

TECNICO SUPERIOR UNIVERSITARIO EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION Y COMUNICACIÓN ÁREA: REDES Y TELECOMUNICACIONES.

HOJA DE ASIGNATURA CON DESGLOSE DE UNIDADES TEMÁTICAS

1. Nombre de la asignatura	Administración de servidores II.
2. Competencias	Implementar y administrar Redes de Área Amplia y servicios de cómputo que garanticen el óptimo manejo de información de las organizaciones
3. Cuatrimestre	Quinto
4. Horas Prácticas	63
5. Horas Teóricas	27
6. Horas Totales	90
7. Horas Totales por Semana Cuatrimestre	6
8. Objetivo de la Asignatura	El alumno administrará el sistema operativo Windows (versión para servidores) para utilizarlo como servidor.

Unidades Temáticas	Horas		
	Prácticas	Teóricas	Totales
I. Fundamentos del sistema operativo	7	3	10
II. Servicios de red	18	7	25
III. Sistema de archivos y control de procesos.	14	7	21
IV. Seguridad de red	17	7	24
V. Software de aplicaciones	7	3	10
Totales	63	27	90

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	I. Fundamentos del sistema operativo.
2. Horas Prácticas	7
3. Horas Teóricas	3
4. Horas Totales	10
5. Objetivo	El alumno configurará la virtualización del sistema operativo para su aplicación en servidores.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Sistemas operativos para PC	Reconocer los fundamentos de los sistemas operativos	Clasificar los sistemas operativos según su propósito.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Coherente
Fundamentos de servidores	Identificar los sistemas operativos de red y las arquitecturas alternativas (Clúster, Stacks, arreglos, vectores, multiprocesadores, CISC, RISC)	Clasificar las arquitecturas alternativas de los servidores.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Coherente
Virtualización	Identificar los requerimientos mínimos para realizar la virtualización	Configurar la virtualización en el sistema operativo.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Coherente

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Realizará un reporte que contenga: • Procedimiento de instalación • Configuración para la virtualización del sistema operativo	1. Identificar componentes y usos de los sistemas operativos. 2. Analizar los sistemas operativos de red y arquitecturas alternativas. 3. Comprender el procedimiento para virtualizar un sistema operativo.	Reporte Lista de cotejo

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Ejercicios Prácticos Trabajos de investigación	PC Cañón Pintarrón

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	II. Servicios de red.
2. Horas Prácticas	18
3. Horas Teóricas	7
4. Horas Totales	25
5. Objetivo	El alumno configurará los servicios de red para que funcionen correctamente en el servidor.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Servicios de red	Identificar los servicios de red para: bases de datos, unidades de red, sitios Web, DNS, DHCP y correo electrónico.	Clasificar los servicios de red.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo
Configuración de servicios de red	Identificar el proceso de configuración de los servicios de red.	Configurar los servicios de red.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Coherente

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará un reporte que contenga: • Tabla donde describa los servicios • Procedimiento de configuración de cada servicio	1. Identificar los servicios de red. 2. Analizar los comandos de configuración. 3.-Comprender el procedimiento para la configuración de cada servicio de red.	Reporte Lista de cotejo

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Prácticas de Laboratorio Trabajos de investigación	Equipos de laboratorio Cañón Pizarrón

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	III. Sistema de archivos y control de procesos.
2. Horas Prácticas	14
3. Horas Teóricas	7
4. Horas Totales	21
5. Objetivo	El alumno realizará la administración del sistema operativo para mantener en óptimas condiciones el servidor.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Cuentas de usuario y directorio activo	Reconocer el procedimiento para administrar las cuentas de usuarios.	Configurar cuentas de usuario y directorio activo.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Coherente Discreto
Administración de sistemas de archivos	Reconocer el procedimiento para administrar el sistema de archivos NTFS y FAT32.	Administrar archivos NTFS y FAT32.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo
Control de Procesos del Sistema Operativo	Identificar el procedimiento para la solución de problemas del sistema operativo en la red y su registro en la Bitácora de Ingeniería.	Solucionar problemas del sistema operativos y Registrar en la bitácora de ingeniería.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Coherente

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Realizará un reporte a partir de un caso dado que contenga: • La Bitácora de Ingeniería • El procedimiento de administración de cuentas y directorio activo, sistemas de archivos y Control de procesos del sistema operativo	1. Analizar la configuración de cuentas de usuario y directorio activo. 2. Identificar los archivos NTFS y FAT32. 3. Comprender el funcionamiento de los comandos para el control de procesos. 4. Comprender el procedimiento para solucionar problemas para sistema operativo.	Reporte Lista de cotejo

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Equipos colaborativos Prácticas de Laboratorio Trabajos de investigación	Equipos de laboratorio Cañón Pintarrón

