

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	GESTIONAR EL CRECIMIENTO Y LAS CONDICIONES AMBIENTALES	DURACIÓN	50
		Condicionada	
Código	UF1892		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Sistemas y telemática		
Certificado de profesionalidad	GESTIÓN DE SISTEMAS INFORMÁTICOS	Nivel	3
Módulo formativo	Administración hardware de un sistema informático	Duración	120
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Dimensionar, instalar y optimizar el hardware	Duración	70

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP4 y RP5.

#### Apartado B: ESPECIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES Y CONTENIDOS

### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar y evaluar los dispositivos disponibles en el mercado para proponer implantaciones hardware que mejoren el rendimiento y las prestaciones del sistema informático.

CE1.1 Identificar, evaluar y clasificar los dispositivos hardware existentes en el mercado, según evolución y tipología, utilizando para ello catálogos comerciales, documentación técnica, revistas especializadas o cualquier otro método o soporte.

CE1.2 Identificar las partes de un sistema informático, típicamente susceptibles de provocar cuellos de botella y degradaciones de la productividad.

CE1.3 Explicar las tendencias de evolución tecnológica en los dispositivos físicos comunes de un sistema informático con objeto de proponer mejoras en el mismo.

CE1.4 En un supuesto práctico de planificación de crecimiento de un sistema correctamente caracterizado, dadas unas estimaciones de posibles aumentos de la carga de trabajo o de usuarios:

- Analizar las cargas de trabajo esperadas y futuras, caracterizando las mismas de forma adecuada.
- Implementar las nuevas cargas de trabajo, integrándolas en el sistema para observar posibles efectos en el rendimiento del mismo.
- Analizar los parámetros de rendimiento obtenidos tras someter al sistema a las nuevas cargas de trabajo.
- Planificar y ejecutar la implantación de nuevos dispositivos hardware necesarios para soportar las nuevas cargas de trabajo y minimizando sus efectos sobre el sistema.
- Documentar exhaustivamente los resultados de la evaluación del sistema sometido a nuevas cargas y proponer, de forma razonada, cambios en la configuración actual o nuevas implantaciones hardware.

C2: Aplicar procedimientos de seguridad y de acondicionamiento ambiental con el fin de garantizar la integridad del sistema y el entorno adecuado según especificaciones y requisitos de los sistemas a instalar.

CE2.1 Enumerar y describir los principales factores ambientales y del entorno a tener en cuenta en la instalación adecuada de equipos informáticos, para establecer las precauciones que puedan evitarlos o aminorar su efecto.

CE2.2 Enumerar y describir los principales factores ambientales y del entorno que pueden degradar el funcionamiento de una red de comunicaciones, para establecer las precauciones que puedan evitarlos o aminorar su efecto.

CE2.3 Interpretar las especificaciones técnicas de los dispositivos y el plan de seguridad para adecuar su instalación y ubicación física consiguiendo un óptimo rendimiento de los mismos.

CE2.4 Evaluar la instalación de la red eléctrica asegurándose que su capacidad y los equipos disponibles son los adecuados para conectar todos los dispositivos hardware y que el funcionamiento de estos sea óptimo.

CE2.5 En un supuesto práctico de instalación de equipamiento informático:

- Ubicar los equipos informáticos respetando las condiciones ambientales de temperatura y humedad recomendadas por los fabricantes.
- Ubicar los equipos informáticos respetando las condiciones ergonómicas y de seguridad laboral recomendadas.
- Comprobar que el entorno de instalación de los equipos informáticos se encuentre libre de humo, polvo o cualquier otra perturbación ambiental.
- Documentar las características de ubicación de los equipos informáticos, detallando los procedimientos, incidencias más frecuentes y parámetros utilizados.

CE2.6 En un supuesto práctico de comprobación de la seguridad del sistema informático:

- Asegurar la manipulación de los equipos por parte de los usuarios para que no se varíen las condiciones iniciales de temperatura y humedad.
- Asegurar la manipulación de los equipos por parte de los usuarios comprobando que se respeta la normativa en cuanto a seguridad.
- Comprobar la realización de las copias de respaldo, asegurando la idoneidad de la frecuencia, el soporte y la información salvaguardada.
- Documentar las incidencias de seguridad encontradas para su posterior corrección.
- Interpretar el plan de seguridad del sistema, extrayendo los procedimientos de seguridad a aplicar.

## Contenidos:

### 1. Gestionar el crecimiento

- Planificar las ampliaciones. Dimensionar los crecimientos futuros:
  - Extrapolar de las mediciones de la plataforma en producción.
  - Simular con modelos matemáticos las nuevas cargas previstas.
  - Evaluar si las nuevas cargas previstas son asumibles en la plataforma actual.
- Analizar el mercado en busca de las soluciones hardware que ofrece:
  - Conocer el catálogo de productos de los principales fabricantes.
  - Seleccionar el producto más adecuado.
  - Identificar correctamente los distintos tipos de hardware.
  - Conocer las orientaciones de precios.
  - Razonar la propuesta equilibrando la componente técnica y la económica.
- Localizar a los prescriptores de mercado:
  - Utilizar los informes comparativos como apoyo a la elección de hardware.
  - Utilizar los informes de tendencias como apoyo a la elección de hardware.
- Ejecutar las ampliaciones garantizando la mayor disponibilidad del servicio.

### 2. Establecer las condiciones ambientales adecuadas

- Conocer los factores ambientales que pueden afectar al funcionamiento de la instalación:
  - Identificar los factores que afectan a los equipos informáticos.
  - Identificar los factores que afectan a las comunicaciones.
- Interpretar adecuadamente las necesidades ambientales del hardware.
  - Identificar los parámetros críticos ambientales para el correcto funcionamiento del hardware: Establecer mediciones de temperatura, humedad, y presión, y establecer mediciones de ruidos, vibraciones, y campos electromagnéticos.
  - Revisar especificaciones de los fabricantes del hardware.
  - Establecer rangos de uso de los parámetros para el equipamiento.
- Comprobar la calidad del suministro industrial:
  - Comprobar la instalación eléctrica: Comprobar que la capacidad de la instalación eléctrica cumplen con los valores esperados de consumo y comprobar conexión del equipamiento a circuitos filtrados por SAIs.
  - Comprobar la instalación de refrigeración: Revisar las especificaciones del acondicionamiento de frío y comprobar que cumple con los requerimientos de refrigeración esperados en base a las especificaciones técnicas del equipamiento hardware.
- Diseñar la ubicación de los equipos en la sala:
  - Diseñar de la distribución.
  - Elegir el emplazamiento de los diferentes equipos hardware.

## Apartado C: REQUISITOS Y CONDICIONES

Deberá cumplir alguno de los requisitos siguientes:

- Estar en posesión del título de Bachiller.
- Estar en posesión de algún certificado de profesionalidad de nivel 3.
- Estar en posesión de un certificado de profesionalidad de nivel 2 de la misma familia y área profesional.
- Cumplir el requisito académico de acceso a los ciclos formativos de grado superior o haber superado las correspondientes pruebas de acceso a ciclos de grado superior.
- Tener superada la prueba de acceso a la universidad para mayores de 25 años y/o de 45 años.
- Tener, de acuerdo con la normativa que se establezca, los conocimientos formativos o profesionales suficientes que permitan cursar con aprovechamiento la formación.

En relación con las exigencias de los formadores o de las formadoras, instalaciones y equipamientos se atenderá las exigencias solicitadas para el propio certificado de profesionalidad.