



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

2017A

ACADEMIA DE ARQUITECTURAS Y SISTEMAS DE COMPUTADORAS					
I	NOMBRE DE LA MATERIA	SEMINARIO DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE SISTEMAS OPERATIVOS DE RED			
	TIPO DE ASIGNATURA	SEMINARIO	CLAVE	I7034	
II	CARRERA	LIC. EN ING. EN COMPUTACION (INCO)			
	ÁREA DE FORMACIÓN	ESPECIALIZANTE			
III	PRERREQUISITOS				
IV	CARGA GLOBAL TOTAL	68	TEORÍA	0	PRÁCTICA 68
V	VALOR EN CRÉDITOS	5			
FECHA DE CREACIÓN	ENERO 2017 (2017A)	FECHA DE MODIFICACIÓN	--	FECHA DE EVALUACIÓN	ENERO 2017 (2017A)

VI. OBJETIVO GENERAL

Esta asignatura aporta al perfil del Ingeniero en Computación la capacidad de aplicar técnicas de Sistemas Operativos de Red para llevar a cabo tareas específicas como la instalación, configuración y mantenimiento de sistemas aislados o en red, así como redes locales en pequeños entornos con el fin de asegurar su funcionalidad y la aplicación de protocolos de calidad, seguridad y respeto al medio ambiente. Mediante el desarrollo físico de ordenadores y periféricos, logrando adquirir conocimientos para el replanteamiento de cableado de redes locales y su conexión con redes de área extensa, así como redes inalámbricas o mixtas según su conexión a redes públicas asegurando su funcionamiento en condiciones de calidad y seguridad.

El estudiante será capaz de desarrollar diferentes aplicaciones utilizando los Sistemas Operativos de Red, aplicando técnicas de identificación en aplicaciones para ejecutar procedimientos establecidos en la recuperación de datos por fallas o pérdida de información, así como su mantenimiento cumpliendo con las normas y reglamentación apegadas a las políticas de la organización.

OBJETIVOS PARTICULARES:

- I. Investigar información sobre Sistemas Operativos de Red.
- II. Organizar los componentes físicos y lógicos que conforman un sistema informático, interpretando su documentación técnica, aplicando los medios y métodos adecuados a su instalación, montaje y mantenimiento.
- III. Identificar, ensamblar y conectar componentes y periféricos utilizando herramientas, así como la aplicación de procedimientos, normas y protocolos de calidad y seguridad, para montar y configurar los ordenadores y periféricos.
- IV. Reconocer y ejecutar los procedimientos de instalación de Sistemas Operativos de Red y programas de aplicación, siguiendo los protocolos de calidad para instalar y configurar un Sistema Operativo de Red.
- V. Proveer al alumno de los conocimientos necesarios para comprender y administrar un Sistema Operativo de Red utilizando las herramientas necesarias en la solución de problemas reales.

VII. CONTENIDO TEMÁTICO

PRESENTACIÓN DEL CURSO:

El programa está formado por 6 (seis) unidades de aprendizaje que comprende desde conocer los conceptos fundamentales de la instalación de sistemas operativos de red para su identificación, hasta la interpretación de la información a través de protocolos y características de administración. El desarrollo de los contenidos se llevará a cabo mediante clases teóricas y desarrollando prácticas que fortalezca dicha teoría, con el apoyo de medios cuando sea necesario. En temas concretos se insistirá en el uso de una metodología formal con el objeto de transmitir al alumno la idea de que toda solución debe probarse antes de ser implementada. Los contenidos prácticos irán precedidos de una pequeña introducción en la propia aula de prácticas, donde el profesor guiará a los alumnos en las posibles vías de solución. Posteriormente, deberán desarrollar el código que dé solución a los casos prácticos bajo ciertas especificaciones que se harán públicas a lo largo del curso.



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

UNIDAD I: Introducción a los Sistemas Operativos de Red.

Objetivo: El estudiante identificará al finalizar esta unidad las características principales de los Sistemas Operativos de Red, centrándose en los de la Familia Windows y Linux.

