



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NAYARIT
ÁREA CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS
UNIDAD ACADÉMICA DE ECONOMÍA
PROGRAMA DE UNIDAD DE APRENDIZAJE

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Nombre de la unidad de aprendizaje:	Administración de Sistemas Operativos
Clave:	EASC409
Academia:	Hardware y Software de Base
Tipo de unidad de aprendizaje:	<input checked="" type="checkbox"/> Obligatoria <input type="checkbox"/> Optativa
Linea de formación:	<input type="checkbox"/> Programación <input type="checkbox"/> Tratamiento de la información <input type="checkbox"/> Matemáticas <input type="checkbox"/> Ingeniería de software <input checked="" type="checkbox"/> Redes y hardware <input type="checkbox"/> Integradora
Area de formación:	<input type="checkbox"/> Tronco básico universitario <input checked="" type="checkbox"/> Disciplinar y profesionalizante <input type="checkbox"/> Tronco básico de área <input type="checkbox"/> Optativa
Tipo de curso:	<input type="checkbox"/> Curso <input type="checkbox"/> Práctica <input type="checkbox"/> Taller <input checked="" type="checkbox"/> Curso-taller
Nivel en el que se ubica:	<input checked="" type="checkbox"/> Licenciatura <input type="checkbox"/> Especialidad <input type="checkbox"/> Maestría

Programa académico:	(<input type="checkbox"/>) Informática (<input type="checkbox"/>) Economía (<input checked="" type="checkbox"/>) Sistemas computacionales			
Horas de teoría	Horas de práctica	Horas de estudio independiente	Total de horas	Valor de créditos
36	36	24	96	6
Prerequisitos:	El alumno debe tener cursada la Unidad de aprendizaje de sistemas operativos.			
Fecha de elaboración:	12 de Septiembre de 2012.			
Elaborado por:	Oscar Gabriel Vizcaíno Monroy, Adalberto Iriarte Solis, Ma. Palmira González Villegas, Amada Carrasco, , Gabriel Zepeda Martínez.			
Fecha de actualización:	12 de Septiembre de 2016.			
Actualizado por:	Adalberto Iriarte Solis, Ma. Palmira González Villegas, Amada Carrasco, Oscar Vizcaíno, Gabriel Zepeda Martínez, Agustín Leopoldo Arciniega Luna.			

2. PRESENTACIÓN O JUSTIFICACIÓN

Introducción:	<p>La Unidad de Aprendizaje Administración de Sistemas Operativos es obligatoria parte de la línea de formación disciplinar y profesionalizaste donde los alumnos la cursan en el 3º semestre del mapa curricular de los Licenciados en Sistemas Computacionales.</p> <p>El administrador de sistema es el responsable de que el sistema informático funcione correctamente y de modo seguro. Para ello, el administrador es una persona muy preparada que posee amplios conocimientos en sistemas operativos, redes, programación y en seguridad informática (Gómez, 2011).</p> <p>Para ello, se centra en la configuración y administración de los Sistemas Operativos. El alumno adquirirá los conocimientos a través los conceptos básicos para la gestión de sistemas operativos,</p>
----------------------	--

estudiando, entre otros aspectos, las tareas esenciales del administrador, conocimiento del Software y Hardware de su infraestructura tecnológica, y a su vez, conociendo el proceso de arranque y parada del sistema para su posterior optimización, entre otros temas, se aborda la gestión de usuarios, la gestión de sistemas de ficheros o las estrategias de copia de seguridad dentro del mismo sistema operativo.

Esta Unidad de Aprendizaje acerca al alumno a la automatización de los procesos del sistema, programando y utilizando Scripts denominados programas procesos por lotes o Batches, a su vez se da un vistazo al Lenguaje de Script denominado Windows Scripts Host. Esto ayudará al alumno en tener un panorama amplio de la realidad de la administración y configuración de los sistemas operativos desde la consola o terminal (CMD).

