I.E.S. Modesto Navarro – La Solana
Departamento de Informática



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA
SEGURIDAD INFORMÁTICA
2º CFGM - SMR

CURSO 2026/2027

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN....2

1.1. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO....2

1.2. CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO....2

2. OBJETIVOS GENARALES DE LA ETAPA....5

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES....7

4. CONTENIDOS....9

4.1. RELACIÓN DE CONTENIDOS....9

4.2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS....11

5. METODOLOGÍA....12

5.1. MÉTODO DE TRABAJO. RELACIÓN CON DUA....12

5.2. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS....13

5.3. AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS....13

5.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS....14

5.5. HERRAMIENTAS DIGITALES Y PLATAFORMAS QUE SE VAN A UTILIZAR PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON EL ALUMNADO....14

5.6. COMUNICACIÓN CON EL ALUMNADO Y LAS FAMILIAS....15

5.7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA....16

6. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN....17

6.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN....17

6.1.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN SUPERADOS, REQUERIDOS PARA PODER INCORPORARSE A LA FASE DE FORMACIÓN EN LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO....21

6.1.2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN A DESARROLLAR EN LA FASE DE FORMACIÓN EN LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO....22

6.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR SESIONES DE EVALUACIÓN....22

6.3. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES....23

6.4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN....23

6.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN....25

6.6. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DE CADA EVALUACIÓN PARCIAL....27

6.7. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN EN LA SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA....28

6.8. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE EN EL SIGUIENTE CURSO....28

7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE....29

7.1. PROCEDIMIENTOS, TEMPORALIZACIÓN Y RESPONSABLES....29

7.2. CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN....30

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES.....31

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. PRIORIDADES ESTABLECIDAS EN EL PROYECTO EDUCATIVO.

Con las diferencias específicas que los objetivos educativos de cada etapa y las características de los alumnos que las cursan requieren en cada caso, las respuestas educativas que hemos adoptado en nuestro centro son las siguientes:

- Utilizar diferentes metodologías en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos. En concreto el “aula invertida”, el “aprendizaje por proyectos” y el “trabajo colaborativo”.
- Elaborar recursos materiales digitales que mejoran la motivación del alumnado y permitan trabajar con ritmos diferentes en el aula.
- Potenciar el uso de las TIC en el aula, mediante el desarrollo de unidades didácticas que promuevan la investigación y el aprender a aprender: auto aprendizaje.
- Atender a la diversidad del alumnado mediante la adaptación de aquellos elementos del currículo que lo requieran, la metodología en el aula y el uso de diferentes recursos materiales y didácticos.
- Abordar el fracaso escolar desde la corresponsabilidad familia-escuela.
- Facilitar al máximo todo tipo de experiencias escolares gratificantes y motivadoras, especialmente a través de actividades extracurriculares.
- Estar siempre alerta ante los casos de alumnos que presenten algún tipo de problema para detectarlo y abordarlo lo antes posible y propiciar su solución.
- Prevenir el absentismo escolar en los casos que se presenten, haciendo un seguimiento de los mismos.
- Crear hábitos de estudio y de organización de su tiempo de estudio, enseñando a los alumnos las técnicas apropiadas.
- Establecer un clima de convivencia adecuado que permita aprovechar al máximo el tiempo dedicado al trabajo escolar y facilite el desarrollo normal de la personalidad del alumno dentro del grupo, evitando conductas que influyan negativamente en el resto.

En la elaboración de las situaciones de aprendizaje, tareas y actividades en las programaciones de aula del profesorado se priorizará el criterio de plantear escenarios cercanos a la realidad del alumnado que permitan transmitirles información sobre los posibles itinerarios formativos o profesionales adecuados al nivel del alumnado correspondiente.

1.2. CARACTERÍSTICAS DEL MÓDULO

El módulo Profesional de “Seguridad Informática” (código 0226) se imparte en el segundo curso del Ciclo Formativo de Grado Medio “Sistemas Microinformáticos y Redes” (SMR). Este módulo Profesional se encuentra asociado con las siguientes unidades de competencia:

- UC0959_2: Mantener la seguridad de los subsistemas físicos y lógicos en sistemas informáticos.
- UC0957_2: Mantener y regular el subsistema físico en sistemas informáticos.

En la elaboración de las situaciones de aprendizaje, tareas y actividades en las programaciones de aula del profesorado se priorizará el criterio de plantear escenarios cercanos a la realidad del alumnado que permitan transmitirles información sobre los posibles itinerarios formativos o profesionales adecuados al nivel del alumnado correspondiente.

Dicho ciclo corresponde a la familia profesional de Informática, tiene una duración de 2000 horas y dispone de una organización modular.

El desarrollo curricular de este módulo tiene como referencia el siguiente marco normativo:

- Ley Orgánica de Educación 2/2006, del 3 de mayo.
- Real Decreto 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes, así como las correspondientes enseñanzas comunes.
- Decreto 107/2009, de 4 de agosto, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes en Castilla-La Mancha.
- Ley 7/2010, de 20 de julio, de Educación de Castilla-La Mancha
- La ley orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de 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.
- Decreto 79/2024, de 5 de noviembre, por el que se modifican determinados decretos que establecen currículos de los ciclos formativos de grado medio correspondientes a los títulos de Técnico/a de Formación Profesional en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.
- Orden 201/2024, de 28 de noviembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regula la evaluación, promoción, titulación y certificación académica del alumnado matriculado en los grados D y E de Formación Profesional en Castilla-La Mancha.
- Orden 204/2024, de 2 de diciembre, de la Consejería de Educación, Cultura y Deportes, por la que se regulan determinados aspectos sobre la organización y

desarrollo del sistema de Formación Profesional de carácter dual en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha, para los centros educativos que impartan ofertas de Formación Profesional de Grados D y E.

El módulo de Seguridad Informática, dispone de una carga lectiva de 167 horas, que se distribuyen a razón de 4 horas semanales.

Los resultados de aprendizaje del módulo son:

1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.
2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.
3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.
4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.
5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.

2. OBJETIVOS GENARALES DE LA ETAPA

Los **objetivos generales** del ciclo formativo de grado medio en Sistemas Microinformáticos y Redes están establecidos Real Decreto 1691/2007 de 14 de Diciembre, publicado el día 17 de Enero de 2008, por el que se establece el Título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y las enseñanzas mínimas y en el Decreto 107/2009 de 4 Agosto de 2009, publicado el día 7 de Agosto de 2009, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico o Técnica en Sistemas Microinformáticos y Redes en la Comunidad Autónoma de Castilla La Mancha.

A continuación, se detallan dichos objetivos:

a) Organizar los componentes físicos y lógicos que forman un sistema microinformático, interpretando su documentación técnica, para aplicar los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.

b) Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando las herramientas adecuadas, aplicando procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar ordenadores y periféricos.

c) Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de sistemas operativos y programas de aplicación, aplicando protocolos de calidad, para instalar y configurar sistemas microinformáticos.

d) Representar la posición de los equipos, líneas de transmisión y demás elementos de una red local, analizando la morfología, condiciones y características del despliegue, para replantear el cableado y la electrónica de la red.

e) Ubicar y fijar equipos, líneas, canalizaciones y demás elementos de una red lo-cal cableada, inalámbrica o mixta, aplicando procedimientos de montaje y protocolos de calidad y seguridad, para instalar y configurar redes locales.

f) Interconectar equipos informáticos, dispositivos de red local y de conexión con redes de área extensa, ejecutando los procedimientos para instalar y configurar redes locales.

g) Localizar y reparar averías y disfunciones en los componentes físicos y lógicos para mantener sistemas microinformáticos y redes locales.

h) Sustituir y ajustar componentes físicos y lógicos para mantener sistemas micro-informáticos y redes locales.

i) Interpretar y seleccionar información para elaborar documentación técnica y administrativa.

j) Valorar el coste de los componentes físicos, lógicos y la mano de obra, para elaborar presupuestos.

k) Reconocer características y posibilidades de los componentes físicos y lógicos, para asesorar y asistir a clientes.

l) Detectar y analizar cambios tecnológicos para elegir nuevas alternativas y mantenerse actualizado dentro del sector.

m) Reconocer y valorar incidencias, determinando sus causas y describiendo las acciones correctoras para resolverlas.

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

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

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

p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

q) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), c), d), e), g), k) y l) del ciclo formativo del título.

Los objetivos generales del módulo relacionados con las competencias del título establecidos sobre los resultados de aprendizaje son:

1. Aplicar medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos, describir características de entornos y relacionarlas con sus necesidades.
2. Gestionar dispositivos de almacenamiento, describir los procedimientos efectuados y aplicar técnicas para asegurar la integridad de la información.
3. Aplicar mecanismos de seguridad activa, describir sus características y relacionarlas con las necesidades de uso del sistema informático.
4. Asegurar la privacidad de la información transmitida en redes inalámbricas, describir las vulnerabilidades e instalar software específico.
5. Reconocer la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos, y analizar las repercusiones de su incumplimiento.

3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES

Las competencias básicas, en formación profesional son denominadas competencia general, competencias profesionales, personales y sociales, las cuales paso a detallar a continuación.

La competencia general de este título consiste en instalar, configurar y mantener sistemas microinformáticos, aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos, asegurando su funcionalidad y aplicando los protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente establecidos. Indudablemente se contribuye desde este módulo a alcanzar esta competencia general del ciclo.

En cuanto a las competencias del título, clasificadas en competencias profesionales, personales y sociales, se relacionan a continuación:

a) Determinar la logística asociada a las operaciones de instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos, interpretando la documentación técnica asociada y organizando los recursos necesarios.
b) Montar y configurar ordenadores y periféricos, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
c) Instalar y configurar software básico y de aplicación, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
d) Replantear el cableado y la electrónica de redes locales en pequeños entornos y su conexión con redes de área extensa canalizando a un nivel superior los supuestos que así lo requieran.
e) Instalar y configurar redes locales cableadas, inalámbricas o mixtas y su conexión a redes públicas, asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.
f) Instalar, configurar y mantener servicios multiusuario, aplicaciones y dispositivos compartidos en un entorno de red local, atendiendo a las necesidades y requerimientos especificados.
g) Realizar las pruebas funcionales en sistemas microinformáticos y redes locales, localizando y diagnosticando disfunciones, para comprobar y ajustar su funcionamiento.
h) Mantener sistemas microinformáticos y redes locales, sustituyendo, actualizando y ajustando sus componentes, para asegurar el rendimiento del sistema en condiciones de calidad y seguridad.
i) Ejecutar procedimientos establecidos de recuperación de datos y aplicaciones ante fallos y pérdidas de datos en el sistema, para garantizar la integridad y disponibilidad de la información.
j) Elaborar documentación técnica y administrativa del sistema, cumpliendo las normas y reglamentación del sector, para su mantenimiento y la asistencia al cliente.

k) Elaborar presupuestos de sistemas a medida cumpliendo los requerimientos del cliente.

l) Asesorar y asistir al cliente, canalizando a un nivel superior los supuestos que lo requieran, para encontrar soluciones adecuadas a las necesidades de éste.

m) Organizar y desarrollar el trabajo asignado manteniendo unas relaciones profesionales adecuadas en el entorno de trabajo.

n) Mantener un espíritu constante de innovación y actualización en el ámbito del sector informático.

ñ) Utilizar los medios de consulta disponibles, seleccionando el más adecuado en cada caso, para resolver en tiempo razonable supuestos no conocidos y dudas profesionales.

o) Aplicar los protocolos y normas de seguridad, calidad y respeto al medio ambiente en las intervenciones realizadas.

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

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

r) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos definidos dentro del ámbito de su competencia.

s) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.

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

u) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, planificación de la producción y comercialización.

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

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales a), c), i), j), l), n), o), p) y t) del título.

