ÍNDICE

1. IDENTIFICACIÓN. 2
2. CONCRECIÓN DE CURRÍCULO EN RELACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL ÁMBITO PRODUCTIVO. 2
3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES Y OBJETIVOS GENERALES. 3
3.1. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS. 3
3.2. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES 3
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE. 5
4.1. RELACIÓN ENTRE LOS RA Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO 5
4.2. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO 5
4.3. RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS Y SU TEMPORALIZACIÓN. 6
5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS 6
6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE. 7
6.1. METODOLOGÍA. 12
6.2. COORDINACIÓN DOCENTE. 13
7. MATERIALES Y RECURSOS 13
8. EVALUACIÓN 13
8.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN. 13
8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN. 13
8.3. EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA 19
8.4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA. 20
8.5. IMPOSIBILIDAD DE APLICAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA 20
8.6. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA. 21
8.7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO QUE NO PUEDE ASISTIR A CLASE POR ENCONTRARSE CURSANDO SEGUNDO CURSO DEL CICLO FORMATIVO. PLAN DE RECUPERACIÓN. 21
9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD 21
10. ASPECTOS TRANSVERSALES 21
10.1. EDUCACIÓN EN VALORES 21
10.2. COMPETENCIAS PERSONALES 21
10.3. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES 21
10.4. ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES 22
11. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 22
11.1. PROCEDIMIENTO SOBRE EL DEARROLLO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN 22

11.2. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE 22

12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS 22

1. IDENTIFICACIÓN.

- Centro educativo: Centro Integrado de Formación Profesional Cerdeño.
- Curso académico: 2026/27.
- Familia profesional: Electricidad y Electrónica.
- Ciclo formativo: Grado Medio de Instalaciones de Telecomunicaciones.
- Módulo profesional: Equipos Microinformáticos.
- Código: 0360.
- Unidades de competencia a las que está asociado: Este módulo profesional no está asociado a Unidades de Competencia.
- Normativa: Real Decreto 1632/2009, de 30 de octubre, por el que se establece el título de Técnico en Instalaciones de Telecomunicaciones y se fijan sus enseñanzas mínimas. Decreto 138/2010, de 27 de octubre, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio deFormación Profesional en Instalaciones de Telecomunicaciones.

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

Este módulo profesional es un módulo soporte. Contiene la formación necesaria para desempeñar las funciones de montar y mantener equipos microinformáticos y periféricos comunes, instalar sistemas operativos y trabajar con software ofimático e Internet.
La definición de estas funciones incluye aspectos como:
— La manipulación de los elementos que forman el componente físico de los equipos microinformáticos.
— El montaje/desmontaje de los componentes de un equipo microinformático.
— El chequeo y monitorización de equipos.
— El diagnóstico y resolución de averías.
— La ampliación y/o sustitución de componentes en equipos.
— La puesta en servicio y mantenimiento de periféricos.
— La instalación y actualización de sistemas operativos para su utilización en sistemas microinformáticos.
Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:
— Montaje y ensamblado de equipos.
— Mantenimiento de equipos.
— Puesta en servicio y mantenimiento de periféricos.
— Instalación y actualización de sistemas operativos.

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

3.1. CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LA ADQUISICIÓN DE LAS COMPETENCIAS.

A) Establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento, interpretando la documentación técnica de las infraestructuras, instalaciones y equipos.

B) Configurar y calcular instalaciones de telecomunicaciones, audiovisuales, domóticas y eléctricas de interior, determinando el emplazamiento y características de los elementos que las constituyen, respetando las especificaciones y las prescripciones reglamentarias.

C) Elaborar el presupuesto de montaje o mantenimiento de la instalación o equipo.

D) Acopiar los recursos y medios para acometer la ejecución del montaje o mantenimiento de las instalaciones y equipos.

F) Montar o ampliar equipos informáticos y periféricos, configurándolos, asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.

G) Instalar y configurar software base, sistemas operativos y aplicaciones asegurando y verificando su funcionamiento, en condiciones de calidad y seguridad.

K) Verificar el funcionamiento de la instalación o equipo realizando pruebas funcionales y de comprobación, para proceder a su puesta en servicio.

L) Elaborar la documentación técnica y administrativa de la instalación o equipo, de acuerdo con la reglamentación y normativa vigente y con los requerimientos del cliente.

M) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, de calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas en los procesos de montaje y mantenimiento de las instalaciones.

3.2 CONTRIBUCIÓN DEL MÓDULO A LOS OBJETIVOS GENERALES

A) Identificar los elementos de las infraestructuras, instalaciones y equipos, analizando planos y esquemas y reconociendo los materiales y procedimientos previstos, para establecer la logística asociada al montaje y mantenimiento.

C) Obtener los parámetros típicos de las instalaciones y equipos, aplicando procedimientos de cálculo y atendiendo a las especificaciones y prescripciones reglamentarias, para configurar y calcular la instalación.

D) Valorar el coste de los materiales y mano de obra, consultando catálogos y unidades de obra, para elaborar el presupuesto del montaje o mantenimiento.

E) Seleccionar el utillaje, herramientas, equipos y medios de montaje y de seguridad, analizando las condiciones de obra y considerando las operaciones a realizar, para acopiar los recursos y medios.

G) Identificar, ensamblar e interconectar periféricos y componentes, atendiendo a las especificaciones técnicas, para montar o ampliar equipos informáticos y periféricos.

H) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación y carga de programas, siguiendo las especificaciones del fabricante y aplicando criterios de calidad, para instalar y configurar software base, sistemas operativos y aplicaciones.

I) Aplicar técnicas de mecanizado, conexión, medición y montaje, manejando los equipos, herramientas e instrumentos, según procedimientos establecidos y en condiciones de calidad y seguridad, para efectuar el montaje o mantenimiento de los elementos componentes de infraestructuras.

J) Ubicar y fijar los equipos y elementos soporte y auxiliares, interpretando los planos y especificaciones de montaje, en condiciones de seguridad y calidad, para montar equipos, instalaciones e infraestructuras.

K) Conectar los equipos y elementos auxiliares mediante técnicas de conexión y empalme, de acuerdo con los esquemas de la documentación técnica, para montar las infraestructuras y para instalar los equipos.

L) Cargar o volcar programas siguiendo las instrucciones del fabricante y aplicando criterios de calidad para instalar equipos.

M) Analizar y localizar los efectos y causas de disfunción o avería en las instalaciones y equipos, utilizando equipos de medida e interpretando los resultados, para mantener y reparar instalaciones y equipos.

N) Comprobar la configuración y el software de control de los equipos siguiendo las instrucciones del fabricante, para mantener y reparar instalaciones y equipos.

Ñ) Sustituir los elementos defectuosos desmontando y montando los equipos y realizando los ajustes necesarios, analizando planes de mantenimiento y protocolos de calidad y seguridad, para mantener y reparar instalaciones y equipos.

O) Comprobar el conexionado, software, señales y parámetros característicos entre otros, utilizando la instrumentación y protocolos establecidos, en condiciones de calidad y seguridad, para verificar el funcionamiento de la instalación o equipo.

P) Cumplimentar fichas de mantenimiento, informes de montaje y reparación y manuales de instrucciones, siguiendo los procedimientos y formatos establecidos, para elaborar la documentación de la instalación o equipo.

Q) Analizar y describir los procedimientos de calidad, prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones que es preciso realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

RA1.- Sabe montar un equipo microinformático, seleccionando los componentes y aplicando técnicas de montaje.

RA2.- Sabe Instalar sistemas operativos, relacionando sus características con el hardware del equipo y el software de aplicación.

RA3.- Sabe realizar operaciones básicas de configuración y administración de sistemas operativos, interpretando requerimientos y optimizando el sistema para su uso.

RA4.- Sabe Instalar periféricos, interpretando la documentación de los fabricantes de equipos.

RA5.- Sabe elaborar documentos utilizando aplicaciones informáticas.

RA6.- Sabe mantener equipos informáticos relacionando las disfunciones con sus causas.

RA7.- Sabe cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, las medidas y equipos para prevenirlos.

4.1. RELACIÓN ENTRE LOS RA Y LAS REALIZACIONES PROFESIONALES DE LAS UNIDADES DE COMPETENCIA ASOCIADAS AL MÓDULO

Este módulo no está asociado a ningún estándar de competencia.

