



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACION Y POSGRADO
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 3

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

- 1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: Maestría en Ciencias en Sistemas Computacionales Móviles
- 1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: M. en C. David Araujo Díaz
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Redes Inalámbricas
- 1.4 CLAVE: _____ (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA:
- | | | | |
|-------------|--------------------------|----------|-------------------------------------|
| OBLIGATORIA | <input type="checkbox"/> | OPTATIVA | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SEMINARIO | <input type="checkbox"/> | ESTANCIA | <input type="checkbox"/> |
- 1.6 NUMERO DE HORAS:
- | | | | | | |
|--------|--------------------------|----------|--------------------------|-----|---------------------------------|
| TEORIA | <input type="checkbox"/> | PRACTICA | <input type="checkbox"/> | T-P | <input type="text" value="60"/> |
|--------|--------------------------|----------|--------------------------|-----|---------------------------------|
- 1.7 UNIDADES DE CREDITO:
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:
- | | | |
|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <input type="text" value="07"/> | <input type="text" value="01"/> | <input type="text" value="08"/> |
| d | m | a |
- 1.9 SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DE LA ASIGNATURA:
- | | | | | | |
|------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|
| SESION No. | <input type="text"/> | FECHA: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| | | | d | m | a |
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP: (Para ser llenado por la SIP)
- | | | |
|----------------------|----------------------|----------------------|
| <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
| d | m | a |

II. DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO

- 2.1 COORD. ASIGNATURA: Raúl Acosta Bermejo CLAVE: SIN NUMERO
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTE: Chadwick Carreto Arellano CLAVE: 6397-EA-09
- 2.3 PROFR. PARTICIPANTE: David Araujo Díaz CLAVE: 6396-EA-09

III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL: Redes Inalámbricas
El alumno profundizara en los conceptos teóricos y prácticos de las redes inalámbricas y contara con los conocimientos necesarios para analizar, diseñar y trabajar con redes de este tipo.

III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
I - Introducción a las redes inalámbricas (Wireless LAN)	07.0
I.1 - Introducción	1.0
I.2 - Medios de interconexión de redes	1.0
I.3 - Tecnologías inalámbricas	1.0
I.4 - Componentes y topologías	2.0
I.5 - Actualidad de las redes inalámbricas	2.0
II – Estándar IEEE 802.11	09.0
2.1 - Los estándares 802.11	2.0
2.2 - La capa MAC del 802.11	2.0
2.3 - La capa física	2.0
2.4 - Adaptadores Clientes	2.0
2.5 Equipo de interconexión	1.0
III - Tecnologías de comunicación inalámbrica	14.0
3.1 – Ondas de radio	1.0
3.2 - Ondas electromagnéticas	1.0
3.3 - Señales	2.0
3.4 - Técnicas de modulación	2.0
3.5 - Acceso múltiple y ancho de banda	2.0
3.6 – Comunicación Satelital	2.0
3.7 – Infrarrojos	2.0
3.8 - Bluetooth	2.0
IV - Topologías inalámbricas	10.0
4.1 - Componentes	1.0
4.2 - Topologías LAN	1.0
4.3 – Topologías WLAN	2.0
4.4 – Topologías de puente	2.0
4.5 -VLAN,	2.0
4.6 - QoS (Calidad de Servicio)	2.0

V – Aplicaciones y diseño de redes inalámbricas	10.0
5.1 - Emplazamiento	2.0
5.2 – Aplicaciones y servicios	2.0
5.3 - Diseño de una WLAN	2.0
5.4 - Diseño Lógico	1.0
5.5 - Diseño físico	1.0
5.6 – Equipos de comunicación	1.0
5.7 - Documentación del diseño	1.0
VI - Pruebas e implantación de redes inalámbricas	10.0
6.1 – Montaje e instalación	2.0
6.2 - Diagnostico	2.0
6.3 - Pruebas de Infraestructura	2.0
6.4 - Pruebas de desempeño	2.0
6.5 – Auditoria de Redes WLAN	1.0
6.6 – Documentación	1.0

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- [1] • Tecnologías de Interconectividad de Redes”Ford, M. et all. Cisco Systems, Cisco Press. Person Educación. México,2004.
- [2] • “Computer Networks” Tanenbaum, A. Five Edition
Prentice Hall USA,2004.
- [3] • “Local & Metropolitan and Wireless Area Networks, William Stallings, Prentice-Hall, USA 2001.
- [4] • 802.11 Wireless LAN Fundamentals Pejman Roshan y Jonathan Leary.
Academia de Networking.CISCO SYSTEMS CISCO PRESS
- [5] • Building Wireless Community Networks. Rob Flickenger.
O’Reilly USA 2005.
www.cisco.com

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

Evaluación por medio de Examen escrito 3 exámenes como Evaluación continua

Practicar del Curso 40%

Proyecto Final de la Materia 30%

Asistencia y Participación 30%