4. CONTENIDOS

4.1. RELACIÓN DE CONTENIDOS

Unidades de Trabajo	Contenidos
UT1. Introducción a la seguridad informática.	Aplicación de medidas de seguridad pasiva Seguridad informática y seguridad de la información Conceptos básicos Activos Vulnerabilidades Amenazas Ataques Riesgos Principios de la seguridad informática Integridad Confidencialidad Disponibilidad
UT2. Seguridad Pasiva.	Aplicación de medidas de seguridad pasiva: Ubicación y protección física de los equipos y servidores. Control del acceso físico: Sistemas biométricos. Sistemas de alimentación ininterrumpida. Equipos redundantes o de reserva. Control ambiental: Polvo, suciedad, calor, humedad, electricidad estática, emisiones de radiofrecuencia, interferencias electromagnéticas y otros. Preparación frente a catástrofes.
UT3. Seguridad activa	Aplicación de mecanismos de seguridad activa: Tipos de amenazas: interrupción, interceptación, modificación y fabricación. Tipos de ataques. Identificación digital. Firma electrónica, certificado digital, autoridades de certificación. Seguridad en los protocolos para comunicaciones inalámbricas. Seguridad en la Web. Utilización de cortafuegos en un sistema o servidor. Listas de control de acceso. Política de contraseñas. Recuperación de datos. Software malicioso o Malware. Clasificación. Herramientas de protección y desinfección. Políticas de auditoría de un sistema. Medidas de estudio de ataques a sistemas. Análisis

	forense. Utilidades. Actualización del sistema operativo. Parches de seguridad. Autenticidad y fiabilidad del software instalado.
UT4. Dispositivos de almacenamiento y copias de seguridad	Gestión de dispositivos de almacenamiento: Almacenamiento de la información: rendimiento, disponibilidad, accesibilidad. Sistemas tolerantes a fallos: Almacenamiento redundante y distribuido, sustitución de sectores, arrays de disco, agrupamiento (clustering). Almacenamiento remoto y extraíble. Criptografía: Cifrado simétrico, asimétrico, híbrido. Estrategias de copias de seguridad. Copias de seguridad e imágenes de respaldo. Mantenimiento de un registro de copias de seguridad. Medios de almacenamiento. Tareas de control y mantenimiento: Herramientas de chequeo de discos.
UT5. Seguridad en redes. Criptografía.	Aseguramiento de la privacidad: Métodos para asegurar la privacidad de la información transmitida. Fraudes informáticos y robos de información. Ingeniería social. Control de la monitorización en redes cableadas. Protocolos de Internet seguros. Seguridad en redes inalámbricas. Redes privadas virtuales. Sistemas de identificación: firma electrónica, certificados digitales, servidores de certificados y otros. Infraestructura de clave pública (PKI). Utilización de herramientas de cifrado. Tarjetas inteligentes. Cortafuegos en equipos y servidores.
UT6. Normativa sobre seguridad y protección de datos	Cumplimiento de la legislación y de las normas sobre seguridad Legislación sobre protección de datos. Legislación sobre los servicios de la sociedad de la información y correo electrónico.

4.2. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Evaluación	Unidades de trabajo	Horas
Primera.	• UT1. INTRODUCCION A LA SEGURIDAD INFORMÁTICA.	17
	• UT2. SEGURIDAD PASIVA	18
	• UT3. SEGURIDAD ACTIVA	24
Segunda.	• UT4. DISPOSITIVOS DE ALMACENAMIENTO Y COPIAS DE SEGURIDAD	24
	• UT5. SEGURIDAD EN REDES. CRIPTOGRAFÍA.	24
Tercera	• UT6. NORMATIVA SOBRE SEGURIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS (Periodo de formación en empresas)	70

Observaciones: Esta planificación podría ser adaptada en función del desarrollo del curso y de las características del alumnado.

5. METODOLOGÍA

5.1. MÉTODO DE TRABAJO. RELACIÓN CON DUA.

La metodología didáctica a emplear promoverá la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos. Asimismo, favorecerá en el alumno la capacidad de aprender por sí mismo y para trabajar en grupo. La impartición de la asignatura se fundamentará en los siguientes aspectos:

a) La explicación de cada Unidad de Trabajo. Se realizará una primera aproximación teórica a esta, para posteriormente realizar una serie de ejercicios que serán resueltos en clase.
b) Realización por parte de los alumnos de ejercicios en clase sobre la materia explicada, buena parte de estos ejercicios se realizarán directamente sobre los equipos informáticos.
c) Realización de ejercicios y trabajos de investigación bibliográfica por parte de los alumnos.
d) Realización de prácticas y trabajos individuales y en grupo.
e) Se combinará metodología expositiva para explicar los nuevos conceptos con práctica directa de actividades en ordenador y con metodología experimental por parte del alumno con la documentación necesaria a su disposición.
f) En referencia a las técnicas de trabajo intelectual en cada unidad didáctica se utilizará como recurso didáctico para el desarrollo de los contenidos la elaboración de un esquema o resumen por parte de los alumnos. Con este procedimiento se pretende reforzar la adquisición de dichos contenidos por parte de los alumnos, así como facilitar su repaso y estudio.

Los criterios metodológicos que se han seguido para organizar el método de trabajo descrito han sido los siguientes:

Desarrollar el proceso de enseñanza y aprendizaje a través de metodologías activas.

De esta forma se pretende poner al alumnado como protagonista de dicho proceso, adoptando el profesor la función de guía de dicho proceso, en la que tendrá, como funciones principales, estar atento a las dificultades individuales y grupales del alumnado para ir introduciendo y trabajando los contenidos de cada unidad de trabajo.

Diseñar las actividades y tareas teniendo como referencia el modelo DUA.

Se diseñarán todas las actividades y tareas que se propongan al alumnado teniendo como referencia los principios del modelo del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), con el objetivo de que el proceso de enseñanza y aprendizaje que se va a desarrollar en el aula sea inclusivo y de respuesta, desde su diseño, a la diversidad del alumnado de cada grupo de alumnado.

Estos principios son los siguientes:

- Prever y proporcionar diferentes formas de presentación de los saberes básicos al alumnado.

- Permitir al alumnado diferentes formas para que puedan expresar los saberes básicos adquiridos.
- Proporcionar diferentes tipos de actividades y tareas para la aplicación por parte del alumnado de los saberes básicos adquiridos, conectadas, siempre que sea posible, con su realidad cotidiana.

5.2. ORGANIZACIÓN DE TIEMPOS.

El tiempo de práctica es fundamental para el aprendizaje de habilidades y para el desarrollo de las capacidades, y por ello constituirá la mayor parte del tiempo de la sesión.

Se tendrá en cuenta que para cada unidad de trabajo hay prevista una duración en horas de antemano, pero siempre teniendo en cuenta la evolución y disposición del alumnado, esas horas podrán verse aumentadas o reducidas a lo largo del curso.

Siempre que sea posible se tratará la materia en el tiempo establecido, pero ello depende de la evolución del alumnado. Puede haber dos casos especiales, siendo el primero que haya que utilizar más horas de las previstas para las unidades de trabajo, en ese caso, se tratará la materia posible en las horas disponibles. El segundo caso especial seria que se necesitasen menos horas para cada unidad de trabajo debido al buen funcionamiento del grupo, en cuyo caso, las horas “sobrantes” del año académico, se utilizarían para potenciar los conocimientos ya adquiridos en forma de repaso de la materia y ampliación de conocimientos.

5.3. AGRUPAMIENTOS Y ESPACIOS.

5.3.1. Agrupamientos

La realización de las prácticas guiadas por el profesor y de las prácticas de clase, podrán ser de forma individual o en grupo. En las prácticas guiadas las dudas y dificultades las resuelve el profesor. En las prácticas que alumno debe realizar en clase, el alumno puede y debe preguntar/valorar con los compañeros de clase las dudas y dificultades que se le planteen.

5.3.2. Espacios

Aula con 20 ordenadores para los alumnos más un ordenador del profesor, donde se realizarán las clases teóricas y gran parte de las clases prácticas. Todos los ordenadores están en red y con acceso a Internet.

5.3.3. Equipamientos

Ordenadores instalados en red, cañón de proyección e internet. Sistemas operativos, aplicaciones de propósito general, paquetes ofimáticos y todo el material disponible en el taller.

5.4. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

Materiales	Recursos didácticos del aula de referencia.
• Prácticas guiadas. • Prácticas para el desarrollo de forma individual por el alumnado. • Apuntes de apoyo. • Páginas especializadas de internet. • Video tutoriales de YouTube.	• Ordenador por alumno. • Red local. • Acceso a Internet. • Ordenador del profesor. • Proyector. • PDI Smart Board M600 V3

5.5. HERRAMIENTAS DIGITALES Y PLATAFORMAS QUE SE VAN A UTILIZAR PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE CON EL ALUMNADO.

A continuación, se relacionan cuáles van a ser las herramientas digitales específicas con las que se va a trabajar con el alumnado:

- Plataforma EducamosCLM:
  - Acceder al aula virtual.
  - Descargar documentos con material didáctico, apoyo, actividades, etc.
  - Subir tareas.
  - Realizar actividades y cuestionarios.
  - Visualizar calificaciones.
  - Utilizar la mensajería para la supervisión del proceso de enseñanza y aprendizaje.
  - Identificar los problemas técnicos en el funcionamiento de la plataforma y resolverlos.
- Internet:
  - Adquirir vocabulario y lenguaje digital.
  - Adquirir comprensión lectora digital.
  - Buscar, extraer, analizar, organizar y compartir información, identificando sus fuentes.
  - Elaborar trabajos con coherencia utilizando diferentes tipos de recursos: textos e imágenes, audios y vídeos.
  - Utilizar entornos digitales para el aprendizaje colaborativo, como por ejemplo blogs.
  - Adquirir hábitos responsables de uso y seguridad, tanto de la red, como de los equipos informáticos.
  - Conocer y respetar los diferentes tipos de licencia de propiedad intelectual.
  - Utilizar diferentes motores de búsqueda, utilizando las opciones de búsqueda eficaz y segura de información.
  - Utilizar las normas de netiqueta y de comportamiento correcto en la interacción en la web.

- Evitar los riesgos para la salud y las amenazas al bienestar físico y psicológico en el uso de las tecnologías digitales.
- Identificar los problemas técnicos en el funcionamiento de la web y resolverlos.

- Aplicaciones informáticas:
  - Utilizar un procesador de textos, insertando documentación en forma de imágenes, tablas y gráficos.
  - Utilizar una hoja de cálculo, confeccionando tablas de datos, operaciones mediante fórmulas complejas, y generación de gráficos.
  - Utilizar un programa de presentaciones de contenidos, con animaciones y opciones de interactividad.
  - Utilizar las herramientas corporativas de Office365 para la realización de trabajos en grupo de tipo cooperativo y colaborativo (Word, Excel, PowerPoint, Onenote, etc.).
  - Utilizar las herramientas corporativas de Office365 para la realización de cuestionarios de autoevaluación y coevaluación (Forms).
  - Utilizar el espacio de almacenamiento corporativo de Onedrive para el archivo y organización de la información digital mediante la estructura de árbol, compartiendo los trabajos elaborados.
  - Utilizar aplicaciones específicas para la realización de actividades de evaluación (EducamosCLM, Liveworksheets, Kahoot, etc.).
  - Identificar los problemas técnicos en el funcionamiento de las aplicaciones y resolverlos.

5.6. COMUNICACIÓN CON EL ALUMNADO Y LAS FAMILIAS.

La comunicación con el alumnado en el seguimiento del proceso de aprendizaje se realizará mediante la plataforma EducamosCLM especialmente para:

- La recepción y emisión de mensajes relacionados con tareas.
- La resolución de posibles dudas.
- La comunicación de fechas de pruebas de evaluación.
- El envío de las calificaciones de las pruebas de evaluación realizadas.

En caso de que un/a profesor/a del departamento decida utilizar aulas virtuales, utilizará igualmente la plataforma EducamosCLM.

Para realizar reuniones virtuales con el alumnado se utilizará la plataforma Microsoft Teams.

En cuanto a la comunicación con las familias del alumnado, se utilizará también la plataforma EducamosCLM, especialmente para:

- La recepción y emisión de mensajes relacionados con el rendimiento o comportamiento del alumnado.
- La resolución de posibles dudas.
- El envío de documentación relacionada con el proceso de evaluación (informe trimestral de evaluación, plan de refuerzo, etc.).
- Cualquier otra comunicación que se estime necesaria.

5.7. MEDIDAS DE INCLUSIÓN EDUCATIVA.

En la etapa de CFGM no se contemplan medidas de adaptación del currículo al alumnado con necesidades de medidas individualizadas o extraordinarias de inclusión educativa.

Tan sólo se tienen que prever medidas de adaptación del proceso de enseñanza y aprendizaje para alumnos que tengan dificultades de tipo visual, auditivo, movilidad, etc.

6. EVALUACIÓN Y RECUPERACIÓN

La evaluación en la Formación Profesional tiene como finalidad garantizar el derecho del alumnado a que el esfuerzo, el rendimiento y la adquisición de los aprendizajes, que configuran la competencia general del Ciclo Formativo, sus competencias profesionales, personales y sociales, sean valoradas y reconocidas con objetividad, atendiendo siempre a las diferencias individuales.