4.2. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL MÓDULO Y LOS OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO

OBJETIVOS GENERALES	RESULTADOS DE APRENDIZAJE						
	RA1	RA2	RA3	RA4	RA5	RA6	RA7
G)	X						
H)		X					
K)				X			
L)		X					
M)						X	
N)			**X**				
Ñ)						**X**	
P)					**X**		
Q)							**X**

4.3. RELACIÓN ENTRE RESULTADOS DE APRENDIZAJE, CRITERIOS DE EVALUACIÓN, UNIDADES DIDÁCTICAS Y SU TEMPORALIZACIÓN.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CE	UD	TEMPORALIZACIÓN	FORMACIÓN			
				CENTRO	H	EMPRESA	H
RA1	a, b, c, d y e	1	Primer trimestre	X	20	X	10
RA2	a, b y c	2	Segundo trimestre	X	8		
RA3	a, b, c, d y e	3	Segundo trimestre	X	16	X	10
RA4	a, b, c y d	4	Segundo trimestre	X	12		
RA5	a, b, d, f y g	5	Tercer trimestre	X	16		
RA6	a, b, c, d y e	6	Tercer trimestre	X	14		
RA7	a, b, c y d	Todas las unidades	Todo el curso	X	4		

El periodo de formación en la empresa será de cinco días a la semana. En turnos de 7 horas (del 1 al 25 de febrero) o en turnos de 8 horas (del 1 al 23 de febrero)

Para llevar a cabo el desarrollo de formación en empresa será necesario aprobar la parte de PRL en empleabilidad I.

5. DESARROLLO DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

Para cada unidad didáctica se indica:

- *Los **resultados de aprendizaje** correspondientes.*
- *Los **criterios de evaluación** de cada RA, indicando si se trata de un **mínimo exigible** o no.*

*Además, se incluyen los **instrumentos de evaluación** de las actividades de enseñanza y aprendizaje (o de los criterios de evaluación de cada RA)*

<u>La nueva ley indica:</u> "Los métodos e instrumentos de evaluación han de adecuarse a las diferentes metodologías de aprendizaje, así como a la naturaleza de los distintos tipos de resultados a comprobar y se acompañarán de los correspondientes soportes para su corrección y puntuación, de manera que se garantice la objetividad, fiabilidad y validez de la evaluación."

N.º 0PRESENTACIÓN DEL MÓDULO	H
	3
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA**

No está asociado a ningún Resultado de Aprendizaje

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE										
Actividad a desarrollar	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
0.1 Explicación de los resultados de aprendizaje que se deben de alcanzar al finalizar	**0.5 H**									
0.2 Explicación de los criterios de evaluación aplicables a cada una de las unidades didácticas	**0.5 H**									
0.3 Explicación de los mínimos exigibles para alcanzar una evaluación positiva y procedimiento de calificación	**0.5 H**									
0.4 Normas de trabajo y conducta en el aula-taller	**0.5H**									
0.5 Evaluación inicial	**1 H**									

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

N.º 1 EL ORDENADOR Y SUS COMPONENTES	**H**
	21
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA *(en negrita el mínimo exigible)*	**RA 1 y 7**

CE1.a) Se han descrito los bloques funcionales que componen un equipo microinformático.

CE1.b) Se han descrito los bloques funcionales más importantes de una placa base.

CE1.c) Se han seleccionado las herramientas y útiles necesarios para el ensamblado de equipos microinformáticos.

CE1.d) Se ha interpretado la documentación técnica de todos los componentes a ensamblar.

CE1.e) Se han ensamblado y configurado, en su caso, placa base, microprocesador, elementos de refrigeración, módulos de memoria y soportes de lectura/grabación, entre otros.

CE7.a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE			
Actividad a desarrollar	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**

			1a	1b	1c	1d	1e	7a		
A1. Identificación de equipos microinformáticos	**7 h**	**Rúbrica de observación**	**X**		**X**	**X**	**X**	**X**		
A2. Descripción de la placa base	**6 h**	**Rúbrica de observación**		**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
A3. Identificación de los componentes de un ordenador	**6 h**	**Rúbrica de observación**	**X**	**X**	**X**		**X**	**X**		
A4. Valoración de los conocimientos adquiridos por el/la alumno/a	**2 h**	**Prueba escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Montaje y configuración de equipos microinformáticos:

— Bloques funcionales de un sistema microinformático.

— La placa base y el microprocesador.

— Componentes de equipos microinformáticos.

— Ensamblado de equipos microinformáticos

— Identificación de riesgos

N.º 2 SISTEMAS OPERATIVOS	**H**
	8
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***	**RA 2**

CE2. a) Se han analizando las funciones del sistema operativo.

CE2. b) Se ha descrito la estructura del sistema operativo.

CE2. c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**								
			2a	**2b**	**2c**						
A1. Descripción de un sistema operativo	**3h**	**Rúbrica de observación**	**X**	**X**	**X**						
A2. Clasificación de los diversos tipos de software	**3h**	**Rúbrica de observación**	**X**	**X**	**X**						
A3. Realización de una prueba escrita para determinar el grado de conocimientos alcanzado	**2h**	**Prueba escrita**	**X**	**X**	**X**						

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Instalación de sistemas operativos:

— Concepto de sistema operativo. Elementos y estructura del sistema operativo.

— Instalación de sistemas operativos libres y propietarios.

N.º 3 SISTEMA OPERATIVO WINDOWS y LINUX	**H**
	16
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***	**RA 3**

CE3.a) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.

CE3.b) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.

CE3.c) Se han realizado operaciones de instalación/desinstalación de programas y aplicaciones (antivirus, herramientas de optimización del sistema, entre otros).

CE3.d) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, instalar/desinstalar dispositivos, entre otros).

CE3.e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**							
			3a	**3b**	**3c**	**3d**	**3e**			
A1. Instalación de Windows XP	**3h**	**Rúbrica de observación**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			
A2. Instalación de Windows 7, 10 o 11	**4h**	**Rúbrica de observación**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			
A3. Instalación de Windows Linux	**4h**	**Rúbrica de observación**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			
A4. Realización de una partición	**3h**	**Rúbrica de observación**			**X**	**X**				
A5. Realizar varias pruebas para determinar el grado de conocimiento alcanzado	**2h**	**Prueba escrita**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**			

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Configuración de los sistemas operativos:

— Gestión de perfiles de usuarios y grupos locales. Contraseñas.

— Gestión del sistema de archivos.

— Gestión de los procesos del sistema y de usuario.

— Activación y desactivación de servicios.

— Base de datos de configuración y comportamiento del sistema operativo, hardware instalado y aplicaciones.

— Instalación de aplicaciones (antivirus y herramientas de optimización, entre otras).

— Utilidades para la creación de imágenes de partición/disco.

— Restauración de imágenes

N.º 4 INSTALACIÓN DE PERIFÉRICOS	**H**
	17
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***	**RA 4 y 7**

CE4. a) Se han interpretado manuales de instalación.

CE4. b) Se han instalado periféricos de impresión estándar.

CE4. c) Se han instalado periféricos de captura de imágenes digitales.

CE4. d) Se han instalado otros periféricos multimedia con sus aplicaciones.

CE4. e) Se han instalado y configurado recursos para ser compartidos.

CE7. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otras.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación							
			4a	4b	4c	4d	4e	7c		
A1. Instalación y configuración de una impresora	5h	Rúbrica de observación	X	X				X		
A2. Instalación y configuración de recursos para compartir	4h	Rúbrica de observación					X	X		
A3. Conexión de un periférico al ordenador para transferencia de archivos	4h	Rúbrica de observación	X		X	X		X		
A4. Realizar pruebas teóricas-prácticas para valorar el grado de conocimientos	4h	Prueba teórica-práctica	X	X	X	X	X	X		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Instalación de periféricos:

— Impresoras: tipos, especificaciones y funcionamiento.

— Periféricos de captura y digitalización de imágenes.

— Otros periféricos multimedia: sonido y imagen, entre otros.

— Periféricos de entrada/salida.

— Periféricos de uso industrial.

— Mantenimiento básico de los diferentes periféricos.
— Equipos de protección individual.

N.º 5 APLICACIONES INFORMÁTICAS	**H**
	16
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***	**RA 5**

CE5. a) Se han utilizado programas de tratamiento de texto.

CE5. b) Se han utilizado programas de hoja de cálculo.

CE5. d) Se han creado presentaciones utilizando programas específicos.