Para ello, se utilizan los dos sistemas ampliamente usados, actuales y muy diferente entre sí, como son Linux con la distribución de la Empresa Canonical en su sabor Ubuntu Gnome, y Windows / o 10. Asimismo el alumno tendrá la capacidad de gestionar y administrar otros sistemas operativos no estudiados aquí.

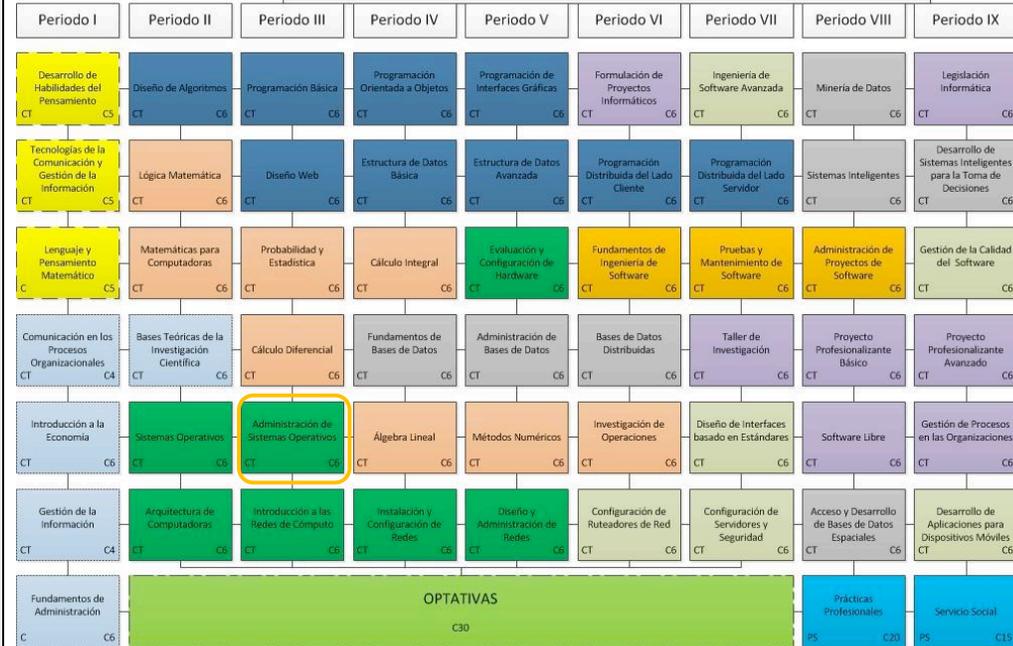
Esta Unidad de Aprendizaje complementa a Sistemas Operativos, del 2º Semestre, con esto, el alumno obtendrá un conocimiento ampliado de la definición y componentes de un sistema operativo y por otro lado, aprenderá a la instalación, configuración, administración y gestión del propio sistema con el único fin de aprovechar correctamente los recursos de sistema y proponer propuestas de optimización y seguridad del mismo.

Ubicación grafica de la unidad de aprendizaje en el mapa:

Remarcado con:



Mapa Curricular de Sistemas Computacionales



Simbología

Lineas de Formación

- Programación
- Ingeniería de Software
- Tratamiento de la Información
- Redes y Hardware
- Matemáticas
- Integradora

TBU

TBA

Disciplinar-Profesionalizante

Optativa

C: Curso

T: Taller

PS: Práctica Social

Créditos: 388

3er. semestre

Espacio curriculares con los que se vincula en relación horizontal y vertical:

Remarcado con:



Horizontal: Sistemas Operativos
Vertical: Introducción a las Redes de Computo

Mapa Curricular de Sistemas Computacionales



Tiempo que se destina:

96 horas por semestre

3. UNIDAD DE COMPETENCIA (¿Qué? ¿Para qué?)

Conocer los servicios avanzados de la configuración y administración de los Sistemas Operativos en un ámbito local o de red, con la finalidad de poder realizar propuesta de seguridad, gestión y optimización de los recursos del sistema para una mejor implementación y

manejo de un sistema operativo dentro de una infraestructura tecnológica de cualquier empresa, a su vez, en cualquier dispositivo que lo requiera.