La evaluación debe adaptarse a las diferentes metodologías de aprendizaje que permitan comprobar si se han alcanzado los resultados de aprendizaje, garantizando la objetividad, fiabilidad y validez de la misma. Además, deben establecerse las medidas adecuadas para que los procesos asociados a la evaluación respeten las necesidades de adaptación metodológica, de ampliación de tiempos y de recursos, de las personas con necesidades educativas específicas de apoyo educativo, en el marco del Diseño Universal del Aprendizaje (DUA). En todo caso, en el proceso de evaluación se comprobará que el alumnado ha alcanzado los resultados de aprendizaje establecidos para el módulo.

De acuerdo con la normativa vigente (Orden 201/2024, de 28 de noviembre), la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado de formación profesional del sistema educativo será continua, integradora, formativa y diferenciada para cada uno de los módulos del Ciclo Formativo.

La evaluación continua requiere el seguimiento regular por parte del alumnado de las actividades programadas para los distintos módulos que integran el Ciclo Formativo y atenderá a la totalidad de los resultados de aprendizaje del mismo.

El alumno que no alcance los porcentajes de asistencia indicados anteriormente (justificadas o no), no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro, quedando pendiente de superación el módulo profesional.

6.1. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultados de aprendizaje		**UT**	**Peso**
1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.			**20%**
Criterios de evaluación	a) Se ha valorado la importancia de mantener la información segura.	1	20%
	b) Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica.		20%
	c) Se han definido las características de la ubicación física y condiciones ambientales de los equipos y servidores.	2	8,5%

	d) Se ha identificado la necesidad de proteger físicamente los sistemas informáticos.		8,5%
	e) Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de alimentación ininterrumpida.		8,5%
	f) Se han seleccionado los puntos de aplicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida.		8,5%
	g) Se han esquematizado las características de una política de seguridad basada en listas de control de acceso.		8,5%
	h) Se ha valorado la importancia de establecer una política de contraseñas.		8,5%
	i) Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos.		8,5%
Instrumentos de Evaluación	Ejercicios y prácticas. Prueba escrita.		

2 Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.			**20%**
Criterios de evaluación	a) Se ha interpretado la documentación técnica relativa a la política de almacenamiento.	4	8,33%
	b) Se han tenido en cuenta factores inherentes al almacenamiento de la información (rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, entre otros).		8,33%
	c) Se han clasificado y enumerado los principales métodos de almacenamiento incluidos los sistemas de almacenamiento en red.		8,33%
	d) Se han descrito las tecnologías de almacenamiento redundante y distribuido.		8,33%
	e) Se han clasificado los principales tipos de criptografía.		8,33%
	f) Se han seleccionado estrategias para la realización de copias de seguridad.		8,33%
	g) Se ha tenido en cuenta la frecuencia y el esquema de rotación.		8,33%
	h) Se han realizado copias de seguridad con distintas estrategias.		8,33%
	i) Se han identificado las características de los medios de almacenamiento remotos y extraíbles.		8,33%
	j) Se han utilizado medios de almacenamiento remotos y extraíbles.		8,33%
	k) Se han creado y restaurado imágenes de respaldo de sistemas en funcionamiento.		8,33%
	l) Se han utilizado herramientas de chequeo de discos.		8,33%
Instrumentos de Evaluación	Ejercicios y prácticas. Prueba escrita.		

3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.			**20%**
Criterios de evaluación	a) Se han clasificado y enumerado los tipos de amenazas.	3	11,11%
	b) Se han descrito los principales tipos de ataques.		11,11%
	c) Se han aplicado técnicas de auditoría de sistemas.		11,11%
	d) Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.		11,11%
	e) Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.		11,11%
	f) Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades.		11,11%
	g) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas.		11,11%
	h) Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso.		11,11%
	i) Se han aplicado técnicas de recuperación de datos.		11,11%
Instrumentos de Evaluación	Ejercicios y prácticas. Prueba escrita.		

4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.			**20%**
Criterios de evaluación	a) Se ha identificado la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red.	5	10%
	b) Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos y robos de información.		10%
	c) Se ha deducido la importancia de minimizar el volumen de tráfico generado por la publicidad y el correo no deseado.		10%
	d) Se han aplicado medidas para evitar la monitorización de redes cableadas.		10%
	e) Se han clasificado y valorado las propiedades de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas.		10%
	f) Se han descrito sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.		10%
	g) Se han utilizado sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.		10%

	h) Se han instalado, configurado y utilizado herramientas de cifrado.		10%
	i) Se han descrito el uso de la tecnología de tarjetas inteligentes.		10%
	j) Se ha instalado y configurado un cortafuegos en un equipo o servidor.		10%
Instrumentos de Evaluación	Ejercicios y prácticas. Prueba escrita.		

5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.			**20%**
Criterios de evaluación	a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal.	6	16,66%
	b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada.		16,66%
	c) Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos.		16,66%
	d) Se ha contrastado la obligación de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen.		16,66%
	e) Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico.		16,66%
	f) Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información.		16,66%
Instrumentos de Evaluación	Ejercicios y prácticas. Prueba escrita. Informe Empresa		

6.1.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN SUPERADOS, REQUERIDOS PARA PODER INCORPORARSE A LA FASE DE FORMACIÓN EN LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO

Para iniciar la formación en la empresa u organismo equiparado el alumnado deberá tener cumplidos los 16 años, además de que haya adquirido las competencias relativas a los riesgos específicos y las medidas de prevención de riesgos laborales en las actividades profesionales correspondientes al perfil profesional.

El alumnado que no alcance los resultados de aprendizaje y/o criterios de evaluación indicados en la siguiente tabla, no podrán incorporarse a la fase de formación si el equipo docente, de forma colegiada, considera que el desempeño del alumnado en la empresa puede suponer un riesgo para sí mimo, para la seguridad del personal de la empresa, sus instalaciones o para el tratamiento de la información confidencial de la misma.

