



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: MAESTRÍA EN TECNOLOGÍA DE CÓMPUTO

1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: DR. JUAN CARLOS HERRERA LOZADA

1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: VISIÓN 3D

1.4 CLAVE: 12A6433 (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:

09	04	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: DRA. HIND TAUD CLAVE: 8810-EC-12

2.2 PROFR. PARTICIPANTE: DR. ROLANDO FLORES CARAPIA CLAVE: 7953-EC-11
DRA. MAGDALENA MARCIANO MELCHOR CLAVE: 7688-EB-11
DR. JUAN CARLOS HERRERA LOZADA CLAVE: 8594-ED-12

III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

TEMAS Y SUBTEMAS	TIEMPO
<p>1. Introducción</p> <p>1.1 Definición de imágenes 2D, 3D y 2.5D.</p> <p>1.2 Superficie.</p> <p>1.3 Volumen.</p>	4 HORAS
<p>2. Segmentación de superficie</p> <p>2.1 Aproximación por una función.</p> <p>2.2 Segmentación</p> <p>2.3 Propiedad de las curvaturas y discontinuidad</p> <p>2.4 Orientación</p>	22 HORAS
<p>3. Reconocimiento de formas</p> <p>3.1 Descripción.</p> <p>3.2 Clasificación y reconocimiento de formas</p>	22 HORAS
<p>4. Forma a partir de intensidad</p> <p>4.1 Mapa de intensidad.</p> <p>4.2 Sombrado.</p> <p>4.3 Determinación de la forma 3D a partir de una imagen 2D.</p> <p>4.4 Superposición de datos para la visualización.</p>	24 HORAS

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

1. 2. Szeliski R., 2010, Computer Vision: Algorithms and Applications, Springer.
2. Toriwaki J., Yoshida H., 2009, Fundamentals of Three-Dimensional Digital Image Processing, springer.
3. Nikolaidis N., 2007, 3-D Image Processing Algorithms, Wiley-Interscience Publication.
4. Girod B., 2010, Principles of 3D Image Analysis and Synthesis, Kluwer Academic Publishers.
5. Wöhler C., 2009, 3D Computer Vision, Springer.
6. Cyganek B., 2009, An Introduction to 3D Computer Vision Techniques and Algorithms, Wiley.
7. Ma Y., 2005, An Invitation to 3-D Vision, Springer.

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

EXÁMENES: 50%

PROYECTO: 40%

TAREAS: 10%