

## ASIGNATURA DE ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

<b>1. Competencias</b>	Desarrollar soluciones tecnológicas mediante la aplicación de fundamentos de programación y redes que atiendan necesidades de las organizaciones.
<b>2. Cuatrimestre</b>	Quinto
<b>3. Horas Teóricas</b>	27
<b>4. Horas Prácticas</b>	63
<b>5. Horas Totales</b>	90
<b>6. Horas Totales por Semana Cuatrimestre</b>	6
<b>7. Objetivo de aprendizaje</b>	El alumno administrará servidores de red a través del sistema operativos propietarios para proporcionar disponibilidad en los servicios de comunicación y almacenamiento de información.

Unidades de Aprendizaje	Horas		
	Teóricas	Prácticas	Totales
<b>I. Fundamentos de servidores</b>	2	4	6
<b>II. Administración de redes corporativas</b>	10	26	36
<b>III. Configuración de servicios de red en la nube</b>	8	22	30
<b>IV. Herramientas de administración de servidores propietarios</b>	7	11	18
<b>Totales</b>	<b>27</b>	<b>63</b>	<b>90</b>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>I. Fundamentos de servidores</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	2
<b>3. Horas Prácticas</b>	4
<b>4. Horas Totales</b>	6
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno realizará la instalación de máquinas virtuales para implementar diferentes sistemas operativos.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Introducción a servidores.	Identificar las características de hardware y software en la implementación de servidores en las empresas.	Seleccionar el hardware y software en función de las necesidades de servicios de aplicaciones a implementar en las empresas.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Investigador Honesto
Arquitectura de servidores.	Describir las arquitecturas orientadas a servidores.	Seleccionar la arquitectura del entorno en función del hardware, sistemas operativos y servicios.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Trabajo en equipo Honesto
Instalación de sistemas operativos propietarios para servidores.	Identificar los requerimientos de hardware en la instalación de sistemas operativos propietarios de servidores.  Identificar el proceso de instalación de sistemas operativos propietarios de servidores.	Documentar el proceso de instalación de sistemas operativos propietarios de servidores.	Analítico Crítico Observador Coherente

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p><b>Realiza un reporte con base en un caso de estudio que incluya:</b></p> <p>Reporte</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lista de las características del servidor (Hardware y Software).</li> <li>• Topología de la arquitectura orientada a servidor.</li> <li>• Descripción del proceso de instalación de la máquina virtual.</li> <li>• La configuración del adaptador de red de la máquina virtual.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las necesidades de servicios de la capa de aplicación.</li> <li>2. Comprender las arquitecturas de los sistemas operativos y servicios.</li> <li>3. Comprender los procesos de instalación y configuración de sistemas operativos en un entorno virtualizado.</li> </ol>	<p>Estudio de caso</p> <p>Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

## PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Prácticas en laboratorio</li><li>- Simulación</li><li>- Equipos colaborativos</li></ul>	Computadora Cañón Pintarrón Software de máquina virtual Sistema Operativo Linux

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>II. Administración de redes corporativas</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	10
<b>3. Horas Prácticas</b>	26
<b>4. Horas Totales</b>	36
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumnos realizara la instalación y configuración de los servicios de directorio para realizar la administración de redes corporativas.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Instalación y configuración de los servicios de directorio activo	Describir el proceso de instalación y configuración de los servicios de directorio activo.	Establecer estructuras jerárquicas de usuarios y grupos en directorio activo.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Honesto
Instalación y configuración de servicio DHCP	Identificar el proceso de instalación del servicio de configuración dinámica de hosts.  Diferenciar el proceso de configuración del servicio DHCP en clientes y servidores.	Preparar clientes y servidores para su operación mediante el servicio DHCP.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Honesto Investigador
Configuración de enrutamiento	Describir el proceso de enrutamiento en redes corporativas a través del protocolo NAT.	Establecer políticas de enrutamiento con protocolo NAT.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Trabajo en equipo Honesto

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Configuración de servicio de nombres de dominio	<p>Describir el proceso de instalación y configuración del servicio de nombres de dominio.</p> <p>Describir la funcionalidad del servicio de nombres de dominio.</p>	Establecer la configuración del servicio de nombres de dominio.	<p>Analítico</p> <p>Crítico</p> <p>Observador</p> <p>Coherente</p> <p>Lógico</p> <p>Proactivo</p> <p>Investigador</p> <p>Honesto</p>
Administración de almacenamiento	<p>Definir la importancia de la gestión de almacenamiento.</p> <p>Definir la importancia de la gestión de cuotas de almacenamiento.</p> <p>Definir la importancia del filtrado de archivos.</p>	<p>Realizar la configuración del servicio de almacenamiento.</p> <p>Realizar la configuración del almacenamiento en la tolerancia a fallos.</p>	<p>Analítico</p> <p>Crítico</p> <p>Observador</p> <p>Coherente</p> <p>Lógico</p> <p>Proactivo</p> <p>Honesto</p> <p>Investigador</p>
Gestión de políticas de seguridad	<p>Identificar la importancia de la implementación de políticas de seguridad.</p> <p>Diferenciar entre las políticas de directivas por defecto y de auditoría.</p>	<p>Documentar el nivel de usuarios a recursos y carpetas compartidas.</p> <p>Construir políticas de seguridad.</p>	<p>Analítico</p> <p>Crítico</p> <p>Observador</p> <p>Coherente</p> <p>Lógico</p> <p>Proactivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p><b>Realiza un reporte con base en un caso práctico que incluya:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de instalación de directorio activo, DHCP y DNS.</li> <li>• Estructura jerárquica implementada en Directorio Activo.</li> <li>• Proceso de configuración de NAT</li> <li>• Listado y descripción de políticas de seguridad creadas.</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprender el proceso de instalación de un servicio de directorio activo.</li> <li>2. Explicar el proceso de instalación y configuración de se los servicios DHCP y DNS.</li> <li>3. Explicar el proceso de configuración del protocolo NAT.</li> <li>4. Explicar los diferentes tipos de políticas se seguridad (por defecto y de auditoría)</li> <li>5. Explicar el proceso de creación de políticas de seguridad.</li> </ol>	<p>Estudio de caso Lista de cotejo</p>

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prácticas en laboratorio</li> <li>- Simulación</li> <li>- Equipos colaborativos</li> </ul>	Computadora Cañón Pintarrón Sistema Operativo Linux

*ESPACIO FORMATIVO*

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	<b>X</b>	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

## UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>III. Configuración de servicios de red en la nube</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	8
<b>3. Horas Prácticas</b>	22
<b>4. Horas Totales</b>	30
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno realizará la configuración de servicios de red en la nube para permitir la disponibilidad y acceso a usuarios.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Servidor Web	Identificar los elementos de configuración de los servidores Web.	Elegir los parámetros de configuración de los servidores Web.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Trabajo en equipo Honesto
Servicios de acceso remoto SSH y Telnet.	Diferenciar los servicios de conexión remota. Explicar el proceso de conexión remota.	Establecer las configuraciones de servicios mediante conexión remota.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Honesto
Sistemas gestores de base de datos.	Identificar los sistemas gestores de bases de datos. Explicar el proceso de implementación de sistemas gestores de base de datos.	Preparar sistemas gestores de bases de datos.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Honesto

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

<b>Temas</b>	<b>Saber</b>	<b>Saber hacer</b>	<b>Ser</b>
Servicios de gestión de versiones.	Definir los elementos de configuración de servicios de control de versiones.  Explicar la configuración de servicios de control de versiones.	Realizar la configuración de servicios de control de versiones.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Trabajo en equipo Honesto

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p><b>Realiza un manual de procedimientos de instalación y configuración con base en un caso práctico que incluya los siguientes servicios:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Web.</li> <li>• SSH, SCP.</li> <li>• Gestor de base de datos.</li> <li>• Control de versiones</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analizar las necesidades de servicios de las organizaciones.</li> <li>2. Identificar los servicios a implementar en las organizaciones.</li> <li>3. Explicar el proceso de configuración de los servicios: Web, SSH, SCP, Gestor de Base de Datos y Control de versiones.</li> </ol>	<p>Estudio de caso Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Prácticas en laboratorio</li><li>- Simulación</li><li>- Equipos colaborativos</li></ul>	Computadora Cañón Pintarrón Sistema Operativo Linux

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### UNIDADES DE APRENDIZAJE

<b>1. Unidad de aprendizaje</b>	<b>IV. Herramientas de administración de servidores propietarios</b>
<b>2. Horas Teóricas</b>	7
<b>3. Horas Prácticas</b>	11
<b>4. Horas Totales</b>	18
<b>5. Objetivo de la Unidad de Aprendizaje</b>	El alumno realizará la administración de servidores para automatizar los proceso del sistema operativo.

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Introducción a PowerShell	Identificar las características de PowerShell  Explicar la instalación de PowerShell.  Identificar los comandos básicos de PowerShell y su funcionalidad.	Realizar la instalación de PowerShell  Demostrar la funcionalidad de los comandos básicos de PowerShell	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Trabajo en equipo Honesto
Fundamentos de PowerShell	Identificar la sintaxis de PowerShell  Describir las características de los argumentos y parámetros de PowerShell  Explicar el proceso de creación de objetos personalizados	Elaborar scripts básicas en la administración de sistemas operativos propietarios.	Analítico Crítico Observador Coherente Lógico Proactivo Trabajo en equipo Honesto

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

Temas	Saber	Saber hacer	Ser
Control del Shell	<p>Describir el proceso de personalización del entorno Shell</p> <p>Identificar los Objetos PSBase y PSObject</p>	Programar scripts de administración avanzada de sistemas operativos propietarios.	<p>Analítico</p> <p>Crítico</p> <p>Observador</p> <p>Coherente</p> <p>Lógico</p> <p>Proactivo</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Honesto</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

# ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

## PROCESO DE EVALUACIÓN

Resultado de aprendizaje	Secuencia de aprendizaje	Instrumentos y tipos de reactivos
<p><b>Realizar un documento que contenga:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Descripción del proceso de instalación de PowerShell</li> <li>• Ejemplos de la sintaxis básica de PowerShell</li> <li>• Ejemplos descritos de prácticos con comandos de PowerShell</li> <li>• Scripts básicos para administración con PowerShell</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explicar la relevancia de PowerShell.</li> <li>2. Explicar el proceso de instalación de PowerShell</li> <li>3. Comprender la sintaxis de PowerShell</li> <li>4. Identificar la funcionalidad de los comandos básicos de PowerShell</li> <li>5. Identificar el proceso de creación de Scripts con PowerShell</li> </ol>	<p>Caso práctico Lista de cotejo</p>

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### PROCESO ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Métodos y técnicas de enseñanza	Medios y materiales didácticos
<ul style="list-style-type: none"><li>- Prácticas en laboratorio</li><li>- Simulación</li><li>- Equipos colaborativos</li></ul>	Computadora Cañón Pintarrón Sistema Operativo Propietario Internet Software de Virtualización Herramientas remotas de cómputo en la nube

### ESPACIO FORMATIVO

Aula	Laboratorio / Taller	Empresa
	X	

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	

## ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES II

### FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Autor	Año	Título del Documento	Ciudad	País	Editorial
William Panek, Crystal Panek	2018 ISBN:978-1119525288	<i>McSa Windows Server 2016 Practice Tests: Exam 70-740, Exam 70-741, Exam 70-742, and Exam 70-743</i>	Londres	Inglaterra	Sybex
Patrick Lownds, Charbel Nemnom	2017 ISBN:978-1785884313	<i>Windows Server 2016 Hyper-V Cookbook, Second Edition</i>	Birmingham	Inglaterra	Packt Publishing
Bekim Dauti	2017 ISBN:978-1788626569	<i>Windows Server 2016 Administration Fundamentals</i>	Birmingham	Inglaterra	Packt Publishing
Arnaud PETITJEAN - Robin LEMESLE	2015 ISBN: 978-2-7460-9812-1	<i>Windows PowerShell los fundamentos del lenguaje</i>	Barcelona	España	EDICIONES ENI
Christian Cerri	2017 ISBN: 9781503137776	AWS scripted	Los Ángeles	Estados Unidos	Createspace independent publishing platform
Ed Wilson	2017 ISBN: 9780735675117	Windows PowerShell Step by Step	Los Ángeles	Estados Unidos	Independent booksellers

<b>ELABORÓ:</b>	Comité técnico académico de diseño curricular del subsistema de CGUTyP de la familia de Carreras de Tecnologías de la Información.	<b>REVISÓ:</b>	Dirección Académica	
<b>APROBÓ:</b>	C. G. U. T. y P.	<b>FECHA DE ENTRADA EN VIGOR:</b>	Septiembre de 2018	