RA	Criterios de Evaluación
1	Todos
2	Todos
3	Todos
4	Todos

6.1.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN A DESARROLLAR EN LA FASE DE FORMACIÓN EN LA EMPRESA U ORGANISMO EQUIPARADO

RA	RRAA/CCEE desarrollados en el centro	RRAA/CCEEE desarrollados en la empresa	Actividades
5	Todos	Todos	Práctica de seguridad y normativa en la empresa

6.2. DISTRIBUCIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE POR SESIONES DE EVALUACIÓN.

Resultados de aprendizaje	**1ª Eval.**	**2ª Eval.**	**3ª Eval.**	**1ª Ord.**
1. Aplicar medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos, describir características de entornos y relacionarlas con sus necesidades 20%	100%	-		100%
2. Gestionar dispositivos de almacenamiento, describir los procedimientos efectuados y aplicar técnicas para asegurar la integridad de la información 20%	-	100%		100%
3. Aplicar mecanismos de seguridad activa, describir sus características y relacionarlas con las necesidades de uso del sistema informático 20%	100%	-		100%
4. Asegurar la privacidad de la información transmitida en redes inalámbricas, describir las vulnerabilidades e instalar software específico 20%	-	100%		100%
5. Reconocer la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos, y analizar las repercusiones de su incumplimiento 20%	-	50%	50%	100%
Porcentaje del conjunto de resultados de aprendizaje trabajados en cada periodo de evaluación.	40%	50%	10%	100%

6.3. RELACIÓN ENTRE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES.

Resultados de Aprendizaje	Competencias
RA1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.	a), c), i), l), m), n), o)
RA2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.	i), j), l), n), o)
RA3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.	a), c), n)
RA4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.	a), c), n), o), p)
RA5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.	l), p), t)

6.4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.

La evaluación consistirá en comprobar la adquisición de las competencias profesionales para la empleabilidad del alumnado, verificando la adquisición de los resultados de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos.

Evaluación continua.

A lo largo del desarrollo de las unidades de trabajo se emplearán los instrumentos necesarios para una adecuada evaluación: pruebas escritas, proyectos, trabajo de clase, casos prácticos, ejercicios, exposiciones en clase, observación directa del alumnado.

- Todos estos instrumentos tienen asociada una calificación.
- La evaluación será formativa, informando a los alumnos de los puntos fuertes (para consolidarlos) y de los puntos débiles (para mejorarlos) en cada una de las entregas, bien por escrito o de modo verbal en clase.
- A la hora de calificar una entrega, el profesor podrá solicitar al alumno (o grupo de alumnos) que realice una defensa de la misma. El alumno tendrá que explicar cómo la ha realizado y deberá contestar a las preguntas relacionadas que le haga el profesor. En este caso, la calificación se hará en función de la defensa. En el caso de que se considere que existe una copia, ya sea parcial o total, de contenidos o de procesos, se tratará como un acto de mala fe y atentado contra el honor y el esfuerzo de otros alumnos y del profesor, obteniendo una calificación de 0.
- No se recogerán ni calificarán las entregas no realizadas en tiempo y forma

indicados. Se informará al alumno sobre el modo de proceder, que podrá ser:

- Entregar de nuevo, pudiendo el profesor poner entregas distintas a las ya solicitadas, y pedir la defensa de las mismas, en la fecha asignada para la recuperación.
- Prueba escrita o práctica relacionada, el día asignado para la recuperación.

- Al finalizar cada unidad de trabajo, si así se requiere, se realizará una prueba escrita individual (teórico y/o práctica).

Evaluación de la formación en empresas u organismo equiparado.

La evaluación de la fase de formación en empresa u organismo equiparado respetará las adaptaciones metodológicas y de recursos realizadas a las personas con necesidades de apoyo educativo o formativo, atendiendo a la comprobación práctica de la adquisición de los resultados de aprendizaje. Estas adaptaciones nunca podrán suponer una disminución en la calificación obtenida por el alumnado.

La fase de formación en empresa se reflejará en términos de “SUPERADO” o “NO SUPERADO”, para cada resultado de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos, a través del informe de evaluación individual del alumno o alumna, realizando el tutor/a de empresa una valoración cualitativa de la estancia del alumno o alumna y de sus competencias profesionales y para la empleabilidad. Cuando la valoración sea “NO SUPERADO” se incluirá la motivación de esta.

La evaluación final será responsabilidad del centro educativo, en función del informe de evaluación del tutor de la empresa, el profesor del módulo ajustará su evaluación, y posterior calificación cuantitativa.

Cuando, por decisión colegiada del equipo docente, el alumnado no haya adquirido los resultados de aprendizaje que se consideren necesarios para incorporarse a la fase de formación de empresa, y ello pudiera suponer algún tipo de riesgo para el propio alumnado, para la seguridad de los trabajadores o trabajadoras, sus instalaciones o para el tratamiento de la información confidencial de la empresa o cuando hayan acontecido circunstancias sobrevenidas, debidamente justificadas, como enfermedad, discapacidad, accidente, atención a familiares u otras que condicionen o impidan el desarrollo del plan de formación en la empresa, el alumnado cursará todos los resultados de aprendizaje del módulo en el centro educativo, debiéndose desarrollar la horas previstas de formación en la empresa en segundo curso e irán encaminadas a la consecución de los resultados de aprendizaje de los módulos profesionales de segundo curso. De forma excepcional, la Delegación Provincial de Educación, Cultura y Deportes atendiendo a la normativa vigente, podrá autorizar la realización de la estancia en empresa en el centro educativo. En estos casos, se establecerá un plan de formación a desarrollar por el alumnado, con el equipo docente que será responsable de su cumplimiento, bajo la supervisión de un tutor o tutora que no pertenezca al equipo docente del alumno o alumna.

En el supuesto de que el alumnado que habiendo iniciado la fase de formación en empresa no pueda finalizarla por alguna circunstancia sobrevenida, el equipo docente valorará la posibilidad de establecer un plan de formación en el centro educativo y, en todo caso, los módulos profesionales que se cursan de manera conjunta entre el centro educativo y la empresa serán evaluados en la primera convocatoria ordinaria. Para la

evaluación se considerará la valoración de los resultados de aprendizaje alcanzados y no alcanzados en la empresa.

Pérdida del derecho a la evaluación continua.

La asistencia a clase es obligatoria y presencial. Aquellos alumnos/as cuyo número de faltas injustificadas sea superior al 25% del total de horas del módulo no tendrá derecho a la evaluación continua.

