

### DATOS IDENTIFICATIVOS DEL MÓDULO FORMATIVO

|   |   |          |    |
|---|---|----------|----|
| MÓDULO FORMATIVO  | GESTIÓN DE SERVICIOS EN EL SISTEMA INFORMÁTICO (Transversal)  | Duración | 90 |
| Código  | MF0490_3  |          |    |
| Familia profesional   | INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES  |          |    |
| Área profesional  | Sistemas y telemática   |          |    |
| Certificado de profesionalidad                                      | Administración de servicios de internet   | Nivel    | 3  |
| Resto de formación para completar el certificado de profesionalidad | Instalación y configuración del software de servidor Web  | Duración | 90 |
|   | Administración y auditoria de los servicios Web   |          | 90 |
|   | Selección, instalación y configuración del software de servidor de mensajería electrónica             |          | 60 |
|   | Administración y auditoria de los servicios de mensajería electrónica                                 |          | 60 |
|   | Selección, instalación, configuración y administración de los servidores de transferencia de archivos |          | 70 |
|   | Selección, instalación, configuración y administración de los servidores multimedia                   |          | 50 |
|   | Prácticas profesionales no laborales en administración de servicios de internet                       |          | 80 |

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Este módulo formativo se corresponde con la unidad de competencia UC0490\_3: GESTIONAR SERVICIOS EN EL SISTEMA INFORMÁTICO

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

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Analizar los procesos del sistema con objeto de asegurar un rendimiento adecuado a los parámetros especificados en el plan de explotación.

- CE1.1 Identificar los procesos del sistema y los parámetros que los caracterizan (procesos padre, estado del proceso, consumo de recursos, prioridades y usuarios afectados entre otros) para determinar su influencia en el rendimiento del sistema.
- CE1.2 Describir cada una de las herramientas provistas por el sistema para la gestión de procesos con objeto de permitir la intervención en el rendimiento general del sistema.
- CE1.3 Explicar técnicas de monitorización y herramientas destinadas a evaluar el rendimiento del sistema.
- CE1.4 En un supuesto práctico en el que se cuenta con un sistema informático con una carga de procesos debidamente caracterizada:
  - Utilizar las herramientas del sistema para identificar cuantos procesos activos existen y las características particulares de alguno de ellos.
  - Realizar las operaciones de activación, desactivación y modificación de prioridad entre otras con un proceso utilizando las herramientas del sistema.
  - Monitorizar el rendimiento del sistema mediante herramientas específicas y definir alarmas, que indiquen situaciones de riesgo.

C2: Aplicar procedimientos de administración a dispositivos de almacenamiento para ofrecer al usuario un sistema de registro de la información íntegro, seguro y disponible.

- CE2.1 Identificar los distintos sistemas de archivo utilizables en un dispositivo de almacenamiento dado para optimizar los procesos de registro y acceso a los mismos.
- CE2.2 Explicar las características de los sistemas de archivo en función de los dispositivos de almacenamiento y sistemas operativos empleados.
- CE2.3 Describir la estructura general de almacenamiento en el sistema informático asociando los dispositivos con los distintos sistemas de archivos existentes.
- CE2.4 En un supuesto práctico en el que se dispone de un sistema de almacenamiento de la información con varios dispositivos:
  - Realizar el particionamiento, en los casos que sea necesario, y la generación de la infraestructura de los sistemas de archivo a instalar en cada dispositivo.
  - Implementar la estructura general de almacenamiento integrando todos los dispositivos y sus correspondientes sistemas de archivos.
  - Documentar los requerimientos y restricciones de cada sistema de archivos implantado.

- C3: Administrar el acceso al sistema y a los recursos para verificar el uso adecuado y seguro de los mismos.
- CE3.1 Identificar las posibilidades de acceso al sistema distinguiendo los accesos remotos de los accesos locales.
  - CE3.2 Describir las herramientas que se utilizan en la gestión de permisos a usuarios para el uso de los recursos del sistema.
  - CE3.3 En un supuesto práctico en el que se cuenta con derecho de administración de usuarios:
    - Identificar los posibles accesos de un usuario al sistema.
    - Modificar los permisos de utilización de un recurso del sistema a un usuario.
    - Definir limitaciones de uso de un recurso del sistema a los usuarios.
- C4: Evaluar el uso y rendimiento de los servicios de comunicaciones para mantenerlos dentro de los parámetros especificados.
- CE4.1 Explicar los parámetros de configuración y funcionamiento de los dispositivos de comunicaciones para asegurar su funcionalidad dentro del sistema.
  - CE4.2 Relacionar los servicios de comunicaciones activos en el sistema con los dispositivos utilizados por ellos con objeto de analizar y evaluar el rendimiento.
  - CE4.3 En un supuesto práctico en el que tomamos un sistema informático conectado con el exterior por medio de varias líneas de comunicaciones:
    - Identificar los dispositivos de comunicaciones y describir sus características.
    - Verificar el estado de los servicios de comunicaciones.
    - Evaluar el rendimiento de los servicios de comunicaciones.
    - Detectar y documentar las incidencias producidas en el sistema.

## Contenidos

### 1. Gestión de la seguridad y normativas

- Norma ISO 27002 Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información
- Metodología ITIL Librería de infraestructuras de las tecnologías de la información
- Ley orgánica de protección de datos de carácter personal.
- Normativas más frecuentemente utilizadas para la gestión de la seguridad física

### 2. Análisis de los procesos de sistemas

- Identificación de procesos de negocio soportados por sistemas de información
- Características fundamentales de los procesos electrónicos
  - Estados de un proceso,
  - Manejo de señales, su administración y los cambios en las prioridades
- Determinación de los sistemas de información que soportan los procesos de negocio y los activos y servicios utilizados por los mismos
- Análisis de las funcionalidades de sistema operativo para la monitorización de los procesos y servicios
- Técnicas utilizadas para la gestión del consumo de recursos

### 3. Demostración de sistemas de almacenamiento

- Tipos de dispositivos de almacenamiento más frecuentes
- Características de los sistemas de archivo disponibles
- Organización y estructura general de almacenamiento
- Herramientas del sistema para gestión de dispositivos de almacenamiento

### 4. Utilización de métricas e indicadores de monitorización de rendimiento de sistemas

- Criterios para establecer el marco general de uso de métricas e indicadores para la monitorización de los sistemas de información
- Identificación de los objetos para los cuales es necesario obtener indicadores
- Aspectos a definir para la selección y definición de indicadores
- Establecimiento de los umbrales de rendimiento de los sistemas de información
- Recolección y análisis de los datos aportados por los indicadores
- Consolidación de indicadores bajo un cuadro de mandos de rendimiento de sistemas de información unificado

### 5. Confección del proceso de monitorización de sistemas y comunicaciones

- Identificación de los dispositivos de comunicaciones
- Análisis de los protocolos y servicios de comunicaciones.
- Principales parámetros de configuración y funcionamiento de los equipos de comunicaciones
- Procesos de monitorización y respuesta
- Herramientas de monitorización de uso de puertos y servicios tipo Sniffer
- Herramientas de monitorización de sistemas y servicios tipo Hobbit, Nagios o Cacti
- Sistemas de gestión de información y eventos de seguridad (SIM/SEM)
- Gestión de registros de elementos de red y filtrado (router, switch, firewall, IDS/IPS, etc.)

### 6. Selección del sistema de registro de en función de los requerimientos de la organización

- Determinación del nivel de registros necesarios, los periodos de retención y las necesidades de almacenamiento
- Análisis de los requerimientos legales en referencia al registro

- Selección de medidas de salvaguarda para cubrir los requerimientos de seguridad del sistema de registros
- Asignación de responsabilidades para la gestión del registro
- Alternativas de almacenamiento para los registros del sistemas y sus características de rendimiento, escalabilidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad
- Guía para la selección del sistema de almacenamiento y custodia de registros

#### **7. Administración del control de accesos adecuados de los sistemas de información**

- Análisis de los requerimientos de acceso de los distintos sistemas de información y recursos compartidos
- Principios comúnmente aceptados para el control de accesos y de los distintos tipos de acceso locales y remotos
- Requerimientos legales en referencia al control de accesos y asignación de privilegios
- Perfiles de de acceso en relación con los roles funcionales del personal de la organización
- Herramientas de directorio activo y servidores LDAP en general
- Herramientas de sistemas de gestión de identidades y autorizaciones (IAM)
- Herramientas de Sistemas de punto único de autenticación Single Sign On (SSO).

### **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: Administración de servicios de internet