4. PERFIL DOCENTE

Formación académica:	Como formación mínima ser Ingeniero en Sistemas Computacionales o Licenciado en Informática o carrera a fin.
Experiencia:	Contar con formación pedagógica, 5 años de experiencia docente, así como preparación previa y dominio del tema.
Otros requisitos:	Conocimientos amplios en instalación y configuración de sistemas operativos, redes de área local, seguridad informática básica y habilidades administrativas para el mejoramiento de la infraestructura tecnológica.

5. ATRIBUTOS O SABERES

Saberes teóricos	<ul style="list-style-type: none">• Conocer, desde el punto de vista del administrador, dos sistemas operativos diferentes, modernos y ampliamente utilizados, Linux y Windows.• Conocer los aspectos básicos y fundamentales de la administración y configuración de un sistema operativo.• Capacidad de decisión a la hora de administrar un sistema operativo.• Tomar conciencia de la responsabilidad que supone ser administrador de un sistema.
Saberes prácticos	<ul style="list-style-type: none">• Capacidad para realizar los aspectos básicos de administración y configuración: gestión de usuarios, de sistemas de ficheros, proceso de arranque y parada, gestión de impresoras, copias de seguridad y directivas de grupo• Capacidad para identificar y resolver problemas de rendimiento de un sistema.

	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad para preparar un sistema ante un posible desastre y de recuperarlo en caso de que suceda. • Capacidad para generar Scripts para la automatización procesos y optimización de recursos. • Habilidades para la creación de políticas de seguridad y administración de un sistema
Saberes metodológicos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer los métodos de la administración de procesos en linux • Comprender la administración de memoria en linux • Dominar el sistema de archivo y desempeño que un sistema operativo linux • Instalar los servicios de red en linux • Obtener una visión de la seguridad en Linux • Conocer los métodos de la administración de procesos en Windows • Comprender la administración de memoria en Windows • Dominar el sistema de archivo y desempeño que un sistema operativo Windows • Instalar los servicios de red en Windows • Obtener una visión de la seguridad en Windows
Saberes formativos	<ul style="list-style-type: none"> • Adquirir una perspectiva general de las tareas de administración de un sistema operativo. • Conocer la estructura básica de Linux. • Comprender el proceso de arranque y parada del sistema y dominar su administración y configuración, así como las opciones para recuperar el sistema ante un desastre. • Dominar la gestión de usuarios y grupos de Linux. • Adquirir los conceptos necesarios para gestionar los recursos del sistema, detectar posibles problemas y optimizar su configuración en Linux. • Conocer los detalles principales de la configuración de los sistemas de fichero en Linux. • Comprender la importancia de una buena estrategia de copias de seguridad y dominar las herramientas Linux estándar para hacer copias de seguridad. • Obtener una visión del sistema operativo Windows desde el punto de vista del administrador. • Adquirir una visión general de la importancia de las políticas de grupo y de las posibilidades de

	<p>configuración que permiten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir los conceptos necesarios para gestionar los recursos del sistema, detectar posibles problemas y optimizar su configuración en Windows. • Controlar la gestión de usuarios, grupos y equipos, tanto en un sistema independiente. • Conocer los detalles principales de la configuración de los discos. • Configurar en Windows un servidor de impresión. • Conocer las estrategias de copias de seguridad en Windows, dominar la herramienta de Windows para realizarlas y el proceso de recuperación ante desastres. • Entender el funcionamiento del registro de Windows. • Crear y utilizar Scripts para la automatización de procesos y optimización de recursos.
--	--

6. DESGLOSE DE CONTENIDO

Unidad o eje temático:						
Objetivo:						
Contenidos	Objetivo	Infraestructura académica	Recurso tecnológico	Horas teóricas	Horas practicas Aula/Laboratorio	Horas independientes

<p>1. Aspectos Teóricos Básicos</p> <p>1.1 Tareas del Administrador</p> <p>1.2 Hardware del servidor</p> <p>1.3 Software del servidor</p> <p>1.4 Esquemas básicos de Red</p> <p>1.5 Integración de sistemas</p>	<p>Conocer los aspectos teóricos de la administración del sistema operativo</p>	<p>Salón de clases</p>	<p>Computadora, Bocinas y Videoprojector</p>	<p>7</p>	<p>4</p>	<p>7</p>
<p>2. Windows 2008/2012</p> <p>2.1 Instalación y configuración del sistema</p> <p>2.2 Puesta en marcha del sistema</p> <p>2.3 Administración básica</p> <p>2.4 Servicios básicos de red</p> <p>2.5 Servicios de impresión y de archivos</p> <p>2.6 Servicios de Internet</p> <p>2.7 Directorio Activo</p>	<p>Conocer el proceso de instalación y administración de un sistema windows 2008/2012</p>	<p>Salón de clases</p>	<p>Laboratorio de computo. Bocinas. Videoprojector.</p>	<p>16</p>	<p>8</p>	<p>16</p>
<p>3. GNU/Linux</p> <p>3.1 Instalación y configuración del sistema</p> <p>3.2 Puesta en marcha del sistema</p>	<p>Conocer el proceso de instalación y administración de un sistema GNU/Linux</p>	<p>Salón de clases</p>	<p>Laboratorio de computo. Bocinas. Videoprojector.</p>	<p>16</p>	<p>8</p>	<p>16</p>

3.3 Administración básica. 3.4 Programación Shell 3.5 Administración de Red 3.6 Servicios de impresión y de archivos 3.7 Servicios de Internet						
Estrategias didácticas:	<input checked="" type="checkbox"/> Exposición oral <input checked="" type="checkbox"/> Lecturas obligatorias <input checked="" type="checkbox"/> Exposición audiovisual <input checked="" type="checkbox"/> Ejercicios dentro de clase <input type="checkbox"/> Prácticas de campo <input checked="" type="checkbox"/> Trabajos de investigación <input type="checkbox"/> Otras:					
Evidencia de desempeño		Criterios de desempeño		Criterios de calificación		
Desarrollo del portafolio de evidencias		Gestionar búsqueda de información tanto de fuentes primarias, secundarias y terciarias. Entrega de trabajo en tiempo y forma de acuerdo a lo establecido al inicio del curso.		30% de calificación		
Exámenes parciales		El estudiante podrá reafirmar su conocimiento. Deberán presentar los exámenes en la fecha y hora establecida		30 % de calificación		
Participación (Exposición en clase)		El alumno conceptualizar la información una vez que investiga y la socializa con sus compañeros de equipo y de clase. Trabajos en equipo: Entrega de trabajo y exposición del mismo en las fechas y horarios establecidos.		10 % de calificación		

Practica en Clase: Instalacion de Sotware Windows Server						X	X										
Exposicion Unidad 2							X										
Tarea Unidad 2								X									
Examen Unidad 2									X								
Practica en Clase: Instalacion de Sotware GNU/Linux										X	X						
Exposicion Unidad 3											X						
Tarea Unidad 3												X					
Examen Unidad 3													X				
Avances del trabajo final														X	X	X	
Presentacion trabajo final																	X

9. BIBLIOGRAFÍA

Básica:	Gómez, L. J; Gómez L. O. D. (2011). Administración de Sistemas Operativos. CFGS. Ra-Ma Editorial. Ivens K. (2003). Windows Server 2003. Manual de Referencias. InforBook's Ediciones. Stanek W. R. (2008). Windows Server 2008. Guía del Administrador. Anaya Multimedia.2008
Complemetaria:	Stallings W. (2005). Sistemas Operativos. Aspectos Internos y principios de diseño. Editorial Pearson. Tanenbaum A. (2009). Sistemas Operativos Modernos. Editorial Pearson. Tercera Edición. Frisch E. (2002). Essential System Administration. O'Really, 3ª edición.. Nemeth E; Snyder G; Hein T. (2013). Linux Administration Handbok. Prentice Hall, 2º Edition
Otros recursos:	