</p> <p>h) Se ha elaborado un documento con la secuencia del plan de transformación y los recursos empleados.</p>	<p>5.1. Configuración de una empresa clásica. Digitalización de la empresa o unidades de esta.</p> <p>5.2. TDH implicadas en la digitalización de las etapas. Relación entre etapas</p> <p>5.3. Configuración de la empresa digitalizada</p> <p>5.4. Plan de transformación. Recursos empleados</p>

4.- Temporalización de los Resultados de Aprendizaje.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	TRIMESTRE
RA 1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC	1

en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible	
RA 2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.ª Revolución Industrial indicando los cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.	1
RA 3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.	2
RA 4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.	2
RA5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.	3

5.- Metodología.

La metodología a emplear se va a fundamentar en los siguientes referentes metodológicos:

- El aprendizaje constructivo. El alumnado construirá su aprendizaje partiendo de los conocimientos que posea y progresivamente adquiera.
- El aprendizaje significativo. La enseñanza deberá tener sentido para el alumnado de forma que pueda utilizar lo aprendido en situaciones reales.
- La metodología activa-participativa. El alumno participará activamente en su propio aprendizaje, a través de las actividades propuestas. Esta metodología se compaginará con la tradicional en determinados momentos, recurriéndose a la clase magistral para la explicación de conocimientos teóricos, y a las pruebas escritas individuales para comprobar el dominio de ellos.
- La organización del tiempo será flexible, pudiéndose modificar en función de las intenciones educativas y del aprovechamiento óptimo de los recursos.
- Las actividades prácticas estarán diseñadas de forma que puedan ser aplicados los contenidos teóricos previamente impartidos.
- En la realización de actividades se fomentarán las TIC y en las que se realicen en equipo se emplearán técnicas de trabajo en grupo. Ej: Google Drive, Google Classroom, grupos de trabajo en taller, etc.
- Cuando existen alumnos con necesidades educativas específicas de apoyo educativo, se

tomarán las medidas que cada caso requiera, comunicando al Departamento de Orientación, para lo cual existe una sesión semanal de reunión.

Las acciones metodológicas generales para impartir el módulo, van a ser las siguientes:

1. Presentación del módulo: Tendrá lugar el primer día de clase. Se tendrá en cuenta que al ser un módulo de primer año, el grupo no se conoce (a excepción de los repetidores), se considera una especial atención en las presentaciones del alumnado, y en la del profesor. Se hablará de la programación mostrando especial detenimiento en los contenidos, criterios de evaluación, recursos didácticos, actividades en caso de falta de profesor, etc.
2. Desarrollo de las unidades didácticas.
3. Realización de Actividades complementarias y extraescolares.
4. Uso de la web, plataforma g.educaand corporativa (Drive, Classroom, Meet, etc) y el correo electrónico durante el curso.
5. Atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo, en función de los medios materiales existentes.
6. Realización de actividades programadas ante la ausencia del profesor.
7. Realización de actividades para el alumnado que no pueda asistir a clase por motivos justificados durante un período breve de tiempo.
8. Evaluación del aprendizaje del alumnado.
9. Actividades de refuerzo o de recuperación de contenidos. Se realizará en unas fechas concretas que irán desde la evaluación ordinaria hasta la evaluación extraordinaria. No tienen que ser para todos los alumnos, incluso es posible que no sea necesaria su impartición.
10. Como medida específica para aquellos contenidos impartidos en la empresa en la modalidad FP Dual, se tendrán mecanismos de coordinación con esta. Desde el centro, en coordinación con el tutor laboral, se desarrollará el documento de seguimiento del alumnado donde se incluirán aquellos aspectos fundamentales (responsabilidad en el trabajo, implicación en su proceso de aprendizaje...). El criterio para la elaboración de dicho documento será el consenso entre la empresa y el centro para que sea de utilidad práctica. Este documento será completado de forma quincenal a través de un documento compartido y quedará incorporado en un informe de formación en empresa individualizado del alumnado.

5.1- Planteamiento metodológico y actividades.