CE5. f) Se han utilizado otras aplicaciones incluidas en un paquete ofimático (tratamiento de imágenes y publicaciones, entre otras).

CE5. g) Se ha trabajado con programas de gestión de correo electrónico.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE									
Actividad a desarrollar	**Duración**	**Instrumento evaluación**	**Criterios evaluación**						
			5a	**5b**	**5d**	**5f**	**5g**		
A1. Instalación de las aplicaciones informáticas	**2h**	**Rúbrica de observación**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		
A2. Utilización de programas de tratamiento de textos	**3h**	**Rúbrica de observación**	**X**						
A3. Utilización de programas de tratamiento de hojas de cálculo	**3h**	**Rúbrica de observación**		**X**					
A4. Creación de una presentación	**3h**	**Rúbrica de observación**			**X**				
A5. Configuración de una cuenta de correo electrónico	**3h**	**Rúbrica de observación**					**X**		
A6 Realizar pruebas teórico-practicas para valorar el grado de conocimientos alcanzados	**2h**	**Prueba teórica-práctica**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**		

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Manejo de herramientas informáticas:

— Tratamiento y procesado de texto.

— Creación de hoja de cálculo.

— Creación de bases de datos.

— Creación de presentaciones.

— Gestores de correo electrónico y navegadores web.

— Otras aplicaciones.

— Manejo de las utilidades de Internet.

N.º 6 MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE ORDENADORES	**H**
	16
RA Y CE QUE SE TRABAJAN EN ESTA UNIDAD DIDÁCTICA ***(en negrita el mínimo exigible)***	**RA 6 Y 7**

CE6. a) Se ha descrito el proceso de arranque de un ordenador.

CE6. b) Se han configurado las versiones más habituales y representativas del programa de arranque de un equipo.

CE6. c) Se han identificado y solventado averías típicas de un equipo microinformático (mala conexión de componentes, problemas en discos fijos, sobrecalentamiento del microprocesador, entre otras).

CE6. d) Se han utilizado programas de diagnóstico.

CE6. e) Se han interpretado las especificaciones del fabricante.

CE7. b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad

CE7.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 montaje y mantenimiento.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Actividad a desarrollar	Duración	Instrumento evaluación	Criterios evaluación							
			6a	6b	6c	6d	6e	7b	7d	
A1. Detección y reparación de averías de un equipo informático	4h	Rúbrica de observación			X	X		X	X	
A2. Realización de un mantenimiento preventivo	4h	Rúbrica de observación			X		X	X	X	
A3. Reparación completa de un equipo	3h	Rúbrica de observación	X		X		X	X	X	
A4. Elaboración de un informe del equipo	3h	Rúbrica de observación		X			X	X	X	
A5. Identificación de los conocimientos del estudiante mediante prueba escrita	2h	Prueba teórica-práctica	X	X	X	X	X	X	X	

CONTENIDOS UTILIZADOS PARA TRABAJAR LOS CE

Mantenimiento de equipos microinformáticos:

— Técnicas de mantenimiento preventivo.

— Detección de averías en un equipo microinformático.

— Señales de aviso, luminosas y acústicas.

— Fallos comunes.

— Ampliaciones de hardware.

— Incompatibilidades

— Prevención de riesgos laborales en los procesos de montaje y mantenimiento.

— Cumplimiento de la normativa de prevención de riesgos laborales.

— Cumplimiento de la normativa de protección ambiental.

6. METODOLOGÍA Y COORDINACIÓN DOCENTE.

6.1. METODOLOGÍA.

La metodología general del curso será la realización de proyectos, es decir, se realizarán producciones concretas a través de una serie de etapas, en la que los estudiantes colaborarán guiados por el docente, para resolver problemáticas, situaciones o responder a preguntas apoyándose en los temas tratados en el módulo profesional.

Los proyectos realizados constarán de varias etapas: investigación, creación de contenidos, aprendizaje y aplicación de lo aprendido en situaciones reales. Para finalizar el proyecto se deberá realizar un análisis de los resultados obtenidos.

Los estudiantes deberán construir el aprendizaje durante la realización de los proyectos, siendo el docente asesor, coordinador y dinamizador del proceso, proporcionando herramientas, recursos y el marco de referencia teórico que dé una guía y complemente las sesiones teóricas y prácticas.

