



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: Diseño de Sistemas Digitales Aplicados al Cómputo Móvil
- 1.4 CLAVE: _____ (Para ser llenado por la SIP)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA OPTATIVA
 SEMINARIO ESTANCIA
- 1.6 NUMERO DE HORAS: TEORIA PRACTICA T-P
- 1.7 UNIDADES DE CREDITO:
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

07	01	08
d	m	a
- 1.9 SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DE LA ASIGNATURA:

SESION No.	
------------	--

FECHA:			
	d	m	a
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP:

d	m	a

 (Para ser llenado por la SIP)

II. DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO

- 2.1 COORD. ASIGNATURA: Miguel Ángel Alemán Arce CLAVE: 6385-EA-09
- 2.2 PROFR. PARTICIPANTE: Julio Cesar Sosa Savedra CLAVE: 6387-EA-09
- 2.3 PROFR. PARTICIPANTE: _____ CLAVE: _____

III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL: Diseño de Sistemas Digitales Aplicados al Computo Móvil

Presentar al alumno estrategias para el diseño de sistemas digitales aplicados al cómputo móvil utilizando para el diseño distintas herramientas CAD y dispositivos, tales como del tipo DSP's, PLD's, Micros., para desarrollar aplicaciones innovadoras en el área de cómputo móvil.

III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO Hrs. /Semana
1. Introducción	4
1.1 Arquitecturas para el cómputo móvil	1
1.2 Estrategias de diseño	1
1.3 Diseño Bottom-Up	1
1.4 Diseño Top-Down	1
2. Herramientas de diseño	6
2.1 Herramientas CAD-EDA	3.0
2.2 Etapas y tipos de herramientas	3.0
3. Costos de ingeniería de diseño	6
3.1 Costos no repetitivos	2
3.2 Costos de iteración	2
3.3 Economía y escalabilidad	2
4. Definición y selección de la estrategia	19
4.1 Esquema general de diseño	6
4.2 Diseño jerárquico	6
4.3 Ejemplos	7
5. Aplicaciones en cómputo móvil	25
5.1 Aplicación con RF	5.5
5.2 Aplicación con Bluetooth	5.5
5.3 Aplicaciones con Wireless	6.5
5.4 Aplicaciones con WiFi	7.5

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

- [1] Volnei A. Pedroni, Circuit Design with VHDL; USA; 2004.
- [2] Douglas J. Smith, HDL Chip Design, Ninth printing July 2001. ISBN 0-9651934-3-8
- [3] Xilinx. Inc, www.xilinx.com
- [4] Altera corporation, www.altera.com
- [5] Bruce Hopkins and Ranjith Anthony; Bluetooht For Java; Apress;USA; 2003
- [6] Daniel Dobkin, The RF in RFID passive UHF RFID in practice, ELSEVIER, ISBN 978-0-7506-8209-1, September 2007.
- [7] Bernard Sklar, Digital Communicatios Fundamentals and aplications. Second Edition, Prentice Hall PTR, N. J. USA. 2001

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%