Las faltas de asistencia debidamente justificadas no serán computables a efectos de la pérdida del derecho a la evaluación continua. En este sentido, para considerar una falta de asistencia como justificada debe ser no voluntaria y sobrevenida o que constituya un deber legal inexcusable.
El alumnado que haya perdido el derecho de evaluación continua tendrá derecho a la realización de las pruebas objetivas que considere oportunas el docente, conforme a los criterios de evaluación que estén asociados a los resultados de aprendizaje no superados. En base a dichas pruebas se realizará la evaluación del alumno o alumna en la primera sesión de evaluación ordinaria.
Además de las pruebas anteriores, la profesora podrá emplear procedimientos e instrumentos de evaluación específicos para el seguimiento de las actividades programadas del módulo en aquellos alumnos/as que hayan perdido el derecho a evaluación continua.
El alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua o que, aun no habiéndola perdido por justificar las faltas adecuadamente, no alcance los porcentajes de asistencia establecidos, no podrá realizar aquellas actividades prácticas o pruebas objetivas que, a criterio del equipo docente, impliquen algún tipo de riesgo para sí mismos, para el resto del grupo o para las instalaciones del centro, quedando pendiente de superación el módulo profesional.

6.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Calificación de cada evaluación parcial

La calificación se realiza teniendo como referente el grado de consecución de los criterios de evaluación previstos para cada evaluación parcial.

El peso de ponderación de los criterios de evaluación será el establecido en el apartado 6.1 de esta programación.

La nota final de cada evaluación debe ser la nota media ponderada de todos los criterios de evaluación calificados en dicha evaluación.

Para obtener la nota se realizará redondeo al entero más cercano, excepto entre 4 y 5 que se truncará.

Si la nota es mayor o igual a 5 y se han superado todos los resultados de aprendizaje evaluados, la evaluación se considerará aprobada.

Si la nota es inferior a 5 o hay resultados de aprendizaje no superados, se considerará suspensa, y deberá recuperarse por el procedimiento de recuperación que se expone en el apartado 6.6 de esta programación.

En caso de que un/a alumno/a no tenga una actitud adecuada (copie, moleste, …) durante una prueba escrita, se le retirará, y la calificación obtenida en dicha prueba será cero.

Calificación de la fase de formación en la empresa u organismo equiparado

El docente del módulo ajustará su evaluación, y posterior calificación cuantitativa, en función del informe de la fase de formación en empresa, En función de la valoración cualitativa, por el tutor de la empresa, de la adquisición de los resultados de aprendizaje, conforme a los criterios de evaluación asociados a los mismos, se realizará la conversión que se indica en la siguiente tabla:

Grado de superación	Nota
1 No alcanza el RA	1-4
2 Alcanza el RA con indicaciones	5-6
3 Alcanza el RA de forma autónoma	7-8
4 Alcanza el RA de manera sobresaliente	9-10

La nota obtenida en cada RA/CE será utilizada para el cálculo de la calificación final del módulo, de acuerdo a la ponderación indicada en la tabla del apartado 6.1. En el caso de que el RA/CE se trabaje de manera compartida en el centro y en la fase de formación en la empresa, se deberá calcular la nota en base al peso dado a cada una de las actividades realizadas en la empresa y en el centro.

Calificación de la primera evaluación ordinaria

Se considerará que el módulo está superado, cuando el alumnado haya alcanzado todos los resultados de aprendizaje asociados al mismo, en función de los criterios de evaluación contemplados en la programación.
La calificación final se obtendrá a través de la media ponderada de las notas de los resultados de aprendizaje del módulo. Será numérica, entre uno y diez, sin decimales y se realizará redondeo al entero más cercano, excepto entre 4 y 5, que se truncará.
Si no se superan todos los resultados de aprendizaje, la calificación máxima que se podrá tener en el módulo profesional en una convocatoria de evaluación será de cuatro.
Si la nota final de la primera evaluación ordinaria es mayor o igual a 5 se considerará superado.

El alumnado que no pueda iniciar la fase de formación en empresa, por circunstancias debidamente justificadas, como enfermedad, discapacidad, accidente, atención a familiares u otras, y que haya superado los resultados de aprendizaje de la fase de formación del centro educativo, será evaluado como **superado parcial**. En este supuesto, el alumnado deberá matricularse en el curso académico siguiente del módulo superado parcialmente para realizar la fase de formación en empresa.

El alumnado que habiendo iniciado la fase de formación en empresa no pueda finalizarla, y que haya superado los resultados de aprendizaje de la fase de formación del centro educativo, el equipo docente deberá optar, en función de los resultados de aprendizaje pendientes, por establecer un plan de formación que permita evaluar a dicho alumno o alumna en el centro educativo o, por el contrario, evaluar el módulo asociado a la fase de formación en la empresa como superado parcial.

El alumnado con el módulo superado de forma parcial a falta de la fase de formación en empresa o pudiera resultar exento de la misma, en el momento que supere la fase de formación en empresa u organismo equiparado o se le resuelva la exención de forma favorable, la calificación será la misma que tuviera en el módulo superado de forma parcial, y el módulo profesional pasa a estar superado de forma ordinaria.

Si la nota es menor de 5 se considerará no superado, y, deberán recuperarse, los criterios de evaluación no superados de los resultados de aprendizaje no alcanzados, en la segunda evaluación ordinaria, de acuerdo con el procedimiento establecido en el apartado 6.7 de esta programación.

6.6. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DE CADA EVALUACIÓN PARCIAL

- Se realizarán recuperaciones de los resultados de aprendizaje no superados en las evaluaciones parciales al finalizar cada una de ellas.
- La prueba de recuperación de la primera y segunda evaluación se realizará durante el primer mes siguiente en el que se han realizado sesiones de evaluación, debiendo introducir la nota de recuperación en el programa *EducamosCLM* antes de la fecha máxima que se indique por Jefatura de estudios. La prueba de recuperación de la tercera evaluación parcial se realizará antes de la primera evaluación ordinaria, comunicándose la nota de recuperación en la sesión de dicha evaluación.
- El alumnado solo tendrá que recuperar los criterios de evaluación no superados (de los resultados de aprendizaje no alcanzados en dicha evaluación).

- La nota de la recuperación se calculará de la forma indicada para la calificación de cada evaluación parcial en el apartado 6.5 de esta programación, considerando como nota de los criterios de evaluación no superados la obtenida en la recuperación (su valor no podrá ser inferior al obtenido anteriormente).
- Si la nota final de la recuperación es mayor o igual a 5 se considerará recuperada la evaluación, pero en caso de no obtener una calificación de 5 (o superior) en la primera evaluación ordinaria, los resultados de aprendizaje no alcanzados esta evaluación deberán recuperarse en la 2ª evaluación ordinaria, aunque la nota final de la evaluación parcial sea igual o superior a 5.
- Si la nota de la recuperación es menor de 5 se considerará suspenso.
- En caso de que un/a alumno/a no tenga una actitud adecuada (copie, moleste, …) durante la prueba escrita de las recuperaciones, se le retirará, y la calificación obtenida en dicha prueba será cero.