Es importante el desarrollo de la competencia digital del alumnado, por lo que se fomentará el uso de las Office365 y el campus virtual para mejorar esta competencia.

6.2. COORDINACIÓN DOCENTE.

A lo largo del curso académico se realizarán diferentes reuniones de coordinación con el equipo educativo del grupo clase, siendo de especial importancia la evaluación inicial de los estudiantes para detectar debilidades de aprendizaje, que permitirán establecer planes de trabajo individualizados.

7. MATERIALES Y RECURSOS

Se deberá indicar los materiales y recursos usados en todo el MF.

MATERIALES Y RECURSOS		
DE CARÁCTER GENERAL	**DE CARÁCTER ESPECÍFICO**	**DE CARÁCETER ORGANIZATIVO**
Equipos audiovisuales. Libros texto/apuntes Campus Aulas Virtuales/Teams	Ordenadores Herramientas Periféricos	Sala de informática y aula teoría

8. EVALUACIÓN

8.1. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación se deben desarrollar en este apartado (TEXTO BREVE). Tener en cuenta que la nueva ley indica: "El o la docente responsable de cada módulo profesional ajustará su evaluación, y posterior calificación, en función del informe de la formación en empresa."

La parte actitudinal debe quedar incorporada en los instrumentos de evaluación. Es decir, la prueba práctica de taller deberá incorporar por ejemplo una rúbrica con valoraciones actitudinales.

8.2. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Se deben recoger en la siguiente tabla propuesta.

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN	MINIMO
RA1	15%	**CE1.a) Se han descrito los bloques funcionales que componen un equipo microinformático.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 5% Estancia formativa 15%		**SI**
		CE1.b) Se han descrito los bloques funcionales más importantes de una placa base.			**SI**
		CE1.c) Se han seleccionado las herramientas y útiles necesarios			NO

		para el ensamblado de equipos microinformáticos.		
		CE1.d) Se ha interpretado la documentación técnica de todos los componentes a ensamblar.		NO
		CE1.e) Se han ensamblado y configurado, en su caso, placa base, microprocesador, elementos de refrigeración, módulos de memoria y soportes de lectura/grabación, entre otros.		NO
		CE7.a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.		NO
RA2	15%	**CE2. a) Se han analizando las funciones del sistema operativo.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		CE2. b) Se ha descrito la estructura del sistema operativo.		**SI**
		CE2. c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.		**SI**
RA3	15%	**CE3.a) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 5% Estancia formativa 15%	**SI**
		CE3.b) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.		**SI**
		CE3.c) Se han realizado operaciones de instalación/desinstalación de programas y aplicaciones (antivirus, herramientas de		**SI**

		optimización del sistema, entre otros).		
		CE3.d) Se han utilizado los asistentes de configuración del sistema (acceso a redes, instalar/desinstalar dispositivos, entre otros).		NO
		CE3.e) Se han ejecutado operaciones para la automatización de tareas del sistema.		NO
RA4	15%	**CE4. a) Se han interpretado manuales de instalación.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		CE4. b) Se han instalado periféricos de impresión estándar.		**SI**
		CE4. c) Se han instalado periféricos de captura de imágenes digitales.		**SI**
		CE4. d) Se han instalado otros periféricos multimedia con sus aplicaciones.		NO
		CE4. e) Se han instalado y configurado recursos para ser compartidos.		NO
RA5	15%	**CE5. a) Se han utilizado programas de tratamiento de texto.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		CE5. b) Se han utilizado programas de hoja de cálculo.		**SI**

		CE5. d) Se han creado presentaciones utilizando programas específicos.		**SI**
		CE5. f) Se han utilizado otras aplicaciones incluidas en un paquete ofimático (tratamiento de imágenes y publicaciones, entre otras).		NO
		CE5. g) Se ha trabajado con programas de gestión de correo electrónico.		NO
RA6	15%	**CE6. a) Se ha descrito el proceso de arranque de un ordenador.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		CE6. b) Se han configurado las versiones más habituales y representativas del programa de arranque de un equipo.		NO
		CE6. c) Se han identificado y solventado averías típicas de un equipo microinformático (mala conexión de componentes, problemas en discos fijos, sobrecalentamiento del microprocesador, entre otras).		**SI**
		CE6. d) Se han utilizado programas de diagnóstico.		NO
		CE6. e) Se han interpretado las especificaciones del fabricante.		**SI**
RA7	10%	**a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.		**SI**
		c) Se han identificado las		**SI**

		causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otras.		
		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 montaje y mantenimiento.		**SI**
∑ RA	100%	∑ CE	100%	

Tabla 1.

