

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
 POSGRADO EN INGENIERÍA

PROGRAMA DE ESTUDIO

**COMPUTO MÓVIL Y UBICUO**

**62493**

**2do o 3ro**

**6**

Asignatura

Clave

Semestre

Créditos

Plan de Estudios: Maestría:

Doctorado:

Ing. Telecomunicaciones

Campo

**Asignatura:**

**Horas:**

**Total (horas):**

Optativa   
 Obligatoria   
 Obligatoria de elección   
 Optativa de elección

Teóricas   
 Prácticas

Semana   
 Semestre

**Tipo:**

Teórica   
 Práctica   
 Teórica   
 Práctica

**Modalidad:**

Atención Directa   
 Curso   
 Curso Avanzado   
 Curso Básico   
 Curso Introductorio

Curso Complementario   
 Práctica Clínica o Comunitaria   
 Seminario   
 Taller   
 Trab. Laboratorio

**Seriación:**

Obligatoria

Indicativa

Sin Seriación

Actividad académica con seriación subsecuente:

Actividad académica con seriación antecedente:

Redes Inalámbricas y Móviles

Objetivo general del Curso:

Que el alumno adquiera los conocimientos básicos que le permitan comprender el funcionamiento y diseñar sistemas de cómputo móvil.

Objetivos específicos del Curso:

- El alumno utilizará herramientas prácticas como simuladores de redes y “testbeds” reales para interactuar con los sistemas mostrados en clase.
- El curso intenta familiarizar al alumno con varias plataformas para el diseño de sistemas basados en cómputo móvil con los principales tipos de radios usados en la actualidad.

## Temario

UNIDAD NÚM.	NOMBRE	HORAS	
		TEÓRICAS	PRÁCTICAS
1	Introducción al cómputo móvil	3	
2	El Simulador NS2	3	3
3	WiFi	6	3
4	Redes ad hoc	3	3
5	Movilidad en Redes Inalámbricas	3	3
6	Redes de Sensores	3	3
7	Datos en redes celulares (GPRS)	3	3
8	Diseño de aplicaciones en dispositivos móviles	3	3

**Bibliografía básica:**

1. Mobile Computing, Asoke Talukder, [Roopa Yavagal](#), McGraw-Hill Professional, ISBN-10: 0071477330 *Wireless Networks* (Andrea Goldsmith), *High Performance Communications Networks*, Morgan Kaufmann, ISBN 1-55860-574-6, Año 2000.
2. *Wireless Communications: Principles and Practice* (2nd Edition) by [Theodore S. Rappaport](#), Ed. Prentice Hall, ISBN: 0-13-042232-0, Año 2002.
3. Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks, [Holger Karl](#), [Andreas Willig](#), Wiley-Interscience (October 26, 2007), ISBN-10: 0470519231
4. Protocols and Architectures for Wireless Sensor Networks, [Holger Karl](#), [Andreas Willig](#) Prentice Hall PTR; Special edition (June 3, 2004), ISBN-10: 013147023X

**Bibliografía complementaria:**

- 1 Mobile Wireless Communications, [Mischa Schwartz](#), Cambridge University Press (January 17, 2005), ISBN-10: 0521843472

**Sugerencias didácticas:**

Exposición oral	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición audiovisual	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios dentro de clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Ejercicios fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>

Lecturas obligatorias	<input type="checkbox"/>
Trabajos de investigación	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de taller o laboratorio	<input checked="" type="checkbox"/>
Prácticas de campo	<input type="checkbox"/>
Otras: (especificar)	<input type="checkbox"/>

**Métodos de evaluación:**

Exámenes parciales	<input checked="" type="checkbox"/>
Exámen final escrito	<input type="checkbox"/>
Tareas y trabajos fuera del aula	<input checked="" type="checkbox"/>
Exposición de seminarios por los alumnos	<input type="checkbox"/>

Participación en clase	<input checked="" type="checkbox"/>
Asistencia	<input type="checkbox"/>
Seminarios	<input type="checkbox"/>
Otros: (especificar)	<input type="checkbox"/>

**Línea de Investigación:**

**La línea de investigación de la materia es en ámbito del cómputo móvil basado tanto en tecnologías inalámbricas de última generación como en las plataformas de software requeridas para la implementación de sistemas en dispositivos móviles.**

**Perfil profesiográfico:**

**Profesores con doctorado o experiencia equivalente en Ingeniería de telecomunicaciones, redes, redes inalámbricas y computo móvil.**