



**Unión Europea**  
Fondo Social Europeo  
*El FSE invierte en tu futuro*



Avda. Corts Valencianes, 31  
46530 - Puçol - València  
961 205 985  
46020315@edu.gva.es  
<https://portal.edu.gva.es/iespuzol>



---

# 2º SMR

## Seguridad Informática

## Programación Didáctica

**CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO**  
**SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES**

**Curso 2024-2025**

**Departamento de Informática**

## Índice

1. REFERENCIAS.....	3
<i>Identificación de los ciclos.....</i>	3
<i>Perfil profesional.....</i>	5
<i>Competencia general.....</i>	5
<i>Competencias profesionales, personales y sociales.....</i>	5
<i>Entorno profesional.....</i>	6
<i>Prospectiva de los títulos en el sector.....</i>	7
<i>Contextualización.....</i>	8
2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO.....	9
<i>Estructuración modular del ciclo.....</i>	10
<i>Identificación del módulo dentro de los ciclos.....</i>	11
3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.....	11
4. CONTENIDOS.....	16
5. TEMPORIZACIÓN.....	18
6. METODOLOGÍA.....	19
<i>Actividad Metodológica.....</i>	20
<i>Material Curricular.....</i>	21
<i>Secuenciación de los contenidos.....</i>	21
7. EVALUACIÓN.....	21
<i>Criterios de evaluación.....</i>	22
<i>Tareas e Instrumentos de evaluación formativa y sumativa.....</i>	25
<i>Criterios de calificación.....</i>	27
8. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN.....	29
9. EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.....	29
10. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN.....	31
<i>Alumnos con pendientes.....</i>	32
11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ALUMNOS CON N.E.E.....	32
13. FOMENTO DE LECTURA.....	35
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	35
15. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA.....	36

## 1. REFERENCIAS

### *Identificación de los ciclos*

La presente programación didáctica hace referencia al módulo de **Seguridad Informática**, encontrándose dicho módulo presente en segundo curso del ciclo formativo de grado medio Sistemas Microinformáticos y Redes (SMR).

El marco legal que se ha tenido en cuenta para la elaboración de esta programación es el siguiente:

- Constitución Española, de 27 de diciembre de 1978 (Artículo 27).
- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE).
- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE).
- Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo.
- La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional
- RESOLUCIÓN de 26 de julio de 2021, del del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se dictan instrucciones sobre ordenación académica y de organización de la actividad docente de los centros de la Comunitat Valenciana que durante el curso 2021-2022 impartan ciclos de Formación Profesional Básica, de grado medio y de grado superior. (DOGV núm. 9138 de 29.07.2021)
- Decreto 234/1997, de 2 de septiembre, del Gobierno Valenciano, por el que se aprueba el Reglamento orgánico y funcional de los institutos de educación secundaria. (DOGV N° 3073, de 08/09/97)
- ORDEN 79/2010, de 27 de agosto, de la Conselleria de Educación, por la que se regula la evaluación del alumnado de los ciclos formativos de formación Profesional del sistema educativo en el ámbito territorial de la Comunitat Valenciana.

- DECRETO 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.
- ORDEN 20/2019, de 30 de abril, por la cual se regula la organización de la respuesta educativa para la inclusión del alumnado en los centros docentes sostenidos con fondos públicos del sistema educativo valenciano.
- ORDEN 44/2011, de 7 de junio, de la Conselleria de Educación, por la que se regulan los planes para el fomento de la lectura en los centros docentes de la Comunitat Valenciana.
- RESOLUCIÓN de 28 de junio de 2018, de la Subsecretaría de la Conselleria de Educación, Investigación, Cultura y Deporte, por la que se dictan instrucciones para el cumplimiento de la normativa de protección de datos en los centros educativos públicos de titularidad de la Generalitat
- REAL DECRETO 1691/2007, de 14 de diciembre, por el que se establece el título de técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes y las correspondientes enseñanzas mínimas.
- Orden EDU/2187/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
- ORDEN DE 29 DE JULIO de 2009, de la Conselleria de Educació, por el que se establece el currículo del ciclo formativo de grado medio correspondiente al título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.

El ciclo formativo que habilita la titulación de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes que dando identificada por los siguientes elementos:

- Denominación: Sistemas Microinformáticos y Redes.
- Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.
- Duración: 2.000 horas.
- Familia Profesional: Informática y Comunicaciones.
- Referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación)

## ***Perfil profesional***

El perfil profesional del título de Técnico en Sistemas Microinformáticos y Redes queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, y por la relación de cualificaciones y, en su caso, unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

### ***Competencia general***

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.

### ***Competencias profesionales, personales y sociales***

Las competencias profesionales son aquellas que contribuyen a que la realización de competencias adquiera un carácter profesional. Se relacionan a continuación algunos aspectos competenciales asociados al comportamiento y a la realización de trabajos, de forma individual o en grupo, cuya adquisición se ha de contemplar y fomentar en el desarrollo de las unidades didácticas programadas para este módulo.

#### Competencias profesionales

1. Aceptar las normas de comportamiento y trabajo establecidas.
2. Participar activamente en los debates y en la formación de grupos de trabajo.
3. Valorar la evolución de la técnica para adaptarse al puesto de trabajo.
4. Perseverar en la búsqueda de soluciones.
5. Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
6. Utilizar los equipos y programas informáticos cumpliendo las normas de seguridad e higiene y requisitos legales.
7. Valorar a utilización de técnicas y procedimientos para mantener la seguridad, integridad y privacidad de la información.
8. Mostrar interés por la utilización correcta del lenguaje informático.

9. Realizar su trabajo de forma autónoma y responsable.
10. Responsabilizarse de la ejecución de su propio trabajo y de los resultados obtenidos.
11. Orden y método en la realización de las tareas.
12. Mostrar gusto por una presentación limpia y ordenada de los resultados de los trabajos realizados.
13. Demostrar interés por la conclusión total de un trabajo antes de comenzar el siguiente.