Criterios de calificación a aplicar en programas de recuperación:

RA	%RA	CRITERIO EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	CRITERIOS CALIFICACIÓN	MINIMO
RA1	15%	**CE1.a) Se han descrito los bloques funcionales que componen un equipo microinformático.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 5% Estancia formativa 15%		**SI**
		CE1.b) Se han descrito los bloques funcionales más importantes de una placa base.			**SI**
RA2	15%	**CE2. a) Se han analizando las funciones del sistema operativo.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%		**SI**
		CE2. b) Se ha descrito la estructura del sistema operativo.			**SI**
		CE2. c) Se ha verificado la idoneidad del hardware.			**SI**

RA3	15%	**CE3.a) Se han aplicado métodos para la recuperación del sistema operativo.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 5% Estancia formativa 15%	**SI**
		CE3.b) Se ha realizado la configuración para la actualización del sistema operativo.		**SI**
		CE3.c) Se han realizado operaciones de instalación/desinstalación de programas y aplicaciones (antivirus, herramientas de optimización del sistema, entre otros).		**SI**
RA4	15%	**CE4. a) Se han interpretado manuales de instalación.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		CE4. b) Se han instalado periféricos de impresión estándar.		**SI**
		CE4. c) Se han instalado periféricos de captura de imágenes digitales.		**SI**
RA5	15%	**CE5. a) Se han utilizado programas de tratamiento de texto.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		CE5. b) Se han utilizado programas de hoja de cálculo.		**SI**
		CE5. d) Se han creado presentaciones utilizando programas específicos.		**SI**
RA6	15%	**CE6. a) Se ha descrito el proceso de arranque de un ordenador.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		CE6. c) Se han identificado y solventado averías típicas de un equipo microinformático		**SI**

		(mala conexión de componentes, problemas en discos fijos, sobrecalentamiento del microprocesador, entre otras).		
		CE6. e) Se han interpretado las especificaciones del fabricante.		**SI**
RA7	10%	**a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles, máquinas y medios de transporte.**	Rúbrica de observación 40% Pruebas teórico-prácticas 40% Actividades de aula 20%	**SI**
		b) Se han operado las máquinas respetando las normas de seguridad.		**SI**
		c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, entre otras.		**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 montaje y mantenimiento.		**SI**
∑ RA	100%	∑ CE	100%	

Tabla 2

8.3. EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA

Los resultados de aprendizaje se evalúan trimestralmente aplicando los instrumentos de evaluación con los porcentajes especificados en los criterios de calificación. Para superar la evaluación se debe obtener una calificación igual o superior a **5 en cada uno de los resultados de aprendizaje**. La calificación de cada evaluación es solamente orientativa, puesto que los RA aportan distintos porcentajes a la calificación final del módulo.

Si en una de las evaluaciones trimestrales no se alcanza una calificación igual o superior a 5 en alguno de los resultados de aprendizaje se hará una prueba de recuperación que incluirá aquellos no alcanzados.

En la evaluación final ordinaria, para superar el módulo se debe haber obtenido una calificación igual o superior a 5 en cada uno de sus resultados de aprendizaje.

La nota final se calculará conforme los porcentajes de la tabla del punto 8.2. En el caso de que la calificación final sea un número decimal, debe ser redondeado a un entero, que, en base a lo establecido en la resolución de 18 de junio de 2009, se obtendría de forma análoga a como se obtiene la calificación final de ciclo, a través del redondeo al entero superior.

En el caso de que el alumnado no acudiese al centro prácticas formativas, se entenderá no superados los resultados de aprendizaje o criterios de evaluación asociados a dicho periodo.
Los alumnos/as podrán realizar la formación en empresa en un máximo de dos ocasiones en el marco de una oferta formativa.

La superación del ciclo formativo requerirá la evaluación positiva en todos los módulos profesionales que lo componen.

8.4. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO DE INCORPORACIÓN TARDÍA.

El alumno/a tiene derecho a incorporarse al sistema de evaluación continua a partir del momento en que es efectiva su matrícula en el módulo.

Se deberá flexibilizar la programación con el fin de garantizar su derecho a alcanzar todos los resultados de aprendizaje orientándolo en el estudio, explicaciones, aclaraciones, ejercicios, etc. que se consideren necesario.

Tiene derecho a la realización de todos los exámenes contemplados en el sistema de evaluación continua (exámenes ordinarios y recuperaciones), siendo los criterios de evaluación y calificación los contemplados en el apartado de evaluación ordinaria.

Los exámenes ordinarios ya realizados en el momento de la incorporación se harán en la fecha de recuperación del grupo. En caso de no superarlos y para permitirles tener las mismas oportunidades que el resto de sus compañeros/as, tendrán derecho a una prueba de recuperación adicional, fijando una fecha que permita al alumno/a revisar nuevamente los contenidos y realizar todas las consultas que considere necesarias.

8.5. IMPOSIBILIDAD DE APLICAR CRITERIOS DE EVALUACIÓN CONTINUA

En el caso de que un/a alumno/a no pueda ser evaluado según los criterios establecidos para la evaluación continua y no se pueda registrar el logro de los resultados de aprendizaje, será evaluado mediante un Sistema de Evaluación Especial.

Este será comunicado por el docente por medios oficiales (correo educastur o Teams) incluyendo resultados de aprendizaje, actividades a realizar, instrumentos de evaluación, así como el momento de su realización.

La calificación en este caso deberá ajustarse a la tabla 1. El módulo formativo se entenderá superado cuando sumando los criterios de calificación se obtenga un 5.

8.6. EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROGRAMA DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL NO SUPERADO EN CONVOCATORIA ORDINARIA.

Si en la evaluación final ordinaria 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 evaluación extraordinaria que versará sobre los mínimos exigibles. Esta prueba se realizará en el mes de junio, según el calendario que fijará Jefatura de Estudios.

La calificación final del módulo se obtendrá aplicando los criterios de calificación de la tabla 1 para los resultados de aprendizaje superados con anterioridad y los indicados para los resultados de aprendizaje objeto de evaluación extraordinaria (tabla 2)

8.7. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO QUE NO PUEDE ASISTIR A CLASE POR ENCONTRARSE CURSANDO SEGUNDO CURSO DEL CICLO FORMATIVO. PLAN DE RECUPERACIÓN.

Se informará al alumnado (correo educastur o Teams) que se encuentre en estas circunstancias sobre el programa de recuperación que deberá seguiry la prueba que deberá realizar y que versará sobre los mínimos exigibles.

La calificación en este caso deberá ajustarse a lo establecido en la tabla 2. El módulo formativo se entenderá superado cuando sumando los criterios de calificación se obtenga un 5.

9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Este apartado se complementará con un texto común para todas las PD que desarrollará el orientador del centro.

10. ASPECTOS TRANSVERSALES

10.1. EDUCACIÓN EN VALORES

10.2. COMPETENCIAS PERSONALES

Se indicarán aquellas competencias personales que se trabajarán en el módulo formativo. Estas deberán ser valoradas en la evaluación inicial del grupo

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

10.3. 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 más se deberá aprobar al menos en reunión de departamento.

10.4. ACTIVIDADES INTERDEPARTAMENTALES

11. INDICADORES DE LOGRO Y SEGUIMIENTO DE LA PROGRAMACIÓN

11.1. 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.

11.2. AUTOEVALUACIÓN DE LA PRÁCTICA DOCENTE

Se emplearán rúbricas de evaluación del cumplimiento de la programación docente y del desarrollo del currículum establecido en esta programación.

12. REFERENCIAS LEGISLATIVAS

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

- Estatal:
  - ✓ Ley orgánica 3/2022.
  - ✓ RD 659/2023 que desarrolla la ordenación del sistema de Formación Profesional.
- Autonómica
- Documentación institucional del CIFP CERDEÑO.

NOTA: ESTA PROGRAMACIÓN PUEDE SUFRIR VARIACIONES A LO LARGO DEL CURSO Y DEBE SER FLEXIBLE.