El planteamiento del módulo en cuanto a unidades didácticas se refiere, se pretende sea fácil en su

entendimiento. Se relacionan directamente los Resultados de Aprendizaje con las Unidades Didácticas que se impartirán, de forma que con la positiva evaluación del alumnado en las Unidades, quedarán los objetivos del curso directamente certificados al estar los RA superados. Se pretende de esta manera un fácil entendimiento por parte del alumnado, que le permita desde el primer momento del curso entender los objetivos que debe alcanzar en el módulo y la materia en la que será evaluado.

Unidades Didácticas y Resultado de Aprendizaje que desarrolla cada una;

Unidad 1 (RA 1): Unidad didáctica 1: ECONOMÍA LINEAL Y CIRCULAR

Unidad 2 (RA 2): Unidad didáctica 2: LA 4.ª REVOLUCIÓN INDUSTRIAL

Unidad 3 (RA 3): CLOUD Y SISTEMAS CONECTADOS

Unidad 4 (RA 4): TECNOLOGÍAS HABILITADORAS

Unidad 5 (RA 5): PLAN DE TRANSFORMACIÓN

6.- La evaluación, medios, lugar de impartición y criterios de calificación.

Dentro del marco legal de la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía. Se evaluará cada uno de los siguientes resultados de aprendizaje mediante las evidencias descritas en las siguientes tablas:

6.1- Relación entre UD, RA y su ponderación en la nota del módulo.

UNIDADES DIDÁCTICAS	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	% TOTAL NOTA MÓDULO
1	1	20
2	2	20
3	3	20
4	4	20
5	5	20

6.2- Desarrollo de los RA con sus CE, con indicación de la ponderación, el lugar de impartición, y su instrumento.

RA 1. Establece las diferencias entre la Economía Lineal (EL) y la Economía Circular (EC), identificando las ventajas de la EC en relación con el medioambiente y el desarrollo sostenible.		
Criterio de evaluación	Ponderación Curso	Instrumentos de evaluación
A	3%	- Ejercicios de clase

B	3%	- Pruebas escritas - Observación
C	5%	
D	3%	
E	3%	
F	3%	

RA 2. Caracteriza los principales aspectos de la 4.^a Revolución Industrial indicando cambios y las ventajas que se producen tanto desde el punto de vista de los clientes como de las empresas.

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumentos de evaluación
A	3%	- Ejercicios de clase - Pruebas escritas - Observación
B	3%	
C	5%	
D	3%	
E	3%	
F	3%	

RA 3. Identifica la estructura de los sistemas basados en cloud/nube describiendo su tipología y campo de aplicación.

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumentos de evaluación
A	5%	- Ejercicios de clase - Pruebas escritas - Observación
B	5%	
C	5%	
D	5%	

RA 4. Compara los sistemas de producción/prestación de servicios digitalizados con los sistemas clásicos identificando las mejoras introducidas.

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumentos de evaluación
------------------------	-------------	----------------------------

A	3%	- Ejercicios de clase - Pruebas escritas - Observación
B	3%	
C	3%	
D	3%	
E	2%	
F	3%	
H	3%	

RA 5. Elabora un plan de transformación de una empresa clásica del sector en el que se enmarca el título, basada en una EL, al concepto 4.0, determinando los cambios a introducir en las principales fases del sistema e indicando como afectaría a los recursos humanos.

Criterio de evaluación	Ponderación	Instrumentos de evaluación
A	3%	- Ejercicios de clase - Pruebas escritas - Observación
B	3%	
C	3%	
D	3%	
E	2%	
F	3%	
G	3%	
H	3%	

6.3- Evaluación

LA EVALUACIÓN se puede definir como un proceso sistemático de recogida y análisis de información con el objetivo de emitir una conclusión. La evaluación será **CONTINUA**, se evalúa de forma constante, durante todas las horas lectivas del curso.

EVALUACIONES OFICIALES

Teniendo en cuenta la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía;

- **Evaluación Inicial:** Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas de los ciclos formativos o de los módulos profesionales ofertados, todo el profesorado de los mismos realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado en relación con los resultados de aprendizaje y contenidos de las enseñanzas que va a cursar.
- **Evaluaciones Parciales:** Se realizarán sesiones de evaluación parciales a lo largo del curso. Se realizarán “Para cada grupo de alumnos y alumnas de primer curso, dentro del periodo lectivo, se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial.”
- **Evaluación Final:** “Con carácter general, la fecha de la sesión de evaluación final se corresponderá siempre con la finalización del régimen ordinario de clase.”