6.7. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN EN LA SEGUNDA EVALUACIÓN ORDINARIA.

En la recuperación de la segunda evaluación ordinaria el alumnado se examinará sólo de los criterios de evaluación no superados (de los resultados de aprendizaje no alcanzados).

En el caso de que determinados resultados de aprendizaje cursados en la fase de formación en la empresa, no se hayan alcanzado, se deberá evaluar al alumnado utilizando otros instrumentos de evaluación diferentes para los resultados de aprendizaje no superados. La evaluación se llevará a cabo en el centro educativo, sin necesidad de que el alumnado deba volver a la empresa entre ambas sesiones de evaluación.

El profesorado organizará actividades de recuperación que se trabajarán en clase con el alumnado después de la primera evaluación ordinaria.
Para obtener la nota final de la segunda evaluación ordinaria se seguirán los mismos criterios establecidos para la primera evaluación ordinaria en el apartado 6.5 de esta programación.

Si la nota final de todos los RRAA es igual o superior a 5 se considerará superado el módulo (superado parcial si no ha cursado la fase de formación en la empresa). Si la nota final de la evaluación o de alguno de los RRAA es menor de 5 se considerará no superado.

El alumnado con el módulo no superado que repita curso volverá a cursar nuevamente la totalidad del mismo. El equipo docente decidirá si realizará horas en empresa y el número de ellas, en función de los módulos con los que repita.

En caso de que un/a alumno/a no tenga una actitud adecuada (copie, moleste,…) durante una prueba escrita, se le retirará, y la calificación obtenida en dicha prueba será cero.

6.8. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN DEL ALUMNADO CON EL MÓDULO PENDIENTE EN EL SIGUIENTE CURSO.

Este módulo no puede recuperarse en el siguiente curso, ya que el alumnado que no titule deberá repetir curso y volver a cursar los módulos suspensos.

7. EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.

La evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje que se pretende realizar en el aula con el desarrollo de esta programación tiene como finalidad conseguir un mejor conocimiento de la práctica educativa y del contexto en el que se desarrolla con el objetivo de mejorar dicho proceso.

Con este proceso de evaluación se pretende que el profesorado del departamento tenga elementos objetivos para profundizar en el conocimiento y reflexionar sobre la labor docente que se desarrolla en el aula, para poder abordar de forma coherente todas aquellas decisiones de mejora dirigidas a dar una respuesta de calidad.

Este proceso de evaluación se realizará a través del Plan de Evaluación Interna que se aplicará de forma general en nuestro centro cada curso escolar.

7.1. PROCEDIMIENTOS, TEMPORALIZACIÓN Y RESPONSABLES.

A) Procedimientos para la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

El procedimiento a seguir será el siguiente:

- Cada profesor/a del departamento realizará el cuestionario correspondiente al Ámbito I. Proceso de Enseñanza y Aprendizaje del Plan de Evaluación Interna de nuestro centro, en el que se recogen las dimensiones y subdimensiones que se deben analizar.
- El/la jefe/a de departamento realizará un análisis estadístico de los resultados de los cuestionarios anteriores.
- En una reunión del departamento, el/la jefe/a del mismo expondrá al resto del profesorado los datos más relevantes de los cuestionarios y del análisis realizado.
- El conjunto del departamento, a la vista de todo lo anterior, realizará las propuestas de mejora necesarias para corregir aquellos aspectos del proceso de enseñanza y aprendizaje que se está realizando que no estén funcionando como se esperaba, así como otras medidas correctoras y actuaciones que se consideren necesarias.
- Además de todo lo anterior, todo el profesorado del departamento realizará una autoevaluación de su práctica docente a nivel individual de acuerdo con el modelo de autoevaluación aprobado por el Claustro de nuestro centro.

B) Temporalización para la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

- El proceso descrito en el apartado anterior para se realizará a lo cada dos cursos académicos.

C) Responsables de la evaluación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

De acuerdo con el procedimiento descrito, los responsables de la evaluación serán

- El profesorado del departamento, que tendrá que realizar las siguientes actuaciones:
  - Cumplimentar los cuestionarios.

- Realizar la autoevaluación de su práctica docente.
- Colaborar en la realización de propuestas de mejorar cuando proceda.

- El/la jefe/a de departamento, que tendrá que realizar las siguientes actuaciones:
  - Realizar el análisis de los datos de los cuestionarios.
  - Realizar la exposición de los resultados del análisis al resto del profesorado del departamento.

7.2. CRITERIOS E INDICADORES DE EVALUACIÓN.

A) Criterios de evaluación.

Serán los indicados, para las dimensiones y subdimensiones del Ámbito I. Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, en el capítulo 3.1. del Plan de Evaluación Interna de nuestro centro, que se relacionan a continuación:

- Dimensión 1ª. Condiciones materiales, personales y funcionales.
  - Subdimensión 1ª.1: Infraestructuras y equipamiento.
  - Subdimensión 1ª.2: Plantilla y características de los profesionales.
  - Subdimensión 1ª.3. Características del alumnado.
  - Subdimensión 1ª.4. La organización de los grupos y la distribución de tiempos y espacios.
- Dimensión 2ª. Desarrollo del currículo.
  - Subdimensión 2ª.1. Programaciones didácticas de Áreas y Materias.
- Dimensión 3ª. Resultados escolares del alumnado.

B) Indicadores de evaluación.

Serán los indicados para las mismas dimensiones y subdimensiones anteriores en los cuestionarios del capítulo 4 del Plan de Evaluación Interna de nuestro centro.

8. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRACURRICULARES

Las actividades extraescolares previstas para este curso son las siguientes:

- IFEMA – GAME WEEK (Madrid).
- Visita a empresa de montaje y distribución de equipos informáticos PC Componentes (Murcia).
- Visita a las instalaciones de la plataforma logística de Amazon de Illescas.
- Visita al Museo de Informática de la Universidad Politécnica de Madrid del Campus de Montegancedo.
- Visita a los sistemas informáticos, redes y CPD de la empresa de Schreiber Foods de Noblejas.