Contenido Temático:

- 1.1.- Introducción a los Sistemas Operativos en Red.
- 1.2.- Selección de un Sistema Operativo en Red.
- 1.2.1.- Características de Windows Server 2003/2008.
- 1.3.- Consideraciones previas antes de la instalación y planificación.
- 1.4. Instalación (pasos y fases).
- 1.5.- Cómo configurar el servidor. Funciones y características.
- 1.6.- Documentación sobre la instalación y las incidencias.
- 1.7.- Activación de productor de Windows.
- 1.8.- El proceso de inicio del sistema operativo. Windows 2003/2008.
- 1.9.- Actualización del servidor.

UNIDAD II: Dominios en Redes Windows.

Objetivo: Conocer cómo se crean los controladores de dominio sobre un Active Directory y cómo se accede a su configuración básica.

Contenido Temático:

- 2.1.- Introducción a Windows 2003/2008 Server.
- 2.2.- Arranque y parada del sistema.
- 2.3.- Definición de servicio de directorio activo y dominio.
- 2.4.- Instalación del Directorio Activo.
- 2.5.- Eliminación de un controlador de dominio.
- 2.6.- Objetos que administra un dominio.
- 2.7.- Utilización de herramientas para la administración de dominios.

UNIDAD III: Usuarios y Grupos en Redes Windows.

Objetivo: Analizar y crear usuarios y/o grupos, objetos propios del directorio activo y que actúan sobre un dominio determinado, asimismo llevar a cabo el mantenimiento sobre la gestión del dominio.

Contenido Temático:

- 3.1.- Grupos del directorio activo.
- 3.2.- Implementación de grupos integrados en Active Directory.
- 3.3.- Usuarios de Active Directory.
- 3.4.- Administración de cuentas de usuario. Creación de plantillas.
- 3.5.- Administración avanzada en dominio. Servicios DNS.
- 3.6.- Relaciones de confianza.

UNIDAD IV: Administración de Redes Windows con Active Directory.

Objetivo: El alumno manipulará los objetos del Directorio Activo.

Contenido Temático:

- 4.1- Integración de clientes Windows en un dominio.
- 4.2.- Iniciar sesión con un cliente Windows en el dominio o de forma local.
- 4.3.- Concepto de permisos y derechos.
- 4.4.- Configuración de impresoras compartidas en red.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



COLEGIO DEPARTAMENTAL DE
CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA
INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

UNIDAD V: Utilidades de administración en redes Windows con Active Directory.

Objetivo: El alumno analizará qué son y para qué se utilizan los perfiles móviles de usuarios de un dominio. Los métodos y procedimientos de encendido y apagado de un Servidor Windows, así como las soluciones a los posibles problemas.

Contenido Temático:

- 5.1.- Perfiles tipos: locales, móviles, móviles de usuario.
- 5.2.- Inicialización del sistema operativo en red.
- 5.3.- Visor de eventos.
- 5.4.- Optimización de la memoria.
- 5.5.- Monitor de confiabilidad y rendimiento.
- 5.6.- Cuotas de disco.
- 5.7.- Administrador de tareas.
- 5.8.- Administración de copias de seguridad.
- 5.9.- Programación de tareas.

UNIDAD VI: Introducción a los Sistemas Operativos en Red. Redes con Linux Server.

Objetivo: El alumno analizará las características de los sistemas operativos Linux en Red, concretamente Linux Ubuntu Server. Asimismo comprender y entender la instalación de dicho sistema operativo, seleccionando el sistema de archivo más apropiado.

Contenido Temático:

- 6.1.- Características de los sistemas operativos Linux.
- 6.2.- Planificación de la instalación e instalación de Linux. Desktop y Server.
- 6.3.- Instalación de componentes.
- 6.4.- Personalización del entorno en el servidor. Instalación de una interfaz gráfica.
- 6.5.- Actualización del servidor.

UNIDAD IV: Configuración inicial de redes con Linux Server.

Objetivo: El alumno comprenderá y manipulará el inicio de sesión de Linux Server, la forma de administrar y gestionar usuarios, gestión de contraseñas, administración de grupos y permisos.

Contenido Temático:

- 6.1.- Configuración del inicio de sesión en Ubuntu Server.
- 6.2.- Linux server como servidor independiente o como controlador de dominio.
- 6.3.- Usuarios en Linux Server.
- 6.4.- Grupos de usuarios en Linux.
- 6.5.- Iniciar sesión en local o en remoto en Linux Server.

VIII. MODALIDAD DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Este programa se ofrece en la modalidad presencial y es apoyado a través de medios y tecnologías de aprendizaje. En lo que respecta al alumno éste deberá de tener una predisposición alta hacia una disciplina de autoaprendizaje y autoevaluación, por otra parte el profesor transmitirá enfrente del grupo, intercambiando conceptos y opiniones con los alumnos en un trato directo, preparando notas para su presentación y discusión en la clase, libros de texto impresos, etc.

Los medios y tecnologías a utilizar serán un pizarrón, borrador, gis o marcador, proyector, computadora portátil y aula. El curso abarcará 4 unidades de aprendizaje, de las cuales cada una de ellas contendrá una evaluación diagnóstica así como evaluaciones continuas reflejadas en cada unidad de aprendizaje.

El curso exige la participación de sus estudiantes la realización de actividades extracurriculares como son asistencias a seminarios, asistencia a conferencias relacionadas con temas de la materia o similitudes, participaciones en congresos relacionados con la materia o la carrera, visitas a empresas o laboratorios externos.





UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

IX. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Muñoz Francisco Javier, Sistemas Operativos en Red, Ed. Mc Graw Hill, 2013, ISBN 978-84-481-8394-3.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Colobran Huguet Miguel, Arqués Soldevilla Josep María, Galindo Eduard Marco, Administración de Sistemas Operativos en Red, Ed. UOC, 2008. ISBN 978-84-9788-760-1.

X. CONOCIMIENTOS, APTITUDES, ACTITUDES, VALORES, CAPACIDADES Y HABILIDADES QUE EL ALUMNO DEBE ADQUIRIR

Conocimiento: Este curso tiene como objetivo principal el llevar a cabo un proceso de retroalimentación para adquirir los conocimientos necesarios a través de dinámicas de evaluación para reafirmar y estimular al alumno.

Aptitud: Habilidad y capacidad en la resolución de problemas reales e implementación de las herramientas informáticas que existe para lograr el objetivo y disponibilidad para ejercer ciertas tareas minimizando tiempo y esfuerzo, logrando con esto las condiciones idóneas para realizar actividades dependiendo el área laboral.

Actitud: El alumno debe tener disponibilidad para captar e implementar los conocimientos adquiridos en ejemplos reales, además de que se requiere que el alumno cuente con una conducta positiva y constructiva para la adquisición de conocimientos que le ayuden con métodos tecnológicos para obtener la información de manera veraz y oportuna.

Valores: Se intenta desarrollar valores como puntualidad, responsabilidad e inculcar la puntualidad, pretende que el alumno al finalizar el curso, le permita manifestar su identidad en relación a sus nuevos conocimientos tanto en su trayecto escolar con su relación con el exterior.

Capacidades: El alumno tendrá la capacidad de poder resolver un problema, así como también mejorar los procesos en tiempo y forma para realizarlo dependiendo de las circunstancias en que se presente.

Habilidades: El alumno tendrá la disposición para realizar tareas relacionadas con el área de Procesamiento de la Información, basándose en una adecuada percepción de los estímulos externos y una respuesta activa que redunde en una actuación eficaz, es decir, contará con el potencial para adquirir y manejar nuevos conocimientos y destrezas.

Desarrollará habilidades y actitudes que le permiten identificar problemas y oportunidades donde se aplique el tratamiento de información para proponer soluciones por medio de modelos y facilitar con ello la toma de decisiones. Desarrollará y administrará sistemas de información para aumentar la productividad y competitividad de las organizaciones.

XI. CAMPO DE APLICACIÓN PROFESIONAL

El contenido de este curso está orientado para que el alumno tenga el conocimiento necesario en la práctica para el diseño de un sistema que comprenda los conceptos de la Inteligencia Artificial, realizando un análisis sobre una problemática en las distintas áreas en las cuales se manifiesta la Inteligencia Artificial, en la cual se permita desarrollar una máquina o sistema inteligente capaz de comprender a través de la experiencia, reconocer las limitaciones del conocimiento, manifestar creatividad, hasta el hecho de poder tomar sus propias decisiones y poder interactuar con el medio que lo rodea, asimismo poder automatizar los procesos para salvaguardar la información, de esta forma, ser eficiente en los tiempos donde se eleve el coeficiente intelectual de las máquinas. También desarrollará habilidades y actitudes para desarrollar técnicas de control en el uso más allá de una computadora de manera tradicional.