#### Competencias personales y sociales.

1. Respeto por otras opiniones, ideas y conductas. Tener conciencia de grupo, integrándose en un grupo de trabajo, participando activamente en las tareas colectivas y respetando las opiniones ajenas.
2. Respetar la ejecución del trabajo ajeno en el grupo, compartiendo responsabilidades derivadas del trabajo global.
3. Valorar el trabajo en equipo como el medio más eficaz para la realización de ciertas actividades.
4. Mantener actitudes de solidaridad y compañerismo.

#### ***Entorno profesional***

- 1 Este profesional ejerce su actividad principalmente en empresas del sector servicios que se dediquen a la comercialización, montaje y reparación de equipos, redes y servicios microinformáticos en general, como parte del soporte informático de la organización o en entidades de cualquier tamaño y sector productivo que utilizan sistemas microinformáticos y redes de datos para su gestión.
- 2 Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:
  - 2.1. Técnico instalador-reparador de equipos informáticos.
  - 2.2. Técnico de soporte informático.
  - 2.3. Técnico de redes de datos.
  - 2.4. Reparador de periféricos de sistemas microinformáticos.

2.5. Comercial de microinformática.

2.6. Operador de tele-asistencia.

2.7. Operador de sistemas.

### ***Prospectiva de los títulos en el sector***

Las Administraciones educativas tendrán en cuenta, al desarrollar el currículo correspondiente, las siguientes consideraciones:

1. El perfil profesional de este título, dentro del sector servicios, evoluciona hacia un técnico muy especializado en la solución de los problemas comunes en sistemas microinformáticos y redes locales, en pequeños entornos.
2. La evolución tecnológica tiende a sistemas cada vez más económicos; esto unido al abaratamiento del acceso a Internet origina que los sistemas informáticos sean considerados como un recurso más en el hogar y la asistencia técnica tiende a realizarse en el propio domicilio.
3. La tele-operación, asistencia técnica remota, asistencia «on line» y los tele-centros se configuran como un elemento imprescindible en la respuesta a la demanda de asistencia técnica.
4. Las tareas de montaje y mantenimiento tendrán que adaptarse a la normativa sobre los tratamientos y gestión de residuos y agentes contaminantes.
5. El gran número de pequeñas empresas en el sector incrementa la necesidad de que este profesional intervenga en tareas de comercio, participando también en tareas de nivel administrativo.
6. La presencia activa de empresas en Internet está aumentando progresivamente el número de transacciones realizadas por este medio, lo que hace que este perfil sea cada vez más demandado para colaborar en la instalación y mantenimiento de servicios sobre la red.
7. Debido a los rápidos avances y cambios tecnológicos del sector se demandan profesionales en los que se hacen imprescindibles actitudes favorables hacia la autoformación.

## ***Contextualización***

### Descripción del entorno

El centro donde se imparte la docencia es un instituto que se encuentra en el pueblo de Puzol, en un entorno bien comunicado y con pueblos y la capital cercanos, en un entorno de actividad agrícola e industrial donde existe un tejido de servicios que demanda cada vez más, profesionales de la informática para el mantenimiento de sus equipos e infraestructuras. Cuenta con unas instalaciones adecuadas para el desarrollo de todas las actividades realizadas en el centro.

Es muy importante conocer las posibilidades de la inserción laboral de nuestros estudiantes, ya que ayuda a determinar los aprendizajes prioritarios y útiles de cara a su futuro laboral. Con todo esto, lo más probable es que nuestros alumnos acaben ocupando puestos en empresas no dedicadas a la informática, pero con la necesidad de tener algún profesional de la informática que pueda administrar y mantener sus sistemas informáticos.

Otro aspecto a destacar es la existencia de dos lenguas oficiales en la Comunidad Valenciana, que son el valenciano y el castellano. Por tanto, es importante formar adecuadamente a los alumnos en las dos lenguas, facilitando su futura integración e inserción sociolaboral.

### Características del alumnado

El grupo-clase consta de 13 estudiantes. Al tratarse de un ciclo de grado medio, y debido a los requisitos de acceso necesarios establecidos por el Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, BOE de 3 de enero de 2007), así como por la Orden 33/2011, la mayoría de los alumnos suelen proceder de la ESO, aunque también es posible que haya alumnos que puedan acreditar otras titulaciones o hayan superado la prueba de acceso al ciclo o las pruebas de acceso a la universidad para mayores de 25 años.

En relación con la edad del alumnado, en la mayoría de los casos nos encontraremos con alumnos en plena adolescencia con 17 a 20 años. Esta etapa evolutiva posee entidad propia con rasgos que provienen de los niveles biológico, psicológico y social-afectivo y que condicionan y determinan en gran medida su comportamiento y actitud en las clases.

## 2. OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO FORMATIVO

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- 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 local 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 microinformáticos 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), b), c), d), e), g), h), i), j), k), l), m), n), ñ), o), p), y q) del ciclo formativo, y las competencias a), b) c), i), j), l), n), o), p) y t) v) del título, siendo la adquisición de estas últimas cruciales teniendo en cuenta las actuales estrategias de seguridad informática de las empresas.

### ***Estructuración modular del ciclo***

La estructura modular del Ciclo Formativo de Sistemas Microinformáticos y Redes es la siguiente:

<b>Curso Primero</b>	
<b>Módulo</b>	<b>Anual</b>
0221 – Montaje y mantenimiento de equipos	224
0225 – Redes locales	224
0223 – Aplicaciones ofimáticas	224
0485 – Sistemas operativos monopuesto	128
0229 – Formación y orientación laboral	96
Módulo en inglés de 1º	64

<b>Curso Segundo</b>	
<b>Módulo</b>	<b>Anual</b>
0224 – Sistemas operativos en red	176
0226 – Seguridad informática	110
0227 – Servicios en red	176
0228 – Aplicaciones web	88
0230 – Empresa e iniciativa emprendedora	66
0231 – Formación en centros de trabajo	380
Módulo en inglés de 2º	44

### ***Identificación del módulo dentro de los ciclos***

El actual módulo profesional del ciclo formativo de Grado Medio de Sistemas Microinformáticos y Redes está referenciado en los siguientes términos:

- Módulo Profesional: Seguridad Informática.
- Código: 0226.
- Curso: 2.
- Duración total: 110 horas.
- Duración semanal: 5 horas.

### **3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

#### **1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de mantener la información segura.
- b) Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica.
- c) Se han definido las características de la ubicación física y condiciones ambientales de los equipos y servidores.
- d) Se ha identificado la necesidad de proteger físicamente los sistemas informáticos.
- e) Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de alimentación ininterrumpida.

- f) Se han seleccionado los puntos de aplicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
- g) Se han esquematizado las características de una política de seguridad basada en listas de control de acceso.
- h) Se ha valorado la importancia de establecer una política de contraseñas.
- i) Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos.

## **2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.**

### Criterios de evaluación:

- a) Se ha interpretado la documentación técnica relativa a la política de almacenamiento.
- b) Se han tenido en cuenta factores inherentes al almacenamiento de la información (rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, entre otros).
- c) Se han clasificado y enumerado los principales métodos de almacenamiento incluidos los sistemas de almacenamiento en red.
- d) Se han descrito las tecnologías de almacenamiento redundante y distribuido.
- e) Se han seleccionado estrategias para la realización de copias de seguridad.
- f) Se ha tenido en cuenta la frecuencia y el esquema de rotación.
- g) Se han realizado copias de seguridad con distintas estrategias.
- h) Se han identificado las características de los medios de almacenamiento remotos y extraíbles.
- i) Se han utilizado medios de almacenamiento remotos y extraíbles.
- j) Se han creado y restaurado imágenes de respaldo de sistemas en funcionamiento.

## **3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.**

### Criterios de evaluación:

- a) Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.
- b) Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.
- c) Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades.

- d) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas.
- e) Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso.
- f) Se han aplicado técnicas de recuperación de datos.

#### **4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.**

##### Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red.
- b) Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos y robos de información.
- c) Se ha deducido la importancia de minimizar el volumen de tráfico generado por la publicidad y el correo no deseado.
- d) Se han aplicado medidas para evitar la monitorización de redes cableadas.
- e) Se han clasificado y valorado las propiedades de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas.
- f) Se han descrito sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.
- g) Se han utilizado sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.
- h) Se ha instalado y configurado un cortafuegos en un equipo o servidor.

#### **5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.**

##### Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal.
- b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada.
- c) Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos.

- d) Se ha contrastado la obligación de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen.
- e) Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico.
- f) Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información.

Para adquirir los aprendizajes competenciales del título a partir de los criterios de evaluación se estructuran los siguientes contenidos:

Medidas de seguridad pasiva y gestión de dispositivos de almacenamiento:

- Ubicación y protección física de los equipos y servidores.
- Sistemas de alimentación ininterrumpida.
- Almacenamiento de la información: rendimiento, disponibilidad, accesibilidad.
- Almacenamiento redundante y distribuido.
- Almacenamiento remoto y extraíble. Servicios de nube y monitorización.
- Copias de seguridad e imágenes de respaldo.
- Medios de almacenamiento.
- Recuperación de datos.
- Análisis Forense

Aplicación de mecanismos de seguridad activa:

- Criptografía. Algoritmos de cifrado. Reto de la computación cuántica y la IA.
- Identificación digital. Firma electrónica y certificado digital.
- Seguridad en los protocolos para comunicaciones inalámbricas.
- Utilización de cortafuegos en un sistema o servidor.
- Listas de control de acceso. Sistemas de Identificación (IAM)
- Política de contraseñas.
- Software malicioso. Clasificación. Herramientas de protección y desinfección.

Aseguramiento de la privacidad:

- Métodos para asegurar la privacidad de la información transmitida.
- Fraudes informáticos y robos de información.

- Control de la monitorización en redes cableadas.
- Seguridad en redes inalámbricas.
- Sistemas de identificación: firma electrónica, certificados digitales y otros.
- Cortafuegos en equipos y servidores.

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.
- Instituciones nacionales responsables de la ciberseguridad nacional.
- Planes directores de seguridad: enfoque de la seguridad por ámbitos.
- Políticas Zero Trust
- Orientaciones pedagógicas.

Este módulo profesional programa la formación necesaria para desempeñar la función de implantación de medidas de seguridad necesarias destinadas a proteger los activos de información de las organizaciones y empresas que dependen del sistema informático.

La definición de esta función incluye comprender la importancia de conceptos como:

- La instalación de equipos y servidores en entornos seguros.
- La incorporación de procedimientos de seguridad en el tratamiento de la información en concreto los relacionados con los ámbitos físico, lógico, legal y organizativo.
- La actualización de los sistemas operativos y el software de aplicación instalado.
- La protección frente a software malicioso y ataques externos.
- La aplicación de la legislación y normativa sobre la información y su intercambio.
- Seguridad y protección de los activos de la información.
- El factor humano como principal factor de riesgo para el sistema informático.

- Actuales enfoques de estrategias de la seguridad informática

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- La instalación y mantenimiento de equipamiento informático.
- El tratamiento, transmisión, almacenamiento y trazabilidad de la información.
- La comprensión de los requerimientos legales y los enfoques actuales transversales en materia de seguridad informática en el sector.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), c), d), e), g), k) y l) del ciclo formativo, y las competencias a), c), i), j), l), n), o), p) y t) del título.

#### 4. CONTENIDOS

##### **UD 1. Conceptos básicos de la Seguridad Informática**

- Evolución de los objetivos y fundamentos de la Seguridad Informática
- Seguridad física y lógica
- Seguridad activa y pasiva
- Vulnerabilidades y amenazas
- Riesgos, impacto y Planes Directores de Seguridad
- Desarrollo de Auditorias
- Permisos y derechos de usuarios (gestión de usuarios y contraseñas)
- Monitorización del tráfico de red.
- Análisis de vulnerabilidades y herramientas para capturar información

##### **UD 2. Seguridad pasiva. Equipos**

- Equipos y servidores. Ubicación física y condiciones ambientales
- Sistemas de alimentación ininterrumpida. SAI
- Seguridad en sistemas de almacenamiento.
- Seguridad en almacenamiento redundante y distribuidos.
- Gestión de los centros de datos en la nube

**UD 3. Seguridad pasiva. Almacenamiento y Recuperación de datos**

- Copias de seguridad en distintos sistemas operativos
- Recuperación frente a pérdidas
- Creación de imágenes

**UD4. Criptografía**

- El cifrado de la información. Criptografía
- Firma digital
- Certificado digital

**UD5. Seguridad activa en el sistema**

- Seguridad en el acceso al ordenador: BIOS, Grub
- Monitorización del sistema
- Software que vulnera la seguridad del sistema

**UD6. Seguridad activa en Redes**

- Protocolos seguros
- Seguridad en redes cableadas
- Seguridad en redes inalámbricas

**UD7. Seguridad de alto nivel en redes. Cortafuegos**

- Tipos de cortafuegos
- Parámetros y reglas de filtrado
- Arquitecturas de red con cortafuegos
- Monitorización y logs

**UD8. Seguridad de alto nivel en redes. Proxy**

- Características del Proxy
- WinGate
- Squid

## 5. TEMPORIZACIÓN

En la siguiente tabla podéis encontrar la relación secuenciada de los temas agrupados por evaluaciones.

<b>RELACIÓN SECUENCIADA DE LAS UNIDADES DE TRABAJO</b>			
<b>U.T.</b>	<b>TÍTULO DE LA UNIDAD DE TRABAJO</b>	<b>1ª EVAL</b>	<b>2ª EVAL</b>
1	Conceptos básicos de la Seguridad Informática	X	
2	Seguridad pasiva. Equipos	X	
3	Seguridad pasiva. Almacenamiento y Recuperación de datos	X	
4	Criptografía	X	
5	Seguridad activa en el sistema		X
6	Seguridad activa en Redes		X
7	Seguridad de alto nivel en redes. Cortafuegos		X
8	Seguridad de alto nivel en redes. Proxy		X
9	Normativa legal en materia de seguridad informática		X

Y su respectiva distribución temporal:

<b>DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS</b>		
<b>Trimestre</b>	<b>Unidades didácticas</b>	<b>Horas</b>
1º (50 horas)	UD1: Conceptos básicos de la seguridad informática.	20
	UD2: Seguridad pasiva. Equipos.	12
	UD3: Seguridad pasiva. Almacenamiento y recuperación de datos.	13
	UD4: Criptografía.	5
2º (60 horas)	UD5: Seguridad activa del sistema.	14
	UD6: Seguridad activa en redes.	14
	UD7: Seguridad de alto nivel en redes. Cortafuegos.	14
	UD8: Seguridad de alto nivel en redes. Proxy.	13
	UD9: Normativa legal en materia de seguridad informática	5

## 6. METODOLOGÍA

Se pretende que el alumnado comprenda la importancia del trabajo en equipo para aplicar y mantener las medidas de seguridad informática que aunque puedan depender de los servicios informáticos de la misma, deben involucrar a toda la organización para que sean efectivas y tengan éxito, lo que implica desarrollar las habilidades sociales, profesionales y técnicas suficientes que faciliten esta noción integral, transversal y compartida de la seguridad informática.

Al comienzo del curso se realizará una presentación general del módulo, informando al alumnado de los criterios de evaluación, de calificación, y de las pruebas a las que serán sometidos, de acuerdo con los objetivos y contenidos de la enseñanza en cada curso o periodo de evaluación, acorde con las normativas vigentes.

Durante la primera evaluación se desarrollarán situaciones de aprendizaje utilizando metodologías activas donde se representarán situaciones y escenarios posibles de la vida profesional y donde se trabajará en desarrollar documentación en diferentes formatos y con diferentes enfoques para que el alumnado asuma y adquiera el valor, la necesidad, la importancia y la dificultad que comporta el trabajo en equipo y a la vez que de este trabajo en equipo depende el éxito de la seguridad informática

Al inicio de cada Unidad, el profesor, preparará los recursos didácticos necesarios, como mapas conceptuales, transparencias, presentaciones multimedia, apuntes, actividades, etc., y se realizará una breve introducción de la misma plasmando un esquema en la pizarra, que se comentará entre todos con el objetivo de que el alumnado se interese por la materia (motivación). Igualmente, quedará centrada en el contexto del módulo y, si es posible, se intentará relacionar con otros módulos del mismo curso.

A continuación, se procederá a presentar la/las situaciones de aprendizaje y se llevará a cabo una labor de docencia de guía y apoyo fomentando el autoaprendizaje, la resolución de conflictos y los ejercicios de metacognición, guiando y apoyando al alumnado a través de las tareas asignadas en las Situaciones de Aprendizaje.

### ***Actividad Metodológica***

El eje vertebrador de la actividad metodológica está sustentado en tres pilares que se enumeran y explican a continuación:

- Dificultad progresiva, en donde se irán seleccionado y abordando los distintos objetivos del módulo según su orden de complejidad en grado creciente.
- Formación acumulativa, en donde las diferentes destrezas se asumirán de forma que unas sirvan de base y apoyo para otras, de tal manera que combinando adecuadamente las más sencillas se puedan asumir las más complejas.
- Realimentación personal, establecida directamente entre el alumno y el resultado de su actividad personal en el equipo o bien a través de ejercicios de autoevaluación, de tal forma que el alumno sea consciente directa e inmediatamente del nivel de competencia de su estado formativo.

El diseño de la estructura y secuenciación de los contenidos se ha realizado observando la premisa de dificultad progresiva, agrupándolos en 9 unidades temáticas, por lo que el orden de abordaje de cada apartado temático se realizará en el mismo orden en que esta enumerado.

Cada vez que se aborde un nuevo tema o bloque temático el esquema de actuación será el siguiente:

- 1 Enumeración y explicación de objetivos.
- 2 Exposición de la estructura de contenidos.
- 3 Identificación de los recursos que se van a utilizar.
- 4 Actividad formativa.
- 5 Actividad complementaria.
- 6 Evaluación temática.

## ***Material Curricular***

En la actividad docente, seguiremos como libro de referencia el correspondiente al de la editorial Paraninfo de ciclos formativos, con el título de Seguridad Informática (autor Antonio Postigo Palacios) pero que podrá ser ampliada con material de otras fuentes y formatos y que se facilitará de forma de papel, en archivo digital o bien a través de su enlace en Internet.

En función de la situación actual de los equipos informáticos del aula asignada se recomienda al alumnado que traigan su portátil o un **disco duro externo USB3** para las diversas instalaciones y creaciones de máquinas virtuales y como soporte de trabajo y almacenamiento diario.

También es recomendable material básico de toma de notas y apuntes formado, al menos, por libreta y bolígrafo.

Se utilizará principalmente la plataforma Aules como recurso para presentar y entregar las actividades, así como archivos o enlaces a otros recursos de la web.

## ***Secuenciación de los contenidos***

Dependiendo de la naturaleza de cada tema, sus contenidos teóricos se podrán impartir de forma conjunta, seguidos después de los contenidos prácticos, o bien, unos y otros se podrán ir alternando cuando convenga a la dinámica formativa. En todo caso, al alumno se le proporcionará documentación escrita y/o digital en donde se establezcan estos términos de abordaje de cada tema.

## **7. EVALUACIÓN**

El proceso de evaluación trata dos vertientes igual de importantes. Estas son, la evaluación del proceso de aprendizaje del alumno y la evaluación del proceso de enseñanza empleado por el profesor.

El proceso de evaluación ha de ser, además, continuo durante todo el proceso educativo, abarcando tanto una evaluación formativa para obtener información constante de carencias y progresos educacionales, como una evaluación sumativa con el fin de analizar el grado de consecución de los objetivos propuestos.

Se podrá llevar a cabo una evaluación formativa y otra sumativa (basadas ambas en rúbricas de evaluación, dianas de aprendizaje, pruebas escritas, etc. y los resultados demostrables de los aprendizajes y competencias necesarios con el desarrollo de las tareas y actividades a realizar).

### ***Criterios de evaluación***

Los criterios de evaluación para cada resultado de aprendizaje son los siguientes:

#### **1. Aplica medidas de seguridad pasiva en sistemas informáticos describiendo características de entornos y relacionándolas con sus necesidades.**

##### Criterios de evaluación:

- a) Se ha valorado la importancia de mantener la información segura.
- b) Se han descrito las diferencias entre seguridad física y lógica.
- c) Se han definido las características de la ubicación física y condiciones ambientales de los equipos y servidores.
- d) Se ha identificado la necesidad de proteger físicamente los sistemas informáticos.
- e) Se ha verificado el funcionamiento de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
- f) Se han seleccionado los puntos de aplicación de los sistemas de alimentación ininterrumpida.
- g) Se han esquematizado las características de una política de seguridad basada en listas de control de acceso.
- h) Se ha valorado la importancia de establecer una política de contraseñas.

i) Se han valorado las ventajas que supone la utilización de sistemas biométricos.

**2. Gestiona dispositivos de almacenamiento describiendo los procedimientos efectuados y aplicando técnicas para asegurar la integridad de la información.**

Criterios de evaluación:

a) Se ha interpretado la documentación técnica relativa a la política de almacenamiento.

b) Se han tenido en cuenta factores inherentes al almacenamiento de la información (rendimiento, disponibilidad, accesibilidad, entre otros).

c) Se han clasificado y enumerado los principales métodos de almacenamiento incluidos los sistemas de almacenamiento en red.

d) Se han descrito las tecnologías de almacenamiento redundante y distribuido.

e) Se han seleccionado estrategias para la realización de copias de seguridad.

f) Se ha tenido en cuenta la frecuencia y el esquema de rotación.

g) Se han realizado copias de seguridad con distintas estrategias.

h) Se han identificado las características de los medios de almacenamiento remotos y extraíbles.

i) Se han utilizado medios de almacenamiento remotos y extraíbles.

j) Se han creado y restaurado imágenes de respaldo de sistemas en funcionamiento.

**3. Aplica mecanismos de seguridad activa describiendo sus características y relacionándolas con las necesidades de uso del sistema informático.**

Criterios de evaluación:

- a) Se han seguido planes de contingencia para actuar ante fallos de seguridad.
- b) Se han clasificado los principales tipos de software malicioso.
- c) Se han realizado actualizaciones periódicas de los sistemas para corregir posibles vulnerabilidades.
- d) Se ha verificado el origen y la autenticidad de las aplicaciones que se instalan en los sistemas.
- e) Se han instalado, probado y actualizado aplicaciones específicas para la detección y eliminación de software malicioso.
- f) Se han aplicado técnicas de recuperación de datos.

**4. Asegura la privacidad de la información transmitida en redes informáticas describiendo vulnerabilidades e instalando software específico.**

Criterios de evaluación:

- a) Se ha identificado la necesidad de inventariar y controlar los servicios de red.
- b) Se ha contrastado la incidencia de las técnicas de ingeniería social en los fraudes informáticos y robos de información.
- c) Se ha deducido la importancia de minimizar el volumen de tráfico generado por la publicidad y el correo no deseado.
- d) Se han aplicado medidas para evitar la monitorización de redes cableadas.
- e) Se han clasificado y valorado las propiedades de seguridad de los protocolos usados en redes inalámbricas.
- f) Se han descrito sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.
- g) Se han utilizado sistemas de identificación como la firma electrónica, certificado digital, entre otros.
- h) Se ha instalado y configurado un cortafuegos en un equipo o servidor.

## 5. Reconoce la legislación y normativa sobre seguridad y protección de datos analizando las repercusiones de su incumplimiento.

### Criterios de evaluación:

- a) Se ha descrito la legislación sobre protección de datos de carácter personal.
- b) Se ha determinado la necesidad de controlar el acceso a la información personal almacenada.
- c) Se han identificado las figuras legales que intervienen en el tratamiento y mantenimiento de los ficheros de datos.
- d) Se ha contrastado la obligación de poner a disposición de las personas los datos personales que les conciernen.
- e) Se ha descrito la legislación actual sobre los servicios de la sociedad de la información y comercio electrónico.
- f) Se han contrastado las normas sobre gestión de seguridad de la información.

### Condiciones normativas referentes al régimen presencial

- La asistencia a clase es obligatoria (por ley), por tanto, aquellos alumnos que no asistan como mínimo al 80% de las horas, no tendrán derecho a la evaluación continua y deberán realizar un examen final de todo el módulo.

### ***Tareas e Instrumentos de evaluación formativa y sumativa***

La nota de cada alumno se compone de tres componentes:

- Participar y trabajar en equipo en la situación de aprendizaje que de forma general consistirá en abordar situaciones que se pueden dar en el ámbito profesional relacionadas con la seguridad informática y que estén relacionadas con cada unidad temática (incluyendo los aprendizajes anteriores puesto que es una evaluación continua).  
El producto final que el alumnado deberá presentar tras concluir cada situación de aprendizaje es un documento con todos los contenidos y

aprendizajes de esa unidad (teniendo en cuenta que la evaluación es continua y puede incluir la evaluación aprendizajes anteriores).

El docente elaborará rúbricas de evaluación que entregara al alumnado al inicio de cada unidad temática y que servirán para evaluar la situación de aprendizaje. Las situaciones de aprendizaje comportan la realización de simulaciones, ejercicios prácticos, pruebas de software, y cualquier otra actividad que el docente proponga. La planificación y contenido de las situaciones de aprendizaje puede sufrir cambios para ajustarse al proceso de aprendizaje del alumnado.

Una vez vistos los contenidos y las actividades de la unidad que el docente considere , influido por el ritmo del proceso de enseñanza-aprendizaje se dará por finalizada la unidad y el examen escrito podrá ser asignado en cualquier momento, pudiendo agrupar en un mismo examen varias unidades temáticas si fuera necesario, en función del progreso del alumnado. Los exámenes se superan con una nota de 5 y las fechas de realización no siempre serán anunciadas, si bien el docente los asignará en la medida de lo posible cuando todo el alumnado haya asistido y la unidad temática esté finalizada.

Las situaciones de aprendizaje y siempre que el ritmo de los aprendizajes del grupo lo permitan se materializarán en un plan de seguridad informática al final de módulo, para un caso propuesto por el docente.

Realizar, entregar y superar todas las tareas, trabajos, supuestos teórico-prácticos, etc. y cualquier otro elemento evaluador de tipo procedimental, individual o en grupo, que sean establecidos por el profesor

Las tareas, ejercicios e informes tendrán una fecha tope de entrega, una vez superada dicha fecha, el alumnado podrá entregarlas, pero como máximo su nota será un 5 en dicha práctica. Si el alumnado no supera algún trimestre, tendrá derecho a una prueba de recuperación de los contenidos de ese

trimestre y deberá entregar todas las tareas pendientes que el docente considere oportuno.

- Realizar los exámenes tipo test que el docente podrá asignar en cualquier momento una vez la unidad temática haya finalizado. La unidad se dará por finalizada una vez se haya realizado la exposición de la misma descrita en el punto anterior. Estos exámenes pueden tener carácter sumativo o formativo según las necesidades del alumnado y el ritmo del grupo en la adquisición de los aprendizajes y competencias o la necesidad de apoyo en caso de necesidad.

La nota final del módulo se obtendrá de la media de las evaluaciones, que son continuas. A su vez, se tendrá en cuenta la ortografía en la redacción tanto de memorias correspondientes a trabajos como en los exámenes escritos.

### ***Criterios de calificación***

Parte práctica	40%
Exámenes o pruebas escritas	60%

#### **Elaboración y presentación de las situaciones de aprendizaje (40 %):**

- Tareas individuales o en grupo
- Calificación de la presentación de cada situación de aprendizaje.
- Ejercicios asociados a cada unidad temática (en grupo o individuales)

Cada actividad o práctica que se proponga tendrá un peso diferente (%), en función de su dificultad y extensión y será valorada de 0 a 10 puntos. La entrega de cada actividad fuera de plazo, se valorará como máximo con un 5 y la no entregada con un 0.

Cada práctica se valorará siguiendo el siguiente baremo:

- Corrección y completitud 50 %

- Presentación, orden, claridad y vocabulario técnico empleado 25%
- Ampliaciones propuestas 25 %. En aquellas prácticas que no se propongan ampliaciones, el primer apartado se valorará con un 75%.

Debido a que no todas las prácticas tienen la misma complejidad y duración se ponderará cada una de ellas en función del número de sesiones de clase destinadas a su realización.

El profesor podrá realizar en cualquier momento cualquier tipo de prueba destinada a comprobar la originalidad de las memorias de prácticas presentadas. En caso de duda podrá solicitar al alumno la realización de partes adicionales o cualquier otro tipo de rectificación. Si la actividad ha sido copiada, se valorará con un 0 el original y copia.

#### **Pruebas escritas (60%):**

- Preguntas tipo test y/o preguntas cortas y/o preguntas a desarrollar

No todas las pruebas escritas son sumativas, algunas de ellas serán formativas por lo que no contarán en la media de la nota final.

#### **Comportamiento y asistencia a clase (apto o no apto).**

El alumnado debe conseguir la calificación de apto en este apartado, la cual exige profesionalmente un marcado carácter actitudinal (evaluado por el docente y resto de alumnado):

- Respeta la figura del docente, a los equipos y el material de clase.
- Respeta al alumnado
- Asiste diariamente a clase sin sobrepasar el límite de ausencias.

El hecho de utilizar el ordenador para jugar, instalar software no autorizado, cambiar la configuración de los equipos, actitudes que impidan el funcionamiento de clase con interrupciones continuas, no traer material, etc, será tenido en cuenta y penalizado en la nota, independientemente de las sanciones que pudiera dictar el consejo escolar.

### Notas sobre calificaciones

Cada unidad didáctica se aprobará cuando la media ponderada del examen o exámenes y las actividades prácticas sea igual o mayor que 5, con la condición que la nota de examen sea igual o mayor de 4 y que de las prácticas sea igual o mayor que 5.

La calificación de la evaluación será la nota ponderada de las unidades didácticas y se podrá compensar una unidad didáctica en cada evaluación, siempre que la nota de esta sea igual o mayor que 4. Las UD que tengan nota menor de 4, se tendrán que recuperar.

### **Calificación final**

La nota final se calculará con la siguiente fórmula:  $(50\% \text{ 1Eval}) + (50\% \text{ 2Eval})$

Se considerará el módulo superado cuando la nota de calificación final sea mayor o igual a 5.

Cada una de las dos evaluaciones deben tener una nota mayor o igual a 5 para que se consideren aprobadas. Si la nota final del módulo fuera mayor o igual a 5 pero con alguna evaluación suspensa, se le asignará a la nota final un 4 al módulo, con lo que estará el módulo suspenso.

## **8. ACTIVIDADES DE REFUERZO Y AMPLIACIÓN.**

La evaluación formativa proporciona retroalimentación constante así como las autoevaluaciones y las coevaluaciones en las que el alumnado va realizando un aprendizaje metacognitivo. Se pretende dar así respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje que presentan los alumnos así como reforzar sus habilidades de autoaprendizaje.

## **9. EVALUACIÓN DEL PROCESO DOCENTE DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE.**

La evaluación del proceso de aprendizaje está dirigida a conocer el nivel de competencia alcanzado en el desarrollo de las capacidades, a adaptar la enseñanza a sus necesidades. Para la evaluación del proceso de aprendizaje,

entre otros, los siguientes aspectos: La evaluación se realizará tomando como referencia las capacidades y criterios de evaluación establecidos.

Para la evaluación del proceso de enseñanza, entre otros, los siguientes aspectos:

### **¿Qué evaluar?**

Por tanto, se debe evaluar la programación, la intervención del profesor, los recursos, los espacios y tiempos previstos, la participación de alumnos, los criterios e instrumentos de evaluación aplicados, etc. Pero, además, se debe evaluar la coordinación docente, la adecuación de las decisiones del Proyecto curricular de etapa y la coherencia entre los Proyectos curriculares de cada etapa, así como con el Proyecto educativo de centro.

### **¿Cómo evaluar?**

En relación a los procedimientos e instrumentos para la evaluación de la enseñanza, utilizaremos los siguientes:

- El contraste de experiencias con otros compañeros del equipo docente o de otros centros.
- La reflexión a partir del análisis comparativo entre resultados esperados y los obtenidos.
- Los cuestionarios contestados por los propios profesores y por los alumnos sobre asuntos que afecten a la marcha general del centro y del módulo.

### **¿Cuándo evaluar?**

La intervención educativa debe ser continua y conviene tomar datos a lo largo del proceso para hacer los cambios pertinentes en el momento adecuado. No obstante, dadas las características de los diferentes elementos del proceso y de los documentos en que se plasman, hay momentos especialmente indicados para recoger la información que sirve de base para la evaluación.

La evaluación inicial al comienzo de curso para situar tanto el punto de partida del grupo aula como la del equipo docente, así como los recursos materiales y humanos de que dispone el centro.

Tras la finalización de cada unidad didáctica para tomar decisiones sobre posibles cambios en la propia unidad o siguientes. Al final del módulo, los datos tomados permitirán evaluar y tomar decisiones de modificación de las programaciones.

## 10. CRITERIOS DE RECUPERACIÓN

Se recuperarán solamente las evaluaciones con nota inferior a 5, se guarda por separado nota de examen y de prácticas, con lo que se podrá recuperar por separado el examen o las prácticas. Con estas nuevas calificaciones se volverá a calcular la nota final.

El alumno que quiera repetir un examen ya aprobado tendrá la nota del último examen realizado, aunque este tenga como resultado una nota inferior.

Se podrá recuperar en la convocatoria Ordinaria. Si al finalizar la convocatoria ordinaria de junio, el alumno no consigue superar los objetivos mínimos del módulo, el equipo educativo decidirá si repite el módulo el curso siguiente o si accederá a la convocatoria extraordinaria, según especifica el D.O.G.V. 3.531 Resolución del 24 de junio de 1999.

Para poder acceder a la prueba de la convocatoria extraordinaria, el alumno deberá realizar las tareas, trabajos o proyectos que el docente estime oportuno, una semana antes de la fecha fijada para el examen y que el alumno deberá revisar presencialmente de forma obligatoria ante el profesor del módulo. La no comparecencia a la prueba de conocimientos teórico/prácticos, o a la revisión del trabajo práctico, conllevará la no superación del módulo.

### ***Alumnos con pendientes***

No se presenta el caso al ser, este curso 2024/25, la primera vez que se imparte el segundo curso de SMR en este centro y no haber alumnos en esta situación.

## **11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y ALUMNOS CON N.E.E.**

### **Introducción y objetivos**

Esta etapa educativa debe atender las necesidades educativas de los alumnos y alumnas, tanto de los que requieren un refuerzo porque presentan ciertas dificultades en el aprendizaje como de aquellos cuyo nivel esté por encima del habitual.

Escalonar el acceso al conocimiento y graduar los aprendizajes constituye un medio para lograr responder a la diversidad del alumnado, de manera que se puedan valorar progresos parciales.

Representa también un factor importante el hecho de que los alumnos y alumnas sepan qué es lo que se espera de ellos.

De los objetivos generales del módulo, se tendrá en cuenta que, la adquisición de las capacidades presentará diversos grados, en función de esta diversidad del alumnado.

Por último será el profesor o profesora el que adopte la decisión de que objetivos, contenidos, metodología, actividades, instrumentos y criterios de evaluación adaptará según las características del alumnado de los grupos que imparta.

La Ley Orgánica 2/2006 (LOE) hace mención en el título II, artículo 71 y siguientes a la atención a los alumnos con necesidades educativas especiales. A su vez, el Decreto 104/2018, de 27 de julio, del Consell, se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano, que regula la inclusión del alumnado en enseñanzas postobligatorias. Además, en la Orden 20/2019, que regula la respuesta educativa para la inclusión del alumnado, incluye una batería de respuestas educativas para la inclusión del alumnado de FP.

Dentro de la atención a la diversidad nos encontramos con 4 niveles, y están organizados de la siguiente forma:

Primer nivel de respuesta educativa (Nivel I): Se dirige a toda la comunidad educativa y a las relaciones del centro con el entorno socio comunitario. Lo constituyen las medidas que implican los procesos de planificación, la gestión general y la organización de los apoyos del centro.

Segundo nivel de respuesta (Nivel II): Está dirigido a todo el alumnado del grupo-clase. Lo constituyen las medidas generales programadas para un grupo-clase que implican apoyos ordinarios.

Tercer nivel de respuesta (Nivel III) Lo constituyen las medidas dirigidas al alumnado que requiere una respuesta diferenciada, individualmente o en grupo, que implican apoyos ordinarios adicionales. En el aula se pueden dar distintas situaciones con medidas a adoptar.

Cuarto nivel de respuesta (Nivel IV): Lo constituyen las medidas dirigidas al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo que requiere una respuesta personalizada e individualizada de carácter extraordinario que implique apoyos especializados adicionales

Como podemos comprobar a nivel de Programación en Formación Profesional nos tenemos que centrar en el Nivel III y IV.

La Orden 20/2019, que regula la respuesta educativa para la inclusión del alumnado, indica que un alumno con NEE reconocidas, una vez se matricula en el centro educativo, el departamento profesional estudia qué módulos se consideren más apropiados para que el alumno realice, según sus capacidades y el informe socio psicopedagógico. De esta forma, es posible el alumno no curse todos los módulos de un ciclo formativo, por consiguiente, se le expedirá un certificado con las Unidades de Competencia adquiridas o siendo también posible que titule en igualdad de condiciones, siempre que el alumno, por la amplitud de los módulos cursados haya adquirido todas las competencias del ciclo formativo.

Además, dicha normativa refleja la posibilidad de que un alumno pueda cursar un módulo durante dos cursos en lugar de en un solo curso, sin que esto implique la repetición del módulo ni la pérdida de ninguna convocatoria. De ahí la importancia de recurrir siempre al departamento de orientación para tomar las medidas más adecuadas para atender de forma más correcta las necesidades de estos alumnos.

Podemos clasificar las adaptaciones curriculares en: no significativas, significativas y de acceso al currículo:

- Adaptaciones curriculares no significativas: Son adaptaciones realizadas para un alumno en concreto o para un grupo, pero manteniendo siempre los mismos objetivos y contenidos para todo el grupo de alumnos. Dirigidas a alumnos cuyas necesidades educativas específicas no son graves, solventándose mediante la modificación de la metodología, las actividades o la evaluación, no teniendo que recoger en ningún documento.
- Adaptaciones curriculares significativas: Son adaptaciones realizadas para alumnos con necesidades educativas graves, que afectan a los elementos prescriptivos de la programación: competencias, objetivos, contenidos y/o criterios de evaluación. Este tipo de adaptaciones NO podremos realizarlas en FP.
- Adaptaciones en los elementos de acceso al currículo: Son aquellas que posibilitan el desarrollo curricular: recursos humanos, técnicos y materiales y la organización y optimización de los mismos.

Por lo que se refiere a los medios y apoyos complementarios, se citan tanto los medios personales como los medios técnicos y el equipamiento didáctico precisos para asegurar el seguimiento y participación de todos los alumnos con necesidades educativas específicas en las actividades escolares.

En el módulo que nos ocupa, todas aquellas medidas que necesitemos para dar respuesta a los alumnos con necesidades educativas específicas, serán aplicadas siempre contando y coordinándonos con el Departamento de Orientación del centro educativo.

En cada una de las unidades didácticas se indicarán aquellas actividades tanto de refuerzo como de ampliación para aquellos alumnos con ritmos de aprendizaje distintos al resto del grupo. Es importante destacar que la programación didáctica se adecue a los diferentes ritmos, estilos y capacidades de aprendizaje.

### 13. FOMENTO DE LECTURA

A fin de que el alumno desarrolle su comprensión lectora y la organización y asimilación de sus contenidos, se aplicarán estrategias que le faciliten su consecución:

- Lectura de los contenidos del libro de referencia del curso, para aumentar los conocimientos teóricos y mejorar las oportunidades de resolver los ejercicios propuestos.
- Realizar actividades que el alumno tenga que buscar información en internet, seleccionarla, organizarla, asimilarla y en su caso, aplicarla para resolver el ejercicio o las cuestiones planteadas.
- Lectura de artículos o noticias relacionadas con el tema de seguridad que permitan estar al día, en este tema, sobre avances o carencias, que muestren sucesos relacionados con la falta de una buena gestión o buenos hábitos de seguridad informática.

### 14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Se fomentará entre el alumnado la labor de investigación personal sobre los diferentes temas tratados a lo largo del curso y la realización de la actividad de exposición del trabajo desarrollado por el mismo para darlo a conocer al resto de la clase.

Además, se propondrán actividades extraescolares para la visita a exposiciones, organismos o empresas del entorno para que los alumnos puedan observar in situ instalaciones y/o escuchar charlas sobre temas del curriculum del ciclo, como por ejemplo:

- Visita al CPD de la Conselleria.
- Visita a la UV de Burjassot (Supercomputadora Tirant)

## **15. BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA**

- VisitPostigo Palacios, Antonio. Seguridad Informática. Ed. Paraninfo
- Seoane, C.; Saiz, A.B.; Fernández, E.; Fernández, L. Seguridad informática. McGraw-Hill.
- Costas Santos, Jesús. Seguridad Informática. Ra-Ma Editorial