

CARTA DESCRIPTIVA (FORMATO MODELO EDUCATIVO UACJ VISIÓN 2020)

I. Identificadores de la asignatura				
Instituto:	IIT	Modalidad:	Presencial	
Departamento:	Ingeniería Eléctrica y Computación	Créditos:	8	
Materia:	Sistemas de Móviles de Comunicación	Carácter:	Optativa	
Programa:	Ingeniería en Sistemas Digitales y Comunicaciones	Tipo:	Curso	
Clave:	IEC 231200	Horas:	64 Totales	Teoría: 100% Práctica:
Nivel:	Avanzado			

II. Ubicación	
Antecedentes: Redes de Computadoras I Comunicaciones I	Clave: IEC 340296 IEC 240396
Consecuente: N/A	

III. Antecedentes
Conocimientos: Reconocer los conceptos básicos de Redes de Computadoras tales como el modelo OSI/ISO, protocolos y topologías. Conocimientos avanzados del diseño y configuración de redes en equipo de conmutación, enrutamiento y acceso a la WAN.
Habilidades: Demostrar capacidad analítica y lógica en la resolución de problemas.
Actitudes y valores: Demostrar altos niveles de honestidad, responsabilidad, iniciativa, creatividad y puntualidad.

IV. Propósitos Generales

Los propósitos fundamentales del curso son:

Al finalizar el curso, el alumno habrá desarrollado un entendimiento detallado de los principios de las redes de comunicación inalámbricas, así como la habilidad del uso de las herramientas, técnicas y configuraciones disponibles para el diseño y la implementación de dichas redes.

V. Compromisos formativos

Conocimientos:

El alumno conocerá la definición, tipos, características e implementación redes inalámbricas. El alumno aprenderá a implementar sistemas de comunicación inalámbricos basados en el estándar 802.11.

Habilidades y destrezas:

El alumno demostrará la capacidad de analizar y resolver problemas utilizando las herramientas y conceptos para la implementación de sistemas de comunicación inalámbricos. Así mismo, el alumno desarrollará una mentalidad crítica, analítica y creativa para ser usada en la identificación de soluciones basadas en dichos sistemas.

Actitudes y valores:

El alumno asumirá una disposición de pensamiento lógico-analítico en la aplicación del conocimiento que le permita identificar problemas reales o potenciales y su posible solución

El alumno identificará los elementos éticos involucrados en la implementación sistemas distribuidos basados en cliente servidor buscando desarrollar sus valores humanos y profesionales.

Problemas que puede solucionar:

Problemas de diseño de redes inalámbricas.
Problemas de configuración de redes inalámbricas.
Problemas de implementación y soporte de redes inalámbricas.

VI. Condiciones de operación

Espacio: Aula Tradicional

Laboratorio: Redes o Comunicaciones **Mobiliario:** Mesa y sillas

Población: 20-30

Material de uso frecuente:

- A) Proyector
- B) Cañón y computadora

portátil

Condiciones especiales:

No aplica

VII. Contenidos y tiempos estimados		
Temas	Contenidos	Actividades
I. FUNDAMENTOS DE REDES WLAN	<ul style="list-style-type: none">1.1 Introducción1.2 Estándares1.3 Principios de RF1.4 Tecnologías y Topologías.1.5 Protocolos 802.111.6 Tráfico1.7 Descubrimiento de AP1.8 Otras tecnologías inalámbricas1.9 Conexión a redes alámbricas	<p>Presentación del programa, políticas del curso y evaluación.</p> <p>Ensayo (individual) que describa el conocimiento previo que el alumno tiene redes inalámbricas.</p> <p>Exposición en equipo (5) de los diferentes temas que conforman esta unidad.</p> <p>Desarrollo de mapa conceptual de los fundamentos de redes inalámbricas.</p> <p>Cuestionario de conceptos.</p>
II. REDES WLAN	<ul style="list-style-type: none">2.1 Arquitectura de redes WLAN2.2 Descubrimiento y asociación.2.3 Movilidad y roaming2.4 Configuración básica2.5 LWAPP2.6 Clientes.	<p>Lectura autodirigida (alumno) previa a la exposición (docente) del tema de funcionamiento de las redes de datos.</p> <p>Desarrollo de resumen de material.</p> <p>Práctica de configuración básica.</p> <p>Práctica de implementación de redes inalámbricas.</p> <p>Cuestionario de conceptos.</p>
III. MANTENIMIENTO Y ADMINISTRACIÓN	<ul style="list-style-type: none">3.1 Seguridad3.2 Administración de la WLAN3.3 Mantenimiento de WLAN3.4 Resolución de problemas de la WLAN.	<p>Lectura autodirigida (alumno) previa a la exposición (docente) del tema de funcionamiento de las redes de datos.</p> <p>Práctica de resolución de problemas.</p> <p>Estudio de casos de administración y mantenimiento.</p> <p>Cuestionario de conceptos.</p>

VIII. Metodología y estrategias didácticas

Metodología Institucional:

a) Elaboración de ensayos, monografías e investigaciones (según el nivel) consultando fuentes bibliográficas, hemerográficas, y “on line”.

b) Elaboración de reportes de lectura de artículos actuales y relevantes a la materia en lengua inglesa.

Estrategias del Modelo UACJ Visión 2020 recomendadas para el curso:

1. aproximación empírica a la realidad
2. búsqueda, organización y recuperación de información
3. comunicación horizontal
4. descubrimiento
5. ejecución-ejercitación
6. elección, decisión
7. evaluación
8. experimentación
9. extrapolación y transferencia
10. internalización
11. investigación
12. meta cognitivas
13. planeación, previsión y anticipación
14. problematización
15. proceso de pensamiento lógico y crítico
16. procesos de pensamiento creativo divergente y lateral
17. procesamiento, apropiación-construcción
18. significación generalización
19. trabajo colaborativo

IX. Criterios de evaluación y acreditación

Ensayos y Reportes de Lecturas:	10 %
Otros trabajos de investigación:	10 %
Exámenes parciales:	20 %
Prácticas:	30 %
Examen departamental	15 %
Tareas	15 %

X. Bibliografía

A) Bibliografía Obligatoria

B) Bibliografía en lengua inglesa

Brandon James Carroll. "**CCNA Wireless**", Cisco Press. 978-58720-211-7

C) Bibliografía complementaria y de apoyo

X. Perfil deseable del docente

Ingeniero en Sistemas Digitales y Comunicaciones o equivalente, con 2 años de experiencia en la industria. Certificación Cisco CCNA Wireless.

Maestría, preferente Doctorado en áreas afines a Ciencias de la Computación y/o Tecnologías de Información.

XI. Institucionalización

Responsable del Departamento: Mtro. Jesús Armando Gándara

Coordinador/a del Programa: Mtro. David García Chaparro

Fecha de elaboración: Agosto 2013

Elaboró: M.C. Alejandra Mendoza Carreón

Fecha de rediseño:

Rediseño: