



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA ESCUELA DE INGENIERÍA ELECTRÓNICA

1. Datos generales

Materia: REDES II
Código: ELE1003
Paralelo: D
Periodo : Febrero-2025 a Junio-2025
Profesor: ITURRALDE PIEDRA DANIEL ESTEBAN
Correo electrónico: diturralde@uazuay.edu.ec

Nivel: 10

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 16		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
32	32		16	80

Prerrequisitos:

Código: ELE0906 Materia: REDES I

2. Descripción y objetivos de la materia

Esta asignatura se centra en las tecnologías de switching y las operaciones de router que admiten redes empresariales pequeñas a medianas, incluidos los conceptos de seguridad.

Esta asignatura es continuación de la asignatura de Redes I y la aplicación de conceptos aprendidos en las diferentes asignaturas del área de las telecomunicaciones.

El actual Ingeniero en Electrónica debe ser capaz de administrar redes de computadores a través de técnicas avanzadas de enrutamiento y conmutación. Eso le permitirá desenvolverse a futuro en todo tipo de industrias que requieran servicios profesionales en la administración de las diferentes redes de telecomunicaciones.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Routing
1.1	Routing Estático
1.2	Routing Dinámico
2	Switching
2.1	Redes Switching
2.2	VLANs
3	ACL
3.1	ACL estándar

3.2	ACL extendida
4	DHCP
4.1	Servidor DHCP
4.2	Cliente DHCP
5	NAT
5.1	NAT estática
5.2	NAT dinámica

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

. Desarrolla soluciones para la implementación de sistemas electrónicos aplicados a diferentes áreas como: la automatización industrial, la electrónica médica, las telecomunicaciones y las energías renovables.

-Utiliza técnicas de enrutamiento y conmutación para la configuración y administración de redes empresariales.

-Prácticas de laboratorio

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Prácticas de laboratorio	Práctica 1	Routing	APORTE	6	Semana: 3 (05/03/2025 al 08/03/2025)
Prácticas de laboratorio	Práctica 2	Switching	APORTE	6	Semana: 6 (24/03/2025 al 29/03/2025)
Prácticas de laboratorio	Práctica 3	ACL	APORTE	6	Semana: 8 (07/04/2025 al 12/04/2025)
Prácticas de laboratorio	Práctica 4	DHCP	APORTE	6	Semana: 11 (28/04/2025 al 03/05/2025)
Prácticas de laboratorio	Práctica 5	NAT	APORTE	6	Semana: 14 (19/05/2025 al 24/05/2025)
Prácticas de laboratorio	Examen Final	ACL, DHCP, NAT, Routing, Switching	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (08-06-2025 al 21-06-2025)
Prácticas de laboratorio	Supletorio	ACL, DHCP, NAT, Routing, Switching	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
El aprendizaje autónomo del alumno se desarrolla básicamente con las siguientes características: -Resolución de problemas tipo. -Investigación -Prácticas	Autónomo
El aprendizaje del alumno se desarrolla básicamente en la conceptualización de reglas, propiedades y teoremas y su aplicación en la resolución de problemas relacionados con su vida diaria y sobre todo con su carrera. Además, debido a sus características particulares, esta materia se presta para trabajos de experimentación. Por esta razón, la estrategia metodológica docente se basa en los siguientes pasos: • Exposición teórica del profesor sobre el tema. • Ejemplificación mediante la resolución de problemas tipo. • Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
En los informes de las prácticas de laboratorio, se evaluará: una estructura coherente, presentación clara, correcta expresión gramatical, mostrar resultados, conclusiones y utilizar terminología adecuada.	Autónomo
Las pruebas en base a reactivos incluirán preguntas de aplicación de conceptos a casos prácticos, de tal manera que el estudiante relacione permanentemente el marco teórico con el contexto real de su carrera.	Total docencia
En las pruebas que incluyan resolución de ejercicios se evaluará la correcta aplicación de los conceptos teóricos así como el planteamiento lógico para la solución del problema, los procesos aritméticos, algebraicos geométricos y gráficos. Además se tomará en cuenta la interpretación lógica de la respuesta hallada.	

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Web

Autor	Título	Url
Cisco	CCNA R&S: Introduction to Networks	

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **10/02/2025**

Estado: **Aprobado**