



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
Facultad de Ingeniería en Electricidad y Computación
SYLLABUS DEL CURSO
Redes De Datos II

1. CÓDIGO Y NÚMERO DE CRÉDITOS

CÓDIGO:	FIEC05041	
NÚMERO DE CRÉDITOS: 4	Teóricos: 4	Prácticos: 0

2. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

El curso de Redes de Datos II ofrece una integración de conocimientos sobre el diseño de redes de paquetes. Se analizan los diferentes métodos de tráfico. Se comparan los métodos de enrutamiento de puerta de enlace externa y los nuevos métodos de direccionamiento.

3. PRERREQUISITOS Y CORREQUISITOS.

PRERREQUISITOS	FIEC04978 REDES DE DATOS I
CORREQUISITOS	

4. TEXTO GUIA Y OTRAS REFERENCIAS REQUERIDAS PARA EL DICTADO DEL CURSO

TEXTO GUÍA	1. L. Peterson y B. Davie, Computer Networks: A Systems Approach, tercera edición, Morgan Kauffman, 2003
REFERENCIAS	1. M. Piro y D. Medhi, Routing Flow and Capacity Design in Communication and Computer Networks, Morgan Kauffman, 2004 2. J. Kurose y K. Ross, Computer Networking: A top-Down Approach: Featuring the Internet, tercera edición, Addison Wesley, 2004

5. RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

Al finalizar el curso el estudiante será capaz de:

1. Conocer los mecanismos de control de congestión de redes de paquetes.
2. Formular el diseño de redes de paquetes.
3. Conocer los conceptos básicos de manejo y administración de redes.

6. PROGRAMA DEL CURSO

- I. Introducción (1 sesiones - 2 horas).
- II. Internetworking (5 sesiones - 10 horas).
 - o Redes IP
 - o Enrutamiento de puerta de enlace externa
 - o Internet - IPv6
 - o Multicast
 - o Comunicación por protocolo de etiqueta múltiple
- III. Protocolos de transporte punto a punto (2 sesiones - 4 horas).
 - o Protocolo TCP
 - o Protocolo UDP
- IV. Control de congestión y asignación de recursos (6 sesiones - 12 horas).
 - o Asignación de Recursos de Red
 - o Disciplinas de encolamiento
 - o Control de congestión
 - o Calidad de servicio
- V. Diseño de Redes (6 sesiones - 12 horas).



- o Introducción
- o Formulación del diseño
- o Modelos de Red
- VI. Administración de Redes (6 sesiones - 12 horas).
 - o Conceptos básicos
 - o Infraestructura de administración
 - o Modelo de administración
 - o Herramientas de Monitoreo
- VII. Proyectos (2 sesiones - 4 horas).

7. CARGA HORARIA: TEORÍA/PRÁCTICA

SESIONES POR SEMANA: 2
 DURACIÓN DE CADA SESIÓN: 2 HORAS

8. CONTRIBUCIÓN DEL CURSO EN LA FORMACIÓN DEL ESTUDIANTE

Al finalizar el curso el estudiante estará preparado para diseñar redes, realizar un direccionamiento eficiente de la misma y seleccionar la tecnología mas adecuada a nivel tecnológico y económico.

FORMACIÓN BÁSICA	FORMACIÓN PROFESIONAL	FORMACIÓN HUMANA
	X	

9. RELACIÓN DE LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA CARRERA	CONTRIBUCIÓN (Alta, Media, Baja)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO	El estudiante debe
a) Habilidad para aplicar conocimiento de matemáticas, ciencia e ingeniería	---		
b) Habilidad para diseñar y conducir experimentos, así como para analizar e interpretar datos	---		
c) Habilidad para diseñar un sistema, componente o proceso bajo restricciones realistas	Alta	2	El curso esta orientado a que los estudiantes presenten un proyecto de diseño de red
d) Habilidad para trabajar como un equipo multidisciplinario	---		
e) Habilidad para identificar, formular y resolver problemas de ingeniería	---		
f) Comprensión de la responsabilidad ética y profesional	---		
g) Habilidad para comunicarse efectivamente	---		



h) Una amplia educación necesaria para entender el impacto de las soluciones de ingeniería en un contexto social, medioambiental, económico y global	---		
i) Reconocimiento de la necesidad y una habilidad para comprometerse con el aprendizaje a lo largo de la vida	---		
j) Conocimiento de los temas contemporáneos	---		
k) Habilidad para usar las técnicas, habilidades y herramientas modernas para la práctica de la ingeniería	---		
l) Capacidad de liderar, gestionar o emprender proyectos	---		

10. EVALUACIÓN DEL CURSO

Actividades de Evaluación	
Exámenes	X
Lecciones	X
Tareas	
Proyectos	X
Laboratorio/Experimental	
Participación en Clase	
Visitas en Clase	
Otras	

11. RESPONSABLE DE LA ELABORACIÓN DEL SYLLABUS Y FECHA DE ELABORACIÓN

Elaborado por :	Patricia Chavez MSEE
Fecha:	09 MAY 2013

12. VISADO

SECRETARIO ACADÉMICO DE LA UNIDAD ACADÉMICA	DIRECTOR DE LA SECRETARIA TÉCNICA ACADÉMICA
NOMBRE: Sra. Leonor Caicedo G.	NOMBRE: Ing. Marcos Mendoza V.
FIRMA: 	FIRMA:
Resolución y Fecha de aprobación en el Consejo Directivo: 2013-537 2013-10-7	 Ing. Marcos Mendoza V. DIRECTOR DE LA SECRETARIA TÉCNICA ACADÉMICA



13. VIGENCIA DEL SYLLABUS

RESOLUCIÓN DEL CONSEJO POLITECNICO:	13-12-343
FECHA:	2013-12-12