



INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL
SECRETARIA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO
DIRECCIÓN DE POSGRADO

FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 3

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: MAESTRIA EN TECNOLOGIA DE COMPUTO

1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: Dr. Juan Carlos Herrera Lozada

1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: COMPUTACION GRAFICA DE ALTO RENDIMIENTO

1.4 CLAVE: 11A6375 (Para ser llenado por la SIP)

1.5 TIPO DE ASIGNATURA: OBLIGATORIA OPTATIVA
 SEMINARIO ESTANCIA

1.6 NÚMERO DE HORAS: **72** TEORÍA PRACTICA T-P

1.7 UNIDADES DE CRÉDITO:

1.8 FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

14	05	2013
d	m	A

1.9 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

SESIÓN No.	7a. Ext.
------------	-------------

 FECHA:

12	06	2013
d	m	a

1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP:

d	M	a

 (Para ser llenado por la SIP)

II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

2.1 COORD. ASIGNATURA: JESUS ANTONIO ALVAREZ CEDILLO CLAVE: 8946-EC-12

2.2 PROFR. PARTICIPANTE: ISRAEL RIVERA ZARATE CLAVE: 7517-EC-10
JUAN CARLOS HERRERA LOZADA CLAVE: 8594-ED-12

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

EL ALUMNO PODRÁ DESARROLLAR APLICACIONES GRÁFICAS PARALELAS DE ALTO

DESEMPEÑO Y ALTA COMPLEJIDAD COMPUTACIONAL UTILIZANDO EL LENGUAJE

DE PROGRAMACIÓN OPEN-GL

III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
INTRODUCCIÓN A LA COMPUTACIÓN DE ALTO DESEMPEÑO Y OPENGL BASICO	4 HORAS
PROGRAMACIÓN SIMULACIÓN DE ONDAS	14 HORAS
FENÓMENO FÍSICO	
SIMULACIÓN	
OPEN GL	18 HORAS
PROGRAMACIÓN DE SIMULACIÓN DE SUPERFICIES DE AGUA	
FENÓMENO FÍSICO	
SIMULACIÓN	
CREACIÓN DE PLANTAS GRÁFICAS	18 HORAS
FENÓMENO FÍSICO	
SIMULACIÓN	
IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMAS L (FRACTALES)	18 HORAS
FENÓMENO FÍSICO	
SIMULACIÓN	

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

Patterns for Parallel Programming, Timothy G. Mattson, Beberly A. Sanders, and Berna L. Massingil (Hardcover – Sept. 25, 2004)

Principles of Computer Graphics Theory and Practice Using OpenGL, Shalini Govil-Pai, Springer 2004

The Cg Tutorial: The Definitive Guide to Programmable Real-Time Graphics (Paperback), Randima

Fernando, NVIDIA 2009

_SuperBible_4th_Edition, Addison_Wesley_2007

Real Time Redering, Third Edition, Tomas Akenin e-Moller, Eric Haines, and Naty Hoffman (Hardcover – July 31, 2008)

The Art of Concurrency: A Thread Monkey's Guide to Writing Parallel Applications, Clay Breshears (Paperback – May 15, 2009)

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

Participación de los alumnos durante la exposición del instructor. Participación en talleres de integración de información en mesas redondas, foros de discusión electrónicos y/o presenciales. Con valor de 20% de su calificación.

Se aplicarán 3 exámenes parciales (con valor del 80% de la calificación)
