

MATERIA INTEGRADORA PRIMERA EVALUACIÓN II TÉRMINO 2014-2015

La materia integradora “Identificación de patrones de origen multimodal en dispositivos de hardware de desarrollo comunitario” es un complemento de los conocimientos adquiridos en la carrera de Ciencias Computacionales, en las áreas de: Procesamiento Digital de Imágenes, Aplicaciones Multimedia Interactivas, Procesamiento de Audio y Video e Inteligencia Artificial; debido a que permite al estudiante adquirir una visión más profunda de los recursos necesarios para la solución de problemas reales de la industria y cómo integrar componentes simples para la solución de problemas complejos.

Metodología

La materia focaliza los fundamentos teóricos para el análisis y solución de problemas de ingeniería donde los estudiantes deben presentar y sustentar sus soluciones, con lo que se busca apoyar también el desarrollo de sus habilidades de comunicación oral.

Entre los temas a abordar se encuentran:

- Incorporar sensores de adquisición de imágenes en dispositivