

1.- DATOS DE LA ASIGNATURA

Nombre de la Asignatura: Administración de servidores

Carrera: Ingeniera en Tecnologías de la Información y Comunicaciones

Clave de la Asignatura: DWD-1305

SATCA¹: 2-3-5

2.- PRESENTACIÓN

Caracterización de la Asignatura:

Esta asignatura proporciona al alumno el dominio de las herramientas para poder instalar y configurar servidores.

Se debe realizar el uso de tecnologías de servidor libres y propietarias en las prácticas de la materia para que aporte al futuro ingeniero la capacidad de crear soluciones con diferentes tecnologías, sistemas y plataformas.

Intención Didáctica:

En la primera unidad se exponen los conceptos básicos de la administración de servidores, para que sirva de marco de referencia a la materia. En esta unidad se realizará la instalación de diferentes sistemas operativos libres y propietarios y se realizarán configuraciones básicas de los recursos del mismo.

La segunda unidad está dirigida a la administración de usuarios, permite que el alumno conozca las ventajas de la administración de cuentas de usuarios, los permisos y restricciones de usuarios en un sistema operativo.

La unidad número tres está enfocada en los servidores web, dando una breve introducción que sirva como base al entendimiento de las funciones de este servicio y la forma en que permite se realiza la solicitud y envío de páginas web. El alumno deberá realizar la instalación de programas que permitan servir páginas web y la configuración básica del servicio.

La unidad número cuatro brinda al alumno los conocimientos para la instalación y configuración de un servidor de transferencia de archivos FTP, que le permitirá la distribución de sitios web a través de internet y la configuración de usuarios que puedan hacer uso de este servicio.

La unidad número cinco permite al alumno aprender a instalar y configurar software que permita proporcionar el servicio de correo electrónico en una red local o en internet.

3.- COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Competencias específicas	Competencias Genéricas
<ul style="list-style-type: none">• Seleccionar las características de hardware y software para un servidor.• Instalar, configurar y administrar servidores web, ftp y de correos.	<ul style="list-style-type: none">• Competencias Instrumentales<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de análisis y síntesis.• Habilidad y uso de las tecnologías de la información y comunicación.• Habilidades de gestión de información (habilidad para buscar y analizar información proveniente de fuentes diversas.• Solución de problemas.• Toma de decisiones.• Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas.• Capacidad para gestionar y formular proyectos.• Competencias interpersonales<ul style="list-style-type: none">• Capacidad crítica y autocrítica.• Trabajo en equipo.• Compromiso ético.• Competencias sistémicas<ul style="list-style-type: none">• Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica.• Habilidades de investigación.• Capacidad de aprender.• Búsqueda del logro.

4.- HISTORIA DEL PROGRAMA

Lugar y Fecha de Elaboración o Revisión	Participantes	Observaciones (Cambios y Justificación)
Instituto Tecnológico Superior de Múzquiz, del 18 al 22 de Junio de 2012	Academia de Tecnologías de la Información y Comunicaciones	Asignatura elaborada para la especialidad de Desarrollo Web de la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y comunicaciones.

5.- OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DEL CURSO (competencias específicas a desarrollar en el curso)

El estudiante adquirirá conocimientos y desarrollará habilidades para la implementación de los servidores tales como Web, Correo Electrónico y FTP.

6.- COMPETENCIAS PREVIAS

Conocimientos de Sistemas Operativos

Conocimientos de redes de computadoras y protocolos

7.- TEMARIO

Unidad	Temas	Subtemas
Unidad 1.	Introducción a la administración de servidores.	1.1 Conceptos, clasificación y administración de servidores. 1.2 Hardware del servidor 1.3 Sistemas operativos para servidores (Windows, Linux, otros) 1.4 Configuración del sistema operativo de servidor y sus recursos.
Unidad 2.	Administración de usuarios	2.1 Introducción a la administración de usuarios 2.2 Administración de cuentas de usuario 2.3 Acceso a usuarios 2.4 Permisos y restricciones
Unidad 3.	Servidores Web	4.1 Conceptos generales 4.2 Instalación 4.3 Protocolos y puertos 4.4 Configuración 4.5 Servidores Virtuales

Unidad 4.	Servidores FTP	3.1 Conceptos generales 3.2 Instalación 3.3 Configuración de servidores FTP 3.4 Usuarios 3.5 Servidor FTP Seguro
Unidad 5.	Servidor de Correos	5.1 Conceptos generales 5.2. Protocolos POP3, IMAP, SMTP. 5.3. Puertos utilizados. 5.4. Configuración. 5.5. Implementación de correo web. 5.6. Correo Electrónico seguro

8.- SUGERENCIAS DIDÁCTICAS (desarrollo de competencias genéricas)

El docente debe:

- Fomentar actividades grupales que propicien la comunicación, el intercambio argumentado de ideas, la reflexión, la integración y la colaboración de y entre los estudiantes.
- Relacionar los contenidos de esta asignatura con las demás del plan de estudios para desarrollar una visión interdisciplinaria en el estudiante.
- Cuando los temas lo requieran, utilizar medios audiovisuales para una mejor comprensión del estudiante.
- Propiciar el uso de las nuevas tecnologías en el desarrollo de la asignatura (procesadores de texto, hojas de cálculo, bases de datos, Internet, etc.). así como utilizar software para facilitar la comprensión de conceptos, la resolución de problemas y la interpretación de resultados.
- Realizar visitas a diferentes organizaciones relacionadas con las telecomunicaciones.
- Despertar la curiosidad de la investigación con anécdotas o problemas hipotéticos con el fin de acrecentar el sentido y la actitud crítica del estudiante.
- Desarrollar prácticas de tal manera que los estudiantes apliquen los conocimientos adquiridos y los relacionen con su carrera.
- Realizar visitas a empresas que utilicen servidores que tengan instalados diferentes
- sistemas operativos.

9.- SUGERENCIAS DE EVALUACIÓN

- La evaluación de la asignatura debe de ser continua, sumativa y formativa, por lo que debe de considerarse el desempeño de cada una de las actividades de aprendizaje, haciendo especial énfasis en:
- Capacidad de análisis, síntesis, abstracción, de organizar y planificar comprobado mediante las evidencias de aprendizaje tales como: Reportes, ensayos y prácticas,

solución de ejercicios extra clase, actividades de investigación, elaboración de modelos o prototipos.

- Resolución de problemas en servidores reales o mediante máquinas virtuales.
- Exámenes escritos, para comprobar la adquisición de conocimientos.

10.- UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad 1. Introducción a la administración de servidores

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
El alumno será capaz de comprender conceptos generales de la administración de sistemas operativos para servidores.	<ul style="list-style-type: none"> • El alumno investigara los conceptos clave de la administración de servidores. • El alumno realizara un cuadro comparativo donde se indique las necesidades de hardware de los servidores de acuerdo a su utilización. • El alumno desarrollará un manual de instalación y configuración de los sistemas operativos para servidores más comunes.

Unidad 2. Administración de usuarios

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
Realizará las tareas de administración de usuario, derechos y restricciones de acceso a los sistemas a diversas aplicaciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar los tipos de usuario que soporta el sistema operativo de red. • Realizar una investigación sobre los privilegios y restricciones básicas y avanzadas que poseen los diversos sistemas operativos para servidores.

Unidad 3. Servidores Web

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
El alumno será capaz de instalar, configurar y administrar un servidor web	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar y analizar el funcionamiento de un servidor de páginas web, • Investigar los puertos utilizados por el protocolo HTTP y HTTPS. • Investigar diferentes plataformas

	<p>de software orientadas a servir páginas web haciendo un análisis comparativo de la información recabada.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar prácticas de laboratorio para instalar, configurar y administrar un servidor web.
--	--

Unidad 4. Servidores FTP

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
<p>El alumno será capaz de instalar, configurar y administrar un servidor FTP.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar y analizar el funcionamiento de un servidor FTP. • Investigar los puertos utilizados por el protocolo FTP. • Investigar diferentes plataformas de software orientadas a servicios de transferencia de archivos haciendo un análisis comparativo de la información recabada. • Realizar prácticas de laboratorio para instalar, configurar y administrar un servidor FTP.

Unidad 5. Servidores de correo

Competencia específica a desarrollar	Actividades de Aprendizaje
<p>El alumno será capaz de instalar, configurar y administrar un servidor de correo electrónico.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Investigar y analizar el funcionamiento de un servidor correo. • Investigar los puertos utilizados por los protocolos SMTP, IMAP, POP. • Investigar diferentes plataformas de software orientadas a servicios de correo electrónico haciendo un análisis comparativo de la información recabada. • Realizar prácticas de laboratorio para instalar, configurar y administrar un servidor de correo.

11.- FUENTES DE INFORMACIÓN

1. HTML XHTML Y CSS, Steven M. Schafer, Edición Anaya
2. Diseño de Desarrollo Web, Jeremy Osborn, Edición Anaya
3. HTML XHTML Y CSS, Elizabeth Castro, Sexta Edición

12.- PRÁCTICAS PROPUESTAS

- Instalación de sistemas operativos de servidores (libres y propietarios).
- Configuración de diversos sistemas operativos de servidor creando grupos y usuario.
- Instalación software orientadas a servir páginas web, transferencia de archivos y correo electrónico.
- Configurar los servicios web, de correo electrónico y FTP en los sistemas operativos.