Catálogo de Especialidades Formativas

**PROGRAMA FORMATIVO**

# INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS MICROOINFORMÁTICOS AISLADOS O EN RED EN UN CPD

Octubre 2022

GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE TRABAJO Y ECONOMÍA SOCIAL
SERVICIO PÚBLICO DE EMPLEO ESTATAL
SEPE
SISTEMA NACIONAL DE EMPLEO

## IDENTIFICACIÓN DE LA ESPECIALIDAD Y PARÁMETROS DEL CONTEXTO FORMATIVO

| | |
|---|---|
| **Denominación de la especialidad:** | INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS MICROOINFORMÁTICOS AISLADOS O EN RED EN UN CPD |
| **Familia Profesional:** | ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA |
| **Área Profesional:** | INSTALACIONES DE TELECOMUNICACIÓN |
| **Código:** | ELES0004 |
| **Nivel de cualificación profesional:** | 2 |

### Objetivo general

Clasificar las funciones y características del software base para el funcionamiento de un sistema microinformático aplicando procesos de instalación y configuración de sistemas operativos para activar las funcionalidades del equipo informático, de acuerdo a unas especificaciones recibidas y actualizar el sistema operativo de un equipo informático para incluir nuevas funcionalidades y solucionar problemas de seguridad, atendiendo a unas especificaciones técnicas.

### Relación de módulos de formación

| | | |
|---|---|---|
| **Módulo 1** | INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS | 40 horas |
| **Módulo 2** | EXPLOTACIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA MICROINFORMÁTICO | 40 horas |
| **Módulo 3** | INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS | 20 horas |

### Modalidad de impartición

**Teleformación**

### Duración de la formación

**Duración total** 100 horas

**Teleformación** Duración total de las tutorías presenciales: 20 horas

### Requisitos de acceso del alumnado

| | |
|---|---|
| **Acreditaciones / titulaciones** | Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:<br><br>Título de Técnico (FP Grado medio) o equivalente |
| **Experiencia profesional** | Cuando el Título de Técnico (FP Grado Medio) o equivalente no sea de las familias profesionales de Informática y comunicaciones, Electricidad y electrónica o Instalación y mantenimiento se exigirá una experiencia laboral de dos años en el ámbito de una de estas familias profesionales. |
| **Otros** | Nivel B1 de Inglés, según MCER Consejo de Europa. |
| **Modalidad de teleformación** | Además de lo indicado anteriormente, los participantes han de tener las destrezas suficientes para ser usuarios de la plataforma virtual en la que se apoya la acción formativa. |

| **Justificación de los requisitos del alumnado** |
|---|
| - Título de estudios finalizado o resguardo de su solicitud y justificación de la experiencia laboral. |

## Prescripciones de formadores y tutores

| | |
|---|---|
| **Acreditación requerida** | Cumplir como mínimo alguno de los siguientes requisitos:<br>Título de Técnico Superior (FP Grado Superior) o equivalente en las ramas de Informática y Comunicaciones, Electricidad y Electrónica o Instalación y Mantenimiento. |
| **Experiencia profesional mínima requerida** | 5 años si cuenta con acreditación. |
| **Competencia docente** | -Certificado de Profesionalidad de Docencia de la Formación Profesional para el Empleo.<br>-Acreditación de experiencia como docente de 300 horas, en el sector, instalaciones y telecomunicación.<br>-Máster Universitario de Formación de Formadores u otras acreditaciones oficiales equivalentes. |
| **Otros** | Se valorará conocimientos de AutoCAD |
| **Modalidad de teleformación** | Además de cumplir con las prescripciones establecidas anteriormente, los tutores-formadores deben acreditar una formación, de al menos 30 horas, o experiencia, de al menos 60 horas, en esta modalidad y en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación. |

## Requisitos mínimos de espacios, instalaciones y equipamientos

| Espacios formativos | Superficie m² para 15 participantes | Incremento Superficie/ participante (Máximo 30 participantes) |
|---|---|---|
| Aula de gestión | 45.0 m² | 2.4 m² / participante |
| Taller para montaje y mantenimiento | 90 m² | 140 m² / participante |

| Espacio formativo | Equipamiento |
|---|---|
| Aula de gestión | - Mesa y silla para el formador<br>- Mesas y sillas para el alumnado<br>- Material de aula<br>- Pizarra<br>- PC instalado en red con posibilidad de impresión de documentos, cañón con proyección e Internet para el formador<br>- PCs instalados en red e Internet con posibilidad de impresión para los participantes<br>- Software específico para el aprendizaje de cada acción formativa. |

| | |
|---|---|
| | AutoCAD o similar para diseño e interpretación de planos |
| Taller para montaje y mantenimiento | - Polímetro.<br>- Telurómetro.<br>- Comprobadores de red interior.<br>- Analizadores de protocolo.<br>- Analizador de redes wifi.<br>- Analizador de cableados.<br>- Certificadores de cableado.<br>- Herramientas.<br>- Racks y armarios de telecomunicaciones.<br>- Dispositivos de ventilación unitaria.<br>- Canalizaciones, fijaciones y conductores varios.<br>- Regleteros varios.<br>- Bases y rosetas.<br>- Centralitas PBX.<br>- Centralitas KTS.<br>- Terminales telefónicos (específicos y no específicos).<br>- Contestadores.<br>- Fax.<br>- Datáfonos.<br>- Terminales de conexión. (RJ11, RJ45, entre otros).<br>- Patch panel.<br>- Magnetotérmicos y diferenciales.<br>- Enrutadores.<br>- Hub?s.<br>- Switch.<br>- Modems.<br>- Puntos de acceso.<br>- Repetidores.<br>- SAI?s.<br>- Dispositivos de captación (antenas).<br>- PC?s. |

La superficie de los espacios e instalaciones estarán en función de su tipología y del número de participantes. Tendrán como mínimo los metros cuadrados que se indican para 15 participantes y el equipamiento suficiente para los mismos.

En el caso de que aumente el número de participantes, hasta un máximo de 30, la superficie de las aulas se incrementará proporcionalmente (según se indica en la tabla en lo relativo a m²/participante) y el equipamiento estará en consonancia con dicho aumento. Los otros espacios formativos e instalaciones tendrán la superficie y los equipamientos necesarios que ofrezcan cobertura suficiente para impartir la formación con calidad.

No debe interpretarse que los diversos espacios formativos identificados deban diferenciarse necesariamente mediante cerramientos.

Las instalaciones y equipamientos deberán cumplir con la normativa industrial e higiénico-sanitaria correspondiente y responderán a medidas de accesibilidad y seguridad de los participantes.

En el caso de que la formación se dirija a personas con discapacidad se realizarán las adaptaciones y los ajustes razonables para asegurar su participación en condiciones de igualdad.

Si la especialidad se imparte en **modalidad de teleformación**, cuando haya tutorías presenciales, se utilizarán los espacios formativos y equipamientos necesarios indicados anteriormente.

Para impartir la formación en **modalidad de teleformación**, se ha de disponer del siguiente equipamiento.

**Plataforma de teleformación**

La plataforma de teleformación que se utilice para impartir acciones formativas deberá alojar el material virtual de aprendizaje correspondiente, poseer capacidad suficiente para desarrollar el proceso de aprendizaje y gestionar y garantizar la formación del alumnado, permitiendo la interactividad y el trabajo cooperativo, y reunir los siguientes requisitos técnicos de infraestructura, software y servicios:

- **Infraestructura:**

- Tener un rendimiento, entendido como número de alumnos que soporte la plataforma, velocidad de respuesta del servidor a los usuarios, y tiempo de carga de las páginas Web o de descarga de archivos, que permita:

  a) Soportar un número de alumnos equivalente al número total de participantes en las acciones formativas de formación profesional para el empleo que esté impartiendo el centro o entidad de formación, garantizando un hospedaje mínimo igual al total del alumnado de dichas acciones, considerando que el número máximo de alumnos por tutor es de 80 y un número de usuarios concurrentes del 40% de ese alumnado.

  b) Disponer de la capacidad de transferencia necesaria para que no se produzca efecto retardo en la comunicación audiovisual en tiempo real, debiendo tener el servidor en el que se aloja la plataforma un ancho de banda mínimo de 300 Mbs, suficiente en bajada y subida.

- Estar en funcionamiento 24 horas al día, los 7 días de la semana.

- **Software:**

- Compatibilidad con el estándar SCORM y paquetes de contenidos IMS.

- Niveles de accesibilidad e interactividad de los contenidos disponibles mediante tecnologías web que como mínimo cumplan las prioridades 1 y 2 de la Norma UNE 139803:2012 o posteriores actualizaciones, según lo estipulado en el capítulo III del Real Decreto 1494/2007, de 12 de noviembre.

- El servidor de la plataforma de teleformación ha de cumplir con los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, por lo que el responsable de dicha plataforma ha de identificar la localización física del servidor y el cumplimento de lo establecido sobre transferencias internacionales de datos en los artículos 40 a 43 de la citada Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, así como, en lo que resulte de aplicación, en el Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas respecto del tratamiento de datos personales y la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE.

- Compatibilidad tecnológica y posibilidades de integración con cualquier sistema operativo, base de datos, navegador de Internet de los más usuales o servidor web, debiendo ser posible utilizar las funciones de la plataforma con complementos (plug-in) y visualizadores compatibles. Si se requiriese la instalación adicional de algún soporte para funcionalidades avanzadas, la plataforma debe facilitar el acceso al mismo sin coste.

- Disponibilidad del servicio web de seguimiento (operativo y en funcionamiento) de las acciones formativas impartidas, conforme al modelo de datos y protocolo de transmisión establecidos en el anexo V de la Orden/TMS/369/2019, de 28 de marzo.

- **Servicios y soporte:**

- Sustentar el material virtual de aprendizaje de la especialidad formativa que a través de ella se imparta.

- Disponibilidad de un servicio de atención a usuarios que de soporte técnico y mantenga la infraestructura tecnológica y que, de forma estructurada y centralizada, atienda y resuelva las consultas e incidencias técnicas del alumnado. Las formas de establecer contacto con este servicio, que serán mediante teléfono y mensajería electrónica, tienen que estar disponibles para el alumnado desde el inicio hasta la finalización de la acción formativa, manteniendo un horario de funcionamiento de mañana y de tarde y un tiempo de demora en la respuesta no superior a 48 horas laborables.

- Personalización con la imagen institucional de la administración laboral correspondiente, con las pautas de imagen corporativa que se establezcan.
  Con el objeto de gestionar, administrar, organizar, diseñar, impartir y evaluar acciones formativas a través de Internet, la plataforma de teleformación integrará las herramientas y recursos necesarios a tal fin, disponiendo, específicamente, de herramientas de:

  - Comunicación, que permitan que cada alumno pueda interaccionar a través del navegador con el tutor-formador, el sistema y con los demás alumnos. Esta comunicación electrónica ha de llevarse a cabo mediante herramientas de comunicación síncronas (aula virtual, chat, pizarra electrónica) y asíncronas (correo electrónico, foro, calendario, tablón de anuncios, avisos). Será obligatorio que cada acción formativa en modalidad de teleformación disponga, como mínimo, de un servicio de mensajería, un foro y un chat.

  - Colaboración, que permitan tanto el trabajo cooperativo entre los miembros de un grupo, como la gestión de grupos. Mediante tales herramientas ha de ser posible realizar operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos, así como creación de «escenarios virtuales» para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo (directorios o «carpetas» para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo).

  - Administración, que permitan la gestión de usuarios (altas, modificaciones, borrado, gestión de la lista de clase, definición, asignación y gestión de permisos, perfiles y roles, autenticación y asignación de niveles de seguridad) y la gestión de acciones

  - Gestión de contenidos, que posibiliten el almacenamiento y la gestión de archivos (visualizar archivos, organizarlos en carpetas –directorios- y subcarpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos), la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos, y la creación de contenidos.

- Evaluación y control del progreso del alumnado, que permitan la creación, edición y realización de pruebas de evaluación y autoevaluación y de actividades y trabajos evaluables, su autocorrección o su corrección (con retroalimentación), su calificación, la asignación de puntuaciones y la ponderación de las mismas, el registro personalizado y la publicación de calificaciones, la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno y la obtención de informes de seguimiento.

**Material virtual de aprendizaje:**

El material virtual de aprendizaje para el alumnado mediante el que se imparta la formación se concretará en el curso completo en formato multimedia (que mantenga una estructura y funcionalidad homogénea), debiendo ajustarse a todos los elementos de la programación (objetivos y resultados de aprendizaje) de este programa formativo que figura en el Catálogo de Especialidades Formativas y cuyo contenido cumpla estos requisitos:

- Como mínimo, ser el establecido en el citado programa formativo del Catálogo de Especialidades Formativas.
- Estar referido tanto a los objetivos como a los conocimientos/ capacidades cognitivas y prácticas, y habilidades de gestión, personales y sociales, de manera que en su conjunto permitan conseguir los resultados de aprendizaje previstos.
- Organizarse a través de índices, mapas, tablas de contenido, esquemas, epígrafes o titulares de fácil discriminación y secuenciase pedagógicamente de tal manera que permiten su comprensión y retención.
- No ser meramente informativos, promoviendo su aplicación práctica a través de actividades de aprendizaje (autoevaluables o valoradas por el tutor-formador) relevantes para la adquisición de competencias, que sirvan para verificar el progreso del aprendizaje del alumnado, hacer un seguimiento de sus dificultades de aprendizaje y prestarle el apoyo adecuado.
- No ser exclusivamente textuales, incluyendo variados recursos (necesarios y relevantes), tanto estáticos como interactivos (imágenes, gráficos, audio, video, animaciones, enlaces, simulaciones, artículos, foro, chat, etc.). de forma periódica.
- Poder ser ampliados o complementados mediante diferentes recursos adicionales a los que el alumnado pueda acceder y consultar a voluntad.
- Dar lugar a resúmenes o síntesis y a glosarios que identifiquen y definan los términos o vocablos básicos, relevantes o claves para la comprensión de los aprendizajes.
- Evaluar su adquisición durante y a la finalización de la acción formativa a través de actividades de evaluación (ejercicios, preguntas, trabajos, problemas, casos, pruebas, etc.), que permitan medir el rendimiento o desempeño del alumnado.

## Ocupaciones y puestos de trabajo relacionados

75331067 INSTALADORES DE EQUIPOS Y SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

38131017 TÉCNICOS DE SOPORTE DE REDES

38111011 TÉCNICOS EN OPERACIONES DE SISTEMAS INFORMÁTICOS

75331076 INSTALADORES DE LÍNEAS DE TELECOMUNICACIÓN

### Requisitos oficiales de las entidades o centros de formación

Estar inscrito en el Registro de entidades de formación (Servicios Públicos de Empleo).

## MÓDULO DE FORMACIÓN 1: INSTALACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS

### OBJETIVO

Instalar y configurar el sistema operativo de equipos informáticos, de acuerdo con unas especificaciones técnicas dadas, incluyendo nuevas funcionalidades y solucionando problemas de seguridad.

### DURACIÓN TOTAL: 40 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

### RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

#### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

· Principales arquitecturas de sistemas microinformáticos y misión de cada uno de los bloques funcionales que las componen.
· Explicación del concepto de sistema operativo y las funciones que desempeña en el sistema microinformático.
· Elementos de un sistema operativo identificando las funciones de cada uno de ellos, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.
· Clasificación de los sistemas operativos y versiones que se utilizan en equipos informáticos detallando sus principales características y diferencias, según unas especificaciones técnicas.
· Identificación de las fases que intervienen en la instalación del sistema operativo comprobando los requisitos del equipo informático para garantizar la posibilidad de la instalación.
· Realización de la instalación de un sistema operativo en un equipo informático para su puesta en funcionamiento:
- Comprobación de que el equipo informático cumple con los requisitos y recursos necesarios para la instalación del software base.
- Preparación del equipo destino de la instalación formateando y creando las particiones indicadas en las especificaciones.
- Instalación del sistema operativo siguiendo los pasos de la documentación técnica.
- Configuración del sistema con los parámetros indicados.
- Instalación de los programas de utilidad indicados en las especificaciones.
- Verificación de la instalación mediante pruebas de arranque y parada.
- Documentación del trabajo realizado.
· Identificación de los procedimientos que se utilizan para automatizar la instalación de sistemas operativos en equipos informáticos de las mismas características mediante el uso de herramientas software de clonación y otras herramientas de instalación desasistida.
· Realización de la instalación de un sistema operativo en equipos informáticos con las mismas características, de acuerdo con unas especificaciones recibidas:
- Preparación de los equipos para instalar el sistema operativo y las utilidades indicadas.
- Instalación y configuración del sistema operativo siguiendo los pasos de la documentación técnica.
- Instalación de los programas de utilidad indicados en las especificaciones.
- Selección de la herramienta software para realizar el clonado de equipos.
- Obtención de las imágenes del sistema instalado para su posterior distribución.
- Implantación, mediante herramientas de gestión de imágenes de disco, aquellas obtenidas en varios equipos de iguales características al original para

conseguir activar sus recursos funcionales.

- Realización de pruebas de arranque y parada para verificar las instalaciones.
- Documentación del trabajo realizado.

· Interpretación de la documentación técnica asociada, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en la instalación del sistema operativo.

· Identificación de los componentes software de un sistema operativo susceptibles de reajuste para realizar su actualización, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas.

· Identificar y clasificar las fuentes de obtención de elementos de actualización para realizar los procesos de implantación de parches y actualizaciones del sistema operativo.

· Descripción de los procedimientos para la actualización del sistema operativo teniendo en cuenta la seguridad y la integridad de la información en el equipo informático.

· Realización de la actualización de un sistema operativo para la incorporación de nuevas funcionalidades, de acuerdo con unas especificaciones recibidas:

- Identificación de los componentes a actualizar del sistema operativo.
- Comprobación de los requisitos de actualización del software.
- Actualización de los componentes especificados.
- Verificación de los procesos realizados y la ausencia de interferencias con el resto de los componentes del sistema.
- Documentación de los procesos de actualización.

## Habilidades de gestión, personales y sociales

- Destrezas digitales necesarias para la instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos aislados o en red.
- Identificación y resolución de problemas, habilidades que deben aplicarse para la detección y reparación de averías.
- Demostración de iniciativa, capacidad de reflexión y toma de decisiones para poder diseñar un plan de intervención.
- Capacidad de realizar tareas de forma autónoma.
- Organización y planificación de tareas.
- Habilidades de compresión oral vs escrita y capacidad para transmitir información por escrito.

## Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

| MÓDULO DE FORMACIÓN 2: | EXPLOTACIÓN DE LAS FUNCIONALIDADES DEL SISTEMA MICROINFORMÁTICO |
|---|---|

## OBJETIVO

Utilizar las aplicaciones que proporcionan los sistemas operativos, para su explotación, de acuerdo con unas especificaciones técnicas.

## DURACIÓN TOTAL: 40 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 0 horas

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

· Uso de las aplicaciones proporcionadas por el sistema operativo describiendo sus características para el uso y explotación del mismo, teniendo en cuenta sus especificaciones técnicas y necesidades funcionales.
· Uso de las aplicaciones proporcionadas por el sistema operativo para la organización del disco y el sistema de archivos, de acuerdo con unas especificaciones técnicas recibidas.
· Uso de las opciones de accesibilidad que tienen los sistemas operativos actuales, para configurar entornos accesibles para personas con discapacidades, de acuerdo con unas especificaciones técnicas y funcionales.
· Configuración de las opciones del entorno de trabajo utilizando las herramientas y aplicaciones que proporciona el sistema operativo, siguiendo especificaciones recibidas y necesidades de uso.
· Descripción de las aplicaciones proporcionadas por el sistema operativo para la explotación de las funcionalidades de los periféricos conectados al sistema, de acuerdo con las necesidades de uso.
· Clasificación de los mensajes y avisos proporcionados por el sistema microinformático para discriminar su importancia y criticidad, y aplicar procedimientos de respuesta de acuerdo con unas instrucciones dadas.
· Interpretación de la documentación técnica asociada, incluso si está editada en la lengua extranjera de uso más frecuente en el sector, utilizándola de ayuda en el manejo del sistema operativo.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

• Destrezas digitales necesarias para la instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos aislados o en red.
• Identificación y resolución de problemas, habilidades que deben aplicarse para la detección y reparación de averías.
• Demostración de iniciativa, capacidad de reflexión y toma de decisiones para poder diseñar un plan de intervención.
• Capacidad de realizar tareas de forma autónoma.
• Organización y planificación de tareas.
• Habilidades de compresión oral vs escrita y capacidad para transmitir información por escrito.

| MÓDULO DE FORMACIÓN 3: | INSTALACIÓN Y CONFIGURACIÓN DE SISTEMAS OPERATIVOS |
|---|---|

## OBJETIVO

Realizar la instalación y configuración de sistemas operativos para activar las funcionalidades del equipo informático, de acuerdo con unas especificaciones dadas en condiciones de seguridad.

## DURACIÓN TOTAL: 20 horas

**Teleformación:** Duración de las tutorías presenciales: 20 horas

## RESULTADOS DEL APRENDIZAJE

### Conocimientos / Capacidades cognitivas y prácticas

- Instalación de un sistema operativo en equipos informáticos con las mismas características, de acuerdo con unas especificaciones recibidas:
  - Preparación de los equipos para instalar el sistema operativo y las utilidades indicadas.
  - Instalación y configuración del sistema operativo siguiendo los pasos de la documentación técnica.
  - Instalación de los programas de utilidad indicados en las especificaciones.
  - Selección de la herramienta software para realizar el clonado de equipos.
  - Obtención de las imágenes del sistema instalado para su posterior distribución.
  - Implantación mediante herramientas de gestión de imágenes de disco, aquellas obtenidas en varios equipos de iguales características al original para conseguir activar sus recursos funcionales.
  - Realización de pruebas de arranque y parada para verificar las instalaciones.
  - Documentación del trabajo realizado.

### Habilidades de gestión, personales y sociales

- Destrezas digitales necesarias para la instalación, configuración y mantenimiento de sistemas microinformáticos aislados o en red.
- Identificación y resolución de problemas, habilidades que deben aplicarse para la detección y reparación de averías.
- Demostración de iniciativa, capacidad de reflexión y toma de decisiones para poder diseñar un plan de intervención.
- Capacidad de realizar tareas de forma autónoma.
- Organización y planificación de tareas.
- Habilidades de compresión oral vs escrita y capacidad para transmitir información por escrito.

### Resultados que tienen que adquirirse en presencial

Deberán realizarse de forma presencial las siguientes actividades:

- Instalación de un sistema operativo:
  - Preparación de los equipos para la instalación
  - Instalación del sistema operativo
  - Realización de pruebas de arranque y parada.
- Documentación de la instalación del sistema operativo.

## EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE EN LA ACCIÓN FORMATIVA

• La evaluación tendrá un carácter teórico-práctico y se realizará de forma sistemática y continua, durante el desarrollo de cada módulo y al final del curso.
• Puede incluir una evaluación inicial de carácter diagnóstico para detectar el nivel de partida del alumnado.
• La evaluación se llevará a cabo mediante los métodos e instrumentos más adecuados para comprobar los distintos resultados de aprendizaje, y que garanticen la fiabilidad y validez de la misma.
• Cada instrumento de evaluación se acompañará de su correspondiente sistema de corrección y puntuación en el que se explicite, de forma clara e inequívoca, los criterios de medida para evaluar los resultados alcanzados por los participantes.
• La puntuación final alcanzada se expresará en términos de Apto/ No Apto.