



**INSTITUTO POLITÉCNICO 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.
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Sistemas Operativos para Cómputo Móvil
- 1.4 CLAVE: \_\_\_\_\_ (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA:
- |             |                                     |          |                          |
|-------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|
| OBLIGATORIA | <input checked="" type="checkbox"/> | OPTATIVA | <input 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: Miguel Santiago Suárez Castañón CLAVE: 6386-EA-09
- 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: Sistemas Operativos para Cómputo Móvil

El alumno conocerá los conceptos y fundamentos de la arquitectura de los sistemas operativos para cómputo móvil, entenderá cómo los recursos de un sistema computacional son controlados por un sistema operativo así como comprenderá y evaluar las técnicas empleadas por los sistemas operativos para administrar a los diferentes dispositivos.

#### III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
<b>1. - Conceptos Generales</b>	<b>10</b>
1.	
1.1. Introducción a los sistemas Operativos para Cómputo Móvil	2
1.2. Arquitecturas de Sistemas Operativos	2
1.3. Arquitectura de Sistemas Móviles	2
1.4. Tipos de Sistemas Operativos Moviles (Palm OS, Windows CE/Mobile)	2
1.5. Interfaces de comunicacion	2
<b>2. - Procesos</b>	<b>10</b>
2.	
2.1. Concepto de Proceso	2
2.2. Estado de los Procesos	2
2.3. Comunicación entre Procesos	2
2.4. Procesos ligeros	2
2.5. Señales	2
<b>3. - Gestión de Procesos</b>	<b>10</b>
3.	
3.1. Administración de Procesos	2.5
3.2. Planificación de Procesos	2.5
3.3. Sincronización y comunicación entre Procesos	2.5
3.4. Seguridad en Procesos	2.5
<b>4. - Gestión de Entra / Salida</b>	<b>10</b>
4.	
4.1. Principios de la gestión de E/S	2.5
4.2. Controladores de Dispositivo	2.5
4.3. Acceso directo a Memoria	2.5
4.4. Estructura de subsistema de entrada / salida	2.5

<b>5. – Gestión de Memoria</b>	<b>08</b>
5. 13	
5.1. Organización de la Memoria	2
5.2. Gestión de la Memoria Principal	2
5.3. Memoria Virtual	2
5.4. Paginación	2
<b>6. – Conectividad y Administración</b>	<b>12</b>
6.	
6.1. Interfaces de conectividad	2
6.2. Tipos de Conectividad	2
6.3. Conectividad Física	2
6.4. Conectividad Lógica	2
6.5. Administración de Dispositivos	2
6.6. Seguridad en conectividad y Administración	2

### III.3 BIBLIOGRAFÍA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- [1] • Luca Benini Mahmut Kademir J Ramanujan “ Compilers and operating Systems for low powers”  
• Springer 2008
- [2] • W. Stallings, Sistemas Operativos,  
Prentice Hall, 2001
- [3] • A.S. Tanenbaum, Sistemas Operativos Modernos, 2da. Ed.  
Prentice Hall, 2003.
- [4] • J. Carretero, P. de Miguel, F. García, F. Pérez, Sistemas Operativos. Una Visión Aplicada,  
McGraw-Hill, 2001.
- [5] • Ben Morris, John Wiley And Suns “The Symbiand OS Architecture Sourcebook” 2007

### III.3 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

Evaluación por medio de Examen escrito 3 exámenes como Evaluación continua

Practicas del Curso 40%

Proyecto Final de la Materia 30%

Asistencia y Participación 30%