

VISIÓN ARTIFICIAL

Curso 2014/2015

(Código:31101235)

1. PRESENTACIÓN

La Visión Artificial

- Conocer las dificultades que entraña la visión artificial.
- Conocer las etapas de procesado en que se suele descomponer un sistema de visión artificial.
- Distinguir los distintos niveles de descripción con creciente grado de semántica que nos encontramos a lo largo del proceso de interpretación de una imagen o escena.
- Familiarizarse con las estructuras de datos utilizadas y con las librerías software existentes.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Parte 1. Introducción a la visión artificial

Orientaciones:

El material docente desarrolla los conceptos fundamentales del capítulo. Posteriormente, el alumno realizará distintas actividades de consulta bibliográfica y de práctica sobre diversos ejemplos para la consolidación de los conceptos objetivo.

Parte 2: Visión de bajo nivel.

2. Visión de bajo nivel: Preprocesado

2.1. Introducción

Parte 3: Visión de medio nivel.

4. Visión de medio nivel: Segmentación con conocimiento

- 4.1. Transformada de Hough
- 4.2. Contornos activos

5. Visión de medio nivel: Seguimiento

- 5.1. Introducción
- 5.2. Estimadores de movimiento

7.1 Reconocimiento de patrones

7.2 Métodos estadísticos

7.3 Métodos estructurales y sintácticos

7.4 Métodos basados en la apariencia

7.5 Reconocimiento de actividades

7.6 Aplicaciones

El material docente desarrolla los conceptos fundamentales del capítulo. Posteriormente, el alumno realizará distintas actividades de consulta bibliográfica y de práctica sobre diversos ejemplos para la consolidación de los conceptos objetivo.

6.EQUIPO DOCENTE

- [MARGARITA BACHILLER MAYORAL](#)
- [MARIANO RINCON ZAMORANO](#)

7.METODOLOGÍA

Adaptada a las directrices del

- R. Nevatia, J. Hobbs and B. Bolles, "An Ontology for Video Event Representation", IEEE Workshop on Event Detection and Recognition, June 2004
- Hongeng, S. and Nevatia, R. and Bremond, F. " Video-based event recognition: activity representation and probabilistic recognition methods". Computer Vision and Image Understanding, pags.129-162, 2004.
- I. Haritaoglu, D. Harwood, and L.S. Davis, "W4: Real-time Surveillance of People and Their Activities," PAMI, 22(8), pp. 809-830, Aug. 2000.
- Green, R.D. Ling Guan. Quantifying and recognizing human movement patterns from monocular video Images-part I: a new framework for modeling human motion. IEEE Transactions on Circuits and Systems for Video Technology. pgs 179- 190. 14(2). 200

final de cada tema (actividades de carácter voluntario);

(2) Realización de una pequeña práctica cuyo objetivo es la toma de contacto con las librerías de visión seleccionadas. El alumno debe entregar una memoria (M1) donde se describa el trabajo realizado.

- Desde el 16 de Enero hasta el 28 de Febrero:

Análisis del problema planteado para el trabajo final, revisión bibliográfica y planteamiento de la solución al problema elegido.

Al inicio de este periodo estarán acces