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	IV. Seguridad de red.
2. Horas Prácticas	17
3. Horas Teóricas	7
4. Horas Totales	24
5. Objetivo	El alumno establecerá medidas de seguridad para proteger la integridad del servidor.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
RespalDOS de información	Identificar los sistemas de respaldos como: RAID, espejo y uso de replicadores.	Realizar respaldo de información considerando los diversos sistemas de respaldo.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo Coherente
Medidas de seguridad	Identificar la autenticación y la encriptación de la información, SNIFFERS, SPYWARE, TROYANS, IDS, herramientas de seguridad de servidores.	Determinar las medidas de seguridad en servidores.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Discreto

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Elaborará un reporte que contenga: • Una Bitácora de Ingeniería. • Procedimiento para respaldo de información	1. Identificar los sistemas de respaldo y la seguridad. 2. Comprender el funcionamiento del sistema de respaldos y medidas de seguridad. 3. Operar un sistema de respaldo y la seguridad.	Proyecto Lista de cotejo

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Prácticas de laboratorio Equipos colaborativos Aprendizaje basado en proyectos	Equipos de laboratorio Cañón Pizarrón

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

UNIDADES TEMÁTICAS

1. Unidad Temática	V. Software de aplicaciones.
2. Horas Prácticas	7
3. Horas Teóricas	3
4. Horas Totales	10
5. Objetivo	El alumno instalará aplicaciones de terceros para mejor aprovechamiento de servicios específicos

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Aplicaciones específicas.	Identificar las aplicaciones tales como Administración de Bases de Datos, Servidores Web, Enrutamiento y servicio de acceso remoto, para los sistemas de información.	Instalar las aplicaciones para Administración de Bases de Datos, Servidores Web, Enrutamiento y servicio de acceso remotos.	Asertivo Analítico Hábil para trabajo en equipo
Seguridad de las aplicaciones.	Identificar la seguridad para las aplicaciones de los sistemas de información.	Determinar las medidas de seguridad en servidores a nivel de aplicaciones.	Analítico Hábil para trabajo en equipo Objetivo Coherente

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso de evaluación		
Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
Realizará un reporte que contenga lo siguiente: • Bitácora de Ingeniería. • Procedimiento de instalación y configuración de cada aplicación: - Administrador de Base de Datos. - Servidor Web. - Servicios de acceso remoto.	1. Identificar las aplicaciones para: Administración de Bases de Datos, Servidores Web, Enrutamiento y servicio de acceso remoto. 2. Comprender el procedimiento de instalación y configuración de las aplicaciones. 3. Analizar el concepto de seguridad para sistemas de información. 4. Proponer medidas de seguridad en servidores a nivel de aplicación.	Proyecto Lista de cotejo

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

Proceso enseñanza aprendizaje	
Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
Prácticas de laboratorio Equipos colaborativos Aprendizaje basado en proyectos	Equipos de laboratorio Cañón Pintarrón

Espacio Formativo		
Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

CAPACIDADES DERIVADAS DE LAS COMPETENCIAS PROFESIONALES A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

Capacidad	Criterios de Desempeño
Instalar Servicios a nivel capa de aplicación a través de la configuración de Servidor web, ftp, correo electrónico, DHCP, DNS, para establecer las necesidades de comunicación local de la organización	Habilita los servicios en los servidores de WEB, ftp, correo electrónico, DHCP, DNS. Realiza pruebas de levantamiento de servicios de la red. Registra en la orden de servicio las pruebas de enlace y servicios habilitados por servidor.
Habilitar software de seguridad a nivel cliente implementando restricciones de acceso para detectar vulnerabilidades y evitar perdida y/o daño de información.	Instala software para detección de código malicioso que pueda dañar la información de la red WAN. Realiza pruebas mediante corridas de SNNIFER (analizador de la seguridad de red). Presenta un reporte de los resultados de las pruebas y de la configuración e identifica las vulnerabilidades de la red.
Evaluar el funcionamiento físico y lógico de la red mediante el uso de software especializado y la supervisión física de la misma para proponer en tiempo y forma mejoras al desempeño de la red.	Analiza e interpreta el tráfico de la red a través de hardware y software especializado como: - Analizador de red - Software de monitoreo - Herramientas de servidor - Optiview. Realiza una propuesta de mejoras al desempeño de la red, sustentada en los resultados de la interpretación del tráfico de la red, que incluya: - Características o tipo de mejora - Costo/beneficio - Factibilidad técnica de la implementación

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX

ADMINISTRACION DE SERVIDORES II

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
Jones, D.	(2003)	<i>Windows® Server 2003 Weekend Crash Course®</i>	Indianapolis	Indiana	Wiley Publishing, Inc.,
William R.	(2003)	<i>Microsoft Windows 2003 Server: Manual del Administrador</i>	Madrid	España	Mcgraw-Hill / Interamericana del España
William R.	(2008)	<i>Microsoft Windows 2008 Server: Manual del Administrador</i>	Madrid	España	Anaya Multimedia

ELABORÓ: COMITÉ DE DIRECTORES DE LA CARRERA DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

APROBÓ: C. G. U. T.

REVISÓ: COMISIÓN ACADÉMICA Y DE VINCULACIÓN DEL ÁREA

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: SEPTIEMBRE 2009

F-CAD-SPE-23-PE-XXX