

NOMBRE ASIGNATURA/SEMINARIO		TIPO A/F/M	COD.
VISION POR COMPUTADOR E INTEGRACION SENSORIAL		F	
		CRÉDITOS	OBL./OPT.
		4	OPT
PROFESORES	UNIVERSIDAD Ó CENTRO	CATEGORIA	HORAS
Prof: Juan Lopez Coronado	UPCT	CU	10
Prof: Miguel Pinzolas Prado	UPCT	TU	20
Prof: Miguel Almonacid Kroeger	UPCT	TEU	5
Prof: Hector David Puyosa Piña	UPCT	P. AS.	5

OBJETIVOS

Este curso parte de la premisa de que el alumno cuenta ya con las nociones básicas de la Visión por Computador. Con él se pretende alcanzar los conocimientos necesarios que permitan tomar las decisiones adecuadas ante un problema de inspección mediante visión por computador. Así, se estudiarán los aspectos prácticos de la elección de un sistema de visión por computador completo, partiendo de la selección del sistema de adquisición adecuado (cámara + digitalizador + procesador + óptica + iluminación); estrategias de segmentación y extracción de características avanzadas; métodos de reconocimiento y descripción de objetos de interés; y análisis del movimiento.

TEMARIO

Adquisición de imágenes

- Geometría y parámetros de la cámara.
- Calibración y ajuste de parámetros.
- Selección de características.
- Determinación de relaciones.
- Influencia de la iluminación.

Técnicas de extracción de características.

- Esquemas de representación.
- Descriptores de contorno y región.
- Análisis de texturas.
- Extracción de características invariantes.
- Análisis de puntos de interés.

Reconocimiento de objetos

- Patrones.
- Métodos estructurales.
- Modelos de grafos.
- Interpretación de una escena.

Análisis de movimiento

- Estimación y segmentación
- Seguimiento.
- Visión activa.
- Visión foveal.