

<b>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN</b>	Universidad de Sonora
<b>DIVISIÓN ACADÉMICA</b>	División Ciencias Exactas y Naturales
<b>DEPARTAMENTO QUE IMPARTE LA MATERIA</b>	Departamento de Matemáticas
<b>LICENCIATURAS USUARIAS</b>	Ciencias de la Computación
<b>NOMBRE DE LA MATERIA</b>	<b>Seminario de Visión y Procesamiento de Imágenes</b>
<b>CLAVE</b>	<b>299</b>
<b>EJE FORMATIVO</b>	Integrador
<b>REQUISITOS</b>	Haber aprobado al menos 150 créditos.
<b>CARÁCTER</b>	Optativo
<b>VALOR EN CRÉDITOS</b>	8 (2 teoría/4 lab)

### **INTRODUCCIÓN**

El propósito de la Visión por Computadora es deducir las propiedades y estructura de objetos de tres dimensiones a partir de una o más imágenes bidimensionales. La comprensión y práctica de la visión por computadora depende del dominio de conceptos fundamentales de la computación, pero también se relaciona fuertemente con disciplinas como física, matemáticas y psicología.

### **OBJETIVO GENERAL DEL CURSO**

Permitir que el estudiante se involucre en un proyecto de investigación. Al final del curso deberán haberse cubierto uno o más de los siguientes objetivos.

- Revisión de resultados recientes de investigación en el área de Visión y Procesamiento de la Imágenes.
- Desarrollo de un proyecto de tamaño mediano correspondiente al áreas de Visión y procesamiento de imágenes, que puede consistir en un avance del trabajo de tesis, a criterio del instructor.
- Preparación y presentación de trabajos en congresos y/o revistas.

### **OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL CURSO**

- Permitir que el estudiante se involucre en un proyecto de investigación. Al final del curso deberán haberse cubierto uno o más de los siguientes objetivos.
- Revisión de resultados recientes de investigación en el área de Visión Computacional y/o Procesamiento de Imágenes.
- Desarrollo de un proyecto de tamaño mediano correspondiente al área de Visión y/o Procesamiento de Imágenes que puede consistir en un avance del trabajo de tesis, a criterio del instructor.
- Preparación y presentación de trabajos en congresos y/o revistas.

### **CONTENIDO**

El maestro del curso lo establecerá según los proyectos a desarrollar.

### **ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

- En general, promover la participación activa de los estudiantes poniendo especial atención al desarrollo de habilidades de carácter general así como específicas del proyecto que se realizará.
- Promover la investigación bibliográfica sobre aspectos teóricos.
- Se sugiere que el profesor emplee dinámicas que promuevan el trabajo en equipo.

### **ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN**

Para la evaluación de los estudiantes, el profesor tomará en cuenta:

- resultados de los exámenes parciales aplicados (si se aplican),
- tareas, trabajos de investigación,
- presentación de avances,
- participación individual y colectiva en las actividades cotidianas.

Los porcentajes serán previamente acordados al inicio del semestre.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ACM Journals.
- IEEE Journals.
- Documentos varios.

## **PERFIL ACADÉMICO DESEABLE DEL MAESTRO**

Se recomienda que el profesor tenga las siguientes características:

- Formación sólida en el área de visión por computadora.
- Formación matemática sólida en el área.
- Posea conocimientos acerca de la utilización práctica de la visión por computadora.
- Incorpore el empleo de recursos computacionales en las actividades cotidianas del curso.