



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

FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 4

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: Comunicaciones a Distancia
- 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: Mario Eduardo Rivero Ángeles CLAVE: _____
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTE: Rodolfo Romero Herrera CLAVE: 6408-EA-09
- 2.3 PROFR. PARTICIPANTE: _____ CLAVE: _____

III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL: Comunicaciones a Distancia

Al término del curso el alumno habrá comunicado dispositivos móviles en distancias grandes considerando las bases de la transmisión de información, por satélite, celular, o internet.

III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
1. Conversión y tratamiento de señales	10
1.1 Conceptos generales	1.0
1.2 Adaptación	1.0
1.3 Conversión analógico – digital	1.0
1.4 Multiplaje	1.0
1.5 Modulación	1.0
1.6 Codificación del canal	1.0
1.7 Compresión digital	2.0
1.8 Cifrado o encriptación	2.0
2. Acceso múltiple	10
2.1 Acceso múltiple por distribución de frecuencia	2.0
2.2 Acceso múltiple por distribución de tiempo	2.0
2.3 Acceso múltiple por diferenciación de código	3.0
2.4 Acceso múltiple aleatorio	3.0

3. Métodos de LAN para radio	10
3.1 WCDMA	2.0
3.2 CDMA	1.0
3.3 CSMA/CD	1.0
3.4 CSMA/CA	1.0
3.5 TDMA	1.0
3.6 Híbrido CDMA/TDMA	1.0
3.7 FDMA	1.0
3.8 OFDMA	1.0
3.9 IMT2000	1.0
4. Control remoto	10
4.1 Conexión a Internet	2.0
4.2 Uso del correo	2.0
4.3 Alertas o excepciones	2.0
4.4 Control de la computadora de manera remota	2.0
4.5 Control remoto de la casa (Domotica)	2.0
5. Localización móvil	12
5.1 Servicios de localización móvil (GIS)	1.0
5.2 Construcción de un servicio de localización móvil	1.0
5.3 Servidor de aplicaciones	1.0
5.4 Análisis Espacial	1.0
5.5 Posicionamiento móvil	1.0
5.6 Autenticación y seguridad	1.0
5.7 Personalización del sistema	1.0
5.8 Billing	1.0
5.9 Comercio móvil	1.0
5.10 Localización del cliente móvil, plataforma y protocolos	1.0
5.11 Aplicaciones	2.0

6. Fundamentos del posicionamiento global	07
6.1 Requerimientos GPS	1.0
6.2 Conceptos básicos GPS	1.0
6.3 Ecuación básica para encontrar una posición	1.0
6.4 Medición de Pseudorange	1.0
6.5 Posicionamiento con más de cuatro satélites	1.0
6.6 Cálculos de altitud, latitud, puntos en la superficie de la tierra	1.0
6.7 Selección de satélite	1.0
6.8 Dilución de precisión	1.0

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- [1] N. Ichalkarajen, L.C. Jain, A. Ichalkarajen; Intelligent Paradigms for Asistive and Preventive Healthcare; Springer Verlang; 2006
- [2] James Bao – Yen Tsui; Fundamentals of global Positions Systems Receivers; Jhon Wiley & Sons; Toronto; 2000
- [3] Scott MacHaffie; Palm and Treo Hacks; O Reilly; USA 2005
- [4] Juha Korhonen; Introduction to 3G Mobile Comunications; Artech House; Boston London; 2003
- [5] Daryl Wilding McBride; Java Developmpment on PDA; Adisson Wesley; USA; 2003
- [6] Michael Juntao Yuan; Enterprice J2ME : Dveloping Mobile java Aplications; Prentice Hall PTR; USA;2003
- [7] Bruce Hopkins and Ranjith Anthony; Bluetooht For Java; Apress;USA; 2003
- [8] Building PDA Databases for Gíreles and mobile Development; Wiley; USA; 2002

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

Realización de al menos dos exámenes escritos durante el semestre, tareas y prácticas, y proyecto final.

Se proponen los siguientes porcentajes:

Exámenes 40%

Tareas y prácticas 30%

Proyecto final 30%