



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

INGENIERÍA EN COMPUTACIÓN

(INCO)

1. DATOS DE IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE.

2021A

Nombre de la Academia: Arquitectura y sistemas de computadoras		
Nombre de la Unidad de Aprendizaje: Seminario de Solución de Problemas de Sistemas Operativos de Red.	Tipo: <input type="checkbox"/> Curso <input checked="" type="checkbox"/> Taller <input type="checkbox"/> Curso-Taller	Nivel: Licenciatura
Área de formación: <input type="checkbox"/> Básica Común Obligatoria <input checked="" type="checkbox"/> Básica Particular <input type="checkbox"/> Especializante Obligatoria <input type="checkbox"/> Especializante Selectiva <input type="checkbox"/> Optativa Abierta	Modalidad: <input type="checkbox"/> Presencial <input type="checkbox"/> Mixta <input checked="" type="checkbox"/> Distancia (en línea)	Claves de los Prerrequisitos: Ninguno
Horas: 0 Teoría 68 Práctica 68 Total	Créditos: 5	Clave: I7034 CNR:
Elaboró: Santo Rubio Pano		Fecha de elaboración: Enero 2017 (2017A)
Actualizó: Santo Rubio Pano		Fecha de actualización: Julio 2019 (2019B)
Revisó: Mtra. Dalila Cruz Piña / Dr. Aurelio Enrique López Barrón		Fecha de revisión: Enero 2021 (2021A)

2. RELACIÓN CON EL PERFIL DE EGRESO.

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el perfil de egreso brindando 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.

3. RELACIÓN CON EL PLAN DE ESTUDIOS.

Esta unidad de aprendizaje se relaciona con el plan de estudios en las unidades de aprendizaje de Sistemas Operativos, Seminario de Solución de Problemas de Sistemas Operativos, Sistemas Operativos de Red.

4. PROPOSITO.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



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

Mcev



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

El propósito de esta unidad de aprendizaje es desarrollar diferentes aplicaciones utilizando los Sistemas Operativos de Red, aplicando técnicas de identificación 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 a las políticas de la organización.

5. **COMPETENCIAS:** a las que contribuye la unidad de aprendizaje.

COMPETENCIAS GENÉRICAS

- Capacidad para la comunicación oral y escrita.
- Capacidad para la resolución de problemas.
- Capacidad para comunicarse en un segundo idioma.
- Capacidad de trabajo colaborativo.
- Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional.
- Capacidad de autogestión.
- Capacidad de crear, innovar y emprender.
- Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Aprende a buscar la mejor solución entre las alternativas para un buen desempeño del equipo mediante algoritmos.
- Conoce las técnicas y métodos de análisis para determinar la detección de problemas en los sistemas operativos.
- Administra el uso de la memoria real y virtual en los sistemas operativos.
- Comprende de manera general el uso y el funcionamiento físico de un sistema operativo.

COMPETENCIAS ESPECIALIZANTES

ARQUITECTURA Y PROGRAMACIÓN DE SISTEMAS

- Interpreta los datos para lograr la abstracción y síntesis de información.
- Maneja volúmenes de datos organizados en estructuras para minimizar los costos de acceso a la información.
- Conoce la estructura operacional y funcional de un sistema de computadoras.
- Maneja el almacenamiento secundario y realiza una clasificación de datos que le permite generar consultas, abstracción y síntesis de información.
- Comprende el funcionamiento interno del procesador, y utiliza las directivas a bajo nivel.
- Conoce las técnicas de organización, utilización y optimización de los sistemas y traductores.

SISTEMAS INTELIGENTES

- Emplea el razonamiento lógico-matemático para la resolución de problemas.
- Emplea sus conocimientos matemáticos en el cálculo del tiempo de ejecución de un algoritmo y el análisis del orden de complejidad.
- Aplica modelos matemáticos y de control para garantizar un comportamiento inteligente.
- Resuelve problemas utilizando algoritmos de aprendizaje automático.

SISTEMAS DISTRIBUIDOS

- Identifica los protocolos de comunicación de redes de computadoras y verificar capacidad de respuesta de un sistema.
- Relaciona los sistemas informáticos con su fiabilidad, seguridad y calidad.
- Interpreta las funciones básicas de un sistema operativo distribuido en una red de computadoras.
- Desarrollo de sistemas Web en un entorno distribuido.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN

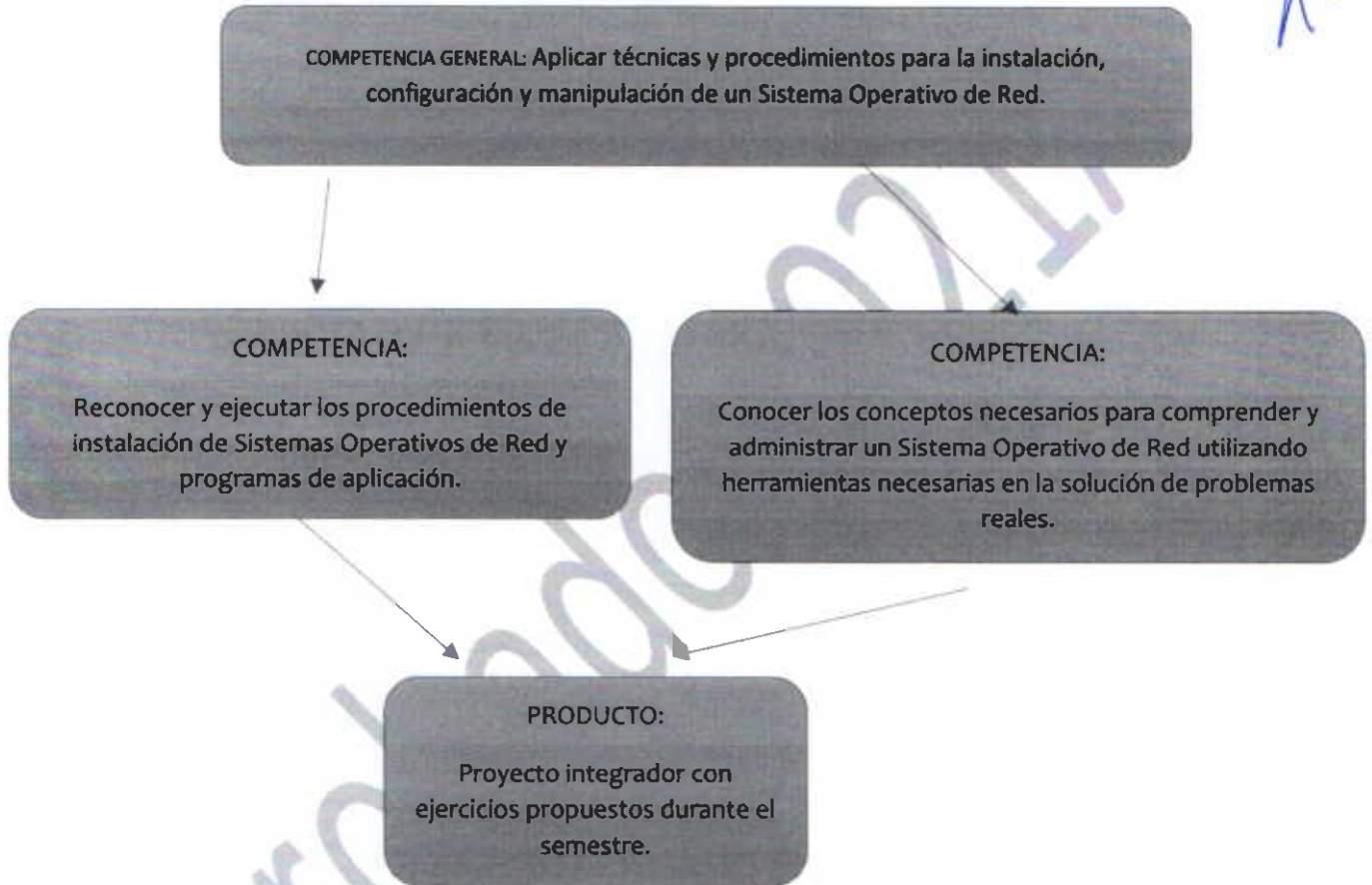
UCCV





[Handwritten signature]

REPRESENTACIÓN GRÁFICA:



6. ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Por unidades de aprendizaje.

COMPETENCIA GENERAL DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE: Adquirir conocimientos y habilidades sobre la instalación de sistemas operativos de red para su identificación, hasta la interpretación de la información a través de protocolos y características de administración.

Competencia específica: Analizar e identificar las características principales de los Sistemas Operativos de Red, centrándose en los de la Familia Windows y Linux.

Conocimientos (contenidos)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducción a los Sistemas Operativos de Red. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Introducción a los Sistemas Operativos de Red. 1.2. Selección de un Sistema Operativo de Red. <ol style="list-style-type: none"> 1.2.1. Características de Windows Server 2003/2008.
----------------------------	---

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa



Ncew *[Handwritten signature]*



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

	<p>1.3. Consideraciones previas antes de la instalación y planificación.</p> <p>1.4. Instalación (pasos y fases).</p> <p>1.5. Cómo configurar el servidor. Funciones y características.</p> <p>1.6. Documentación sobre la instalación y las incidencias.</p> <p>1.7. Activación de productos de Windows.</p> <p>1.8. El proceso de Inicio del Sistema Operativo Windows 2003/2008.</p> <p>1.9. Actualización del servidor.</p>
Habilidades	Comprender y utilizar los conceptos básicos del procedimiento para la instalación del sistema operativo de Red Windows 2003/2008,
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional. Capacidad de autogestión. Capacidad de trabajo colaborativo. Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.
Competencia específica: Analizar y utilizar los controladores de dominio sobre un Active Directory y cómo se accede a su configuración básica.	
Conocimientos (contenidos)	<p>2. Dominios en Redes Windows.</p> <p>2.1. Introducción a Windows 2003/2008.</p> <p>2.2. Arranque y parada del sistema.</p> <p>2.3. Definición de servicio de directorio Activo y Dominio.</p> <p>2.4. Instalación del Directorio Activo.</p> <p>2.5. Eliminación de un controlador de dominio.</p> <p>2.6. Objetos que administra un dominio.</p> <p>2.7. Utilización de herramientas para la administración de dominios.</p>
Habilidades	Analizar el proceso de utilización del dominio en Redes Windows, así como comprender el funcionamiento básico de un Directorio Activo.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional. Capacidad de autogestión. Capacidad de trabajo colaborativo. Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.
Competencia específica: 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.	
Conocimientos (contenidos)	<p>3. Usuarios y Grupos en Redes Windows.</p> <p>3.1. Grupos de directorio activo.</p> <p>3.2. Implementación de grupos integrados en Active Directory.</p> <p>3.3. Usuarios de Active Directory.</p> <p>3.4. Administración de cuentas de usuario. Creación de plantillas.</p> <p>3.5. Administración avanzada en dominio. Servicios DNS.</p> <p>3.6. Relaciones de confianza.</p>
Habilidades	Crear usuarios y grupos utilizando el procedimiento con Active Directory así como creación de dominios y las relaciones de confianza.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional.

Mccv





	<p>Capacidad de autogestión. Capacidad de trabajo colaborativo. Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.</p>
Competencia específica: Manipular los objetos del Directorio Activo.	
Conocimientos (contenidos)	<p>4. Administración de Redes Windows con Active Directory. 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.</p>
Habilidades	Administrar el directorio activo y configurar impresoras en red.
Actitudes	<p>Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional. Capacidad de autogestión. Capacidad de trabajo colaborativo. Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.</p>
Competencia específica: Conocer como 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.	
Conocimientos (contenidos)	<p>5. Utilidades de administración en redes Windows con Active Directory. 5.1. Perfiles tipos: locales, móviles, móviles de usuario. 5.2. Inicialización del sistema operativo de 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.</p>
Habilidades	Programar y administrar copias de seguridad, tareas, así como la optimización de memoria.
Actitudes	<p>Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional. Capacidad de autogestión. Capacidad de trabajo colaborativo. Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.</p>
Competencia específica: Analizar las características de los sistemas operativos Linux en Re, concretamente Linux Ubuntu Server. Asimismo, comprender y entender la instalación de dicho sistema operativo, seleccionando el sistema de archivo más apropiado.	
Conocimientos (contenidos)	<p>6. Introducción a los Sistemas Operativos en Red. Redes con Linux Server. 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.</p>

[Handwritten signature]



MCCV

[Handwritten signature]



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA

CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA

DIVISIÓN DE INGENIERÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

	6.5. Actualización del servidor.
Habilidades	Comprender los conceptos básicos para la instalación del servidor Linux Ubuntu Server y su configuración en entorno gráfico.
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional. Capacidad de autogestión. Capacidad de trabajo colaborativo. Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.
Competencia específica: Comprender y manipular el inicio de sesión de Linux Server, la forma de administrar y gestionar usuarios, gestión de contraseñas, administración de grupos y permisos.	
Conocimientos (contenidos)	7. Configuración inicial de redes con Linux Server. 7.1. Configuración del inicio de sesión en Ubuntu Server. 7.2. Linux Server como servidor independiente o como controlador de dominio. 7.3. Usuarios de Linux Server. 7.4. Grupos de usuarios en Linux. 7.5. Iniciar sesión en local o en remoto en Linux Server.
Habilidades	Administrar y gestionar cuentas de usuarios así como de grupos en Linux Server
Actitudes	Capacidad para trabajar con responsabilidad social y ética profesional. Capacidad de autogestión. Capacidad de trabajo colaborativo. Capacidad por la investigación y desarrollo tecnológico.

[Handwritten signature]

7. MODALIDAD DE EVALUACIÓN.

	Evidencias o productos	Instrumento de evaluación	Factor de ponderación
1	Tareas	Rúbrica	10%
2	Participaciones	Rúbrica	10%
3	Prácticas	Rúbrica	20%
4	Proyecto Final	Rúbrica	60%
	Total		100%
	Tutoría		5%

Se asigna un 5% sobre tutorías (puntuación extra sobre la calificación final a los alumnos que haya asistido a las 03 tres tutorías programadas durante el semestre y que la calificación sea aprobatoria).

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa



8. FUENTES DE APOYO Y DE CONSULTA (BIBLIOGRAFÍA, HEMEROGRAFÍA, FUENTES ELECTRÓNICAS)

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

mev

[Handwritten signature]



BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Autor (es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Muñoz Francisco Javier	Sistemas Operativos de Red	McGraw Hill	2013	
Fernández Hansen, Yago.	Sistemas basados en la autenticación en Windows y LinuxGNU: seguridad.	Alfaomega	2009	

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Autor (es)	Título	Editorial	Año	URL o biblioteca digital donde está disponible (en su caso)
Colobran Huguet Miguel, Arqués Soldevilla Josep María, Galindo Eduard Marco	Administración de Sistemas Operativos de Red	UOC	2008	

9. PERFIL DEL PROFESOR

RUBIO PANO SANTO (2915057)

Email: santo.rubio@academicos.udg.mx

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
Centro Universitario de la Costa

Profesor con grado de Licenciatura en Ingeniería en Sistemas Computacionales, Egresado del Instituto Tecnológico Superior de Puerto Vallarta, Maestro en Administración de Negocios por la Universidad de Guadalajara, con experiencia en el área de Ingenierías y manejo de tecnologías de información, así como con conocimientos en desarrollo de software.

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

hccv



UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
CENTRO UNIVERSITARIO DE LA COSTA
 DIVISIÓN DE INGENIERÍAS
 DEPARTAMENTO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Vo. Bo.

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa



ACADEMIA DE ARQUITECTURA
 Y SISTEMAS DE COMPUTADORAS

Mtra. Dalila Cruz Piña

Presidente Academia de Arquitectura y Sistemas de
 Computadoras

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa



María del Consuelo Cortés Velázquez
Dra. María del Consuelo Cortés Velázquez

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

Jefe del Departamento de Ciencias y Tecnologías
 de la Información y Comunicación

UNIVERSIDAD DE GUADALAJARA
 Centro Universitario de la Costa
 Campus Puerto Vallarta



DIVISIÓN INGENIERÍAS
 DIRECCIÓN

Jorge Ignacio Chavoya Gama
Dr. Jorge Ignacio Chavoya Gama

Director de la División de Ingenierías

Aprobado 2017