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Con el fin de obtener información del proceso de enseñanza/aprendizaje que permita realizar las evaluaciones correspondientes:

- **Pruebas escritas:** preguntas escritas donde el alumno/a desarrollará los contenidos demandados por el profesor. Permite evaluar múltiples rendimientos, tanto los que implican la memorización de datos específicos o genéricos, como los que exigen juicio crítico, interpretación o extrapolación de la información recibida.
- **Documentación:** Documentos de diferente índole (memoria del trabajo, planos, hojas de proceso, procedimientos, etc.) que se solicitará al alumnado con las diferentes actividades a realizar. Permite evaluar la asimilación de procedimientos y actitudes.
- **Actividades:** Ejecución de las actividades procedimentales o conceptuales, propuestas en cada Unidad Didáctica. Permite medir el grado de destreza y de asimilación de los contenidos.
- **Observación del profesor:** Se reflejará en el cuaderno del profesor y/o la tabla de Evaluación.

La calificación del Módulo se expresará mediante nota numérica, que siguiendo la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, que en su Artículo 16 habla sobre la Calificaciones. “La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.

En cada evaluación el alumnado recibirá una información del desarrollo de la evaluación continua.

Se calificará de manera positiva con nota numérica **igual o superior a 5**, calculando una media aritmética de cada uno de los RAs impartidos habiendo calculado la nota de cada RA según los pesos expresados en la tabla de evaluación de cada RA.

Este sistema de calificación será usado en cada una de las tres evaluaciones parciales así como en la final.

Para establecer condiciones en el proceso de evaluación ante casos de **plagio o actos poco éticos**, es importante detallar las siguientes directrices:

Calificación automática de cero: Si se detecta que un estudiante ha cometido un acto de plagio, ya sea mediante copia directa, parafraseo inadecuado o colaboración no permitida, se le asignará una calificación de cero en la actividad correspondiente. Este tipo de sanción directa está justificada por el impacto negativo del plagio en el aprendizaje y el desarrollo ético del estudiante.

Pérdida del derecho a la evaluación continua: En caso de plagio o copia, el estudiante perderá el derecho a seguir evaluándose mediante evaluación continua de ese criterio en concreto.

La no entrega en tiempo y forma de las actividades se considerará como no entregada dicha tarea o actividad.

Evaluación del alumnado absentista:

Para evaluar al alumnado, que al ausentarse de manera justificada, no ha podido realizar de manera normalizada las pruebas o tareas que el resto de la clase ha realizado, y con el fin de garantizar el derecho a la evaluación continua de este alumnado y permitirle que siga o se adapte en el menor tiempo posible después de su reincorporación al grupo, se propondrán una serie de actividades alternativas y de naturaleza similar, que permitan valorar de una manera sintetizada los aprendizajes no valorados por la ausencia justificada. Estas pruebas que no podrán ser idénticas a las aplicadas al resto del alumnado tratarán de procurar que el alumnado tenga acceso de manera normalizada a las clases en el menor tiempo posible. Para ello buscando los instantes que aseguren no desatender al resto de alumnado que sí asistió a clase de manera regular, se propondrán las

actividades o pruebas alternativas. Estas serán sintéticas y con un nivel de dificultad similar a criterio del profesor.

En cualquier caso, si por razones de seguridad en el entorno lectivo (sobre todo en los talleres) el alumnado que ha faltado de manera justificada hubiese perdido aprendizajes significativos que pudiesen afectar a su integridad física o la de sus compañeros o compañeras, no se permitirá el acceso al citado entorno a este alumnado hasta que se compruebe que estos aprendizajes de seguridad se han realizado tras la pertinente evaluación.

Periodo entre la 3ª evaluación parcial y la evaluación final:

A partir de este momento, el temario del módulo estará totalmente impartido. Este período será dedicado prioritariamente a la adquisición de aprendizajes no adquiridos, por parte del alumnado con calificación menor a 5, en la media de RA hasta la 3ª Evaluación Parcial. Para ello se planteará un plan de recuperación individualizado, adaptado a cada alumno. Como habrán de superarse tanto contenidos de los Resultados de Aprendizaje conceptuales, como contenidos procedimentales, se plantearán actividades de síntesis de las desarrolladas durante todo el curso con el fin de garantizar que el alumnado que no ha superado todos los RA pueda hacerlo ahora y el poco tiempo disponible en este período no sea un inconveniente. Se priorizarán entonces estas actividades de síntesis.

El alumno que tuviera una calificación mayor a 5, en la media de los RA hasta la 3ª Evaluación Parcial, se dedicará a actividades de ampliación, intentando en este caso que su trabajo esté enfocado a un trabajo real pudiendo estar enfocado a la mejora de las instalaciones del centro, favoreciendo el entorno educativo. O también realizando algunas prácticas relacionadas con el trabajo de las empresas del entorno, favoreciendo así sus conocimientos específicos de la industria que le rodea.

7.- Medidas de atención a la diversidad.

MEDIDAS ESPECÍFICAS DE APOYO EDUCATIVO PREVISTAS

Los grupos de personas con necesidades de apoyo más común pueden ser:

- Personas inmigrantes con leves dificultades con el idioma.
- Discapacitados físicos con deficiencias leves. Puede darse el caso de que no sea permanente, sino temporal.
- El mero desarrollo de la capacidad necesaria para el desempeño de la futura actividad laboral, no permite que la discapacidad sea mucho mayor que las nombradas. En el caso de un caso no abordado,

se estudiará con la directiva del centro el tipo de adaptación si la hubiera.

La atención de este alumnado comenzará en el mismo momento en el que se conozcan o detecten sus necesidades.

Hay que tener en cuenta que en la realización de las actividades con este tipo de alumnos se fomentará la autoestima y se valorará el esfuerzo realizado en las mismas y la solidaridad mostrada por el resto de compañeros.

Describir las medidas de atención empleadas resulta complejo, ya que van a ser diseñadas de forma muy personal en función de las características y necesidades del alumnado que las vaya a recibir. No obstante, se han previsto de forma genérica medidas de refuerzo educativo y de adaptación curricular no significativa.

REFUERZO EDUCATIVO

Sería la primera medida, la más inmediata de atención al alumnado en casos más leves como pueden ser personas con deficiencias leves de contenidos. Se enumeran algunos ejemplos de medidas de refuerzo educativo:

- Explicaciones individualizadas.
- Organización más pautada del trabajo.
- Entrega de material complementario.
- Asesoramiento sobre técnicas de estudio, trabajo, trazado, limpieza de útiles, etc.⁷
- Organigrama impreso en clase, con las tareas que cada alumno tiene pendientes, de forma que el alumnado en todo momento tenga presente qué tiene que entregar.

8.- Transversalidad.

El Sistema Educativo atribuye como finalidad a la Formación Profesional, la preparación de los alumnos para la actividad en un campo profesional y su capacitación para el desempeño cualificado de las distintas profesiones, proporcionándoles una formación polivalente que les permita adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida.

9.- Materiales y recursos didácticos.

- Recursos web en: Se tendrá una clase de Google Classroom con el alumnado.

- Libro de consulta: María García López Olivencia. *Digitalización aplicada a los sectores productivos*. ISBN 9788413679167. Paraninfo.
- Equipo informático multimedia conectado a cañón proyector.
- Dispositivos propios del alumnado que se integran en el trabajo en el aula: móvil, tablet, portátil.
- Útiles de dibujo técnico industrial.

10.- Actividades complementarias y extraescolares.

En el plan de centro se recogen diferentes actividades complementarias y extraescolares para cada departamento. En este curso, se pretende la realización de una visita a las industrias cercanas en las que el alumnado podría tener su futuro laboral.

En el posible caso de requerirse alguna actividad por lo novedosa de la situación, que requiera actualizar lo recogido por el departamento, se hará una propuesta al equipo educativo a través del jefe de departamento.