

### DATOS IDENTIFICATIVOS DE LA UNIDAD FORMATIVA

UNIDAD FORMATIVA	ADMINISTRACIÓN Y AUDITORIA DE LOS SERVICIOS WEB	Duración	90
		Condicionada	
Código	UF1272		
Familia profesional	INFORMÁTICA Y COMUNICACIONES		
Área Profesional	Sistemas y telemática		
Certificado de profesionalidad	Administración de servicios de internet	Nivel	3
Módulo formativo	Administración de servicios web	Duración	180
Resto de unidades formativas que completan el módulo	Instalación y configuración del software de servidor web	Duración	90

#### Apartado A: REFERENTE DE COMPETENCIA

Esta unidad formativa se corresponde con la RP3 y RP4 de la UC0495\_3: INSTALAR, CONFIGURAR Y ADMINISTRAR EL SOFTWARE PARA GESTIONAR UN ENTORNO WEB.

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

##### Capacidades y criterios de evaluación

C1: Administrar los contenidos gestionados por el servidor Web, los accesos realizados y el rendimiento según especificaciones de diseño normativa de la organización y legislación vigente.

CE1.1 Describir procedimientos de actualización de contenidos y control de versiones según procedimientos.

CE1.2 Describir las técnicas de gestión de permisos: perfiles, grupos y roles entre otros atendiendo a las especificaciones de las normas internas de seguridad informática.

CE1.3 Explicar los procedimientos de optimización del rendimiento del servidor Web y sus complementos en el sistema informático.

CE1.4 Describir la función y características principales de un servidor de estadísticas Web.

CE1.5 A partir de un supuesto práctico de servicio Web en producción:

- Definir la organización de los contenidos en el servidor Web.
- Establecer los procedimientos de actualización y control de versiones.
- Analizar los parámetros de rendimiento del servidor Web.
- Establecer planes de actuación para adaptar el servidor a las variaciones de uso y planes de contingencias.

CE1.6 Explicar la normativa legal vigente que afecta a la información publicada en el servidor Web.

C2: Instalar, configurar y administrar el servidor de aplicaciones en el sistema informático como proveedor de datos para los servicios Web.

CE2.1 Describir las funciones de un servidor de aplicaciones y sus parámetros de configuración.

CE2.2 Explicar el procedimiento de implantación de aplicaciones en un servidor de aplicaciones.

CE2.3 A partir de un supuesto práctico de servicio Web a instalar con conexión a bases de datos y contando con un servidor de aplicaciones:

- Implantar el software del servidor de aplicaciones y los módulos de acceso a base de datos.
- Configurar los parámetros que optimicen el rendimiento del conjunto.
- Implantar la aplicación del servicio Web en el servidor, comprobando el correcto arranque, funcionamiento y parada.
- Configurar y comprobar la comunicación con otros servicios y aplicaciones, locales o remotos.
- Verificar la instalación del servidor de aplicaciones.
- Generar la documentación de operación y recuperación ante fallos.

C3: Seleccionar, instalar y configurar los métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos para utilizar sus recursos en sitios Web dinámicos.

CE3.1 Describir los métodos de acceso a sistemas gestores de bases de datos más usuales y sus procedimientos de conexión con un servidor Web.

CE3.2 Describir la interrelación y mecanismos de comunicación entre los distintos elementos de una arquitectura Web en tres capas.

CE3.3 A partir de un supuesto práctico de servicio Web a instalar con conexión a bases de datos:

- Implantar los módulos de acceso a base de datos.
- Configurar los parámetros que optimicen el rendimiento del sistema de acceso a bases de datos.
- Configurar y comprobar la comunicación con otros servicios y aplicaciones, locales o remotos.
- Verificar la conexión a la base de datos y la aplicación del servicio Web.
- Generar la documentación de operación y recuperación ante fallos.

C4: Aplicar procedimientos de auditoría y resolución de incidencias en la explotación de un servicio Web.

- CE4.1 Describir y clasificar los elementos determinantes del rendimiento de una plataforma Web.
- CE4.2 Explicar los procedimientos de cuantificación y medida de la calidad de servicio prestada.
- CE4.3 Explicar los procedimientos de diagnóstico de incidencias en entornos de producción de servicios Web.
- CE4.4 Describir detalladamente las técnicas de resolución de incidencias en entornos de producción de servicios Web.
- CE4.5 En un supuesto práctico en el que disponemos de un servicio Web en producción:
- Verificar que las operaciones definidas en los manuales de procedimiento se realizan puntual y convenientemente.
  - Establecer los mecanismos de medición del rendimiento y disponibilidad del servicio.
  - Analizar los parámetros de calidad del servicio para determinar el grado de cumplimiento de las especificaciones.
  - Aplicar las medidas correctoras de las deficiencias encontradas.
- CE4.6 En un supuesto práctico en el que contamos con un servicio Web en situación de incidencia:
- Aplicar las técnicas y herramientas de diagnóstico que permitan identificar la causa del mal funcionamiento.
  - Aplicar medidas urgentes de contención para mantener el máximo nivel de servicio posible y limitar los posibles daños.
  - Establecer los procedimientos para la resolución definitiva del problema y la recuperación de la situación previa a la incidencia.
  - Analizar la causa de la incidencia y establecer los procedimientos para prevenir otra situación similar o resolverla en menor tiempo.
- CE4.7 Definir los pasos a seguir en la instalación y configuración de un servidor de estadísticas.

## Contenidos

### 1. Administración de contenidos del servidor Web.

- o Procedimientos de actualización de contenidos:
  - FTP
  - FTPS
  - SFTP
  - Introducción a sistemas de gestión de contenidos (CMS)
- o Organización de contenidos.
- o Control de versiones.
- o Técnicas de gestión de permisos:
  - Perfiles.
  - Grupos.
  - Roles.
- o Procedimientos de optimización del rendimiento del servidor Web:
  - Técnicas de optimización.
  - Parámetros de calidad de servicio y usabilidad.
  - Pruebas de optimización.
  - Simulación de generación de carga Web con herramientas específicas.
- o Servidores de estadísticas:
  - Estructura y campos de un fichero de log.
  - Concepto de sesión.
  - Mecanismos de seguimiento de sesiones.
  - Instalación de un analizador de logs sencillo
- o Normativa legal relacionada con la publicación de contenidos Web:
  - Salvaguarda de logs.
  - LOPD.

### 2. Servidor de aplicaciones de servicios Web.

- o Descripción de funciones y parámetros de configuración: Parámetros recomendados según el escenario.
- o Procedimientos de implantación:
  - Comprobación de arranque, funcionamiento y parada.
  - Verificación de la instalación.
- o Análisis y elaboración de la documentación de operación.

### 3. Acceso a sistemas gestores de bases de datos.

- o Motores de base de datos de uso más frecuente en aplicaciones Web (ORACLE, SQL Server, MySQL):
  - Protocolos de acceso.
  - Modelos de seguridad (Por IP, por usuario contraseña, seguridad integrada, combinación de estas...)
- o Bibliotecas de acceso:
  - ODBC, JDBC, DSN-Less ODBC, OleDb.
  - Implantar módulos de acceso (Instalar controladores ODBC, crear un DSN,...)
- o Mecanismos de comunicación en una arquitectura Web en 3 capas:

- SOAP, RPC, WebServices.
- Verificación de la conexión a la base de datos.

#### **4. Descripción de arquitecturas distribuidas en múltiples servidores.**

- Modelo de 3 capas.
- Tolerancia a fallos.
- Reparto de carga.
- Almacenes de estado de sesión. (ASP.NET state service...)
- Almacenes de caché. (Memcached...)
- Servidores Proxy.

#### **5. Gestión de actualizaciones de servidores y aplicaciones.**

- Entorno de desarrollo y preproducción.
- Procedimientos de despliegue de actualizaciones.

#### **6. Auditoría y resolución de incidentes sobre servicios Web.**

- Medición de la calidad del servicio prestada:
  - Parámetros de calidad.
  - Disponibilidad del servicio.
  - Acuerdos de prestación de Servicio (SLAs).
- Gestión de vulnerabilidades en aplicaciones Web:
  - Herramientas de detección de vulnerabilidades en aplicaciones Web (P.e. Nikto).
- Diagnóstico de incidentes en producción:
  - Monitorización.
  - Herramientas de medición del rendimiento (Contadores del sistema windows, apache mod\_status...)
- Técnicas de resolución de incidentes:
  - Medidas de contención. Workarounds.
  - Análisis causa - raíz.
- Gestión proactiva de problemas.

### **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

Para cursar esta unidad formativa se debe haber superado la UF1271: Instalación y configuración del software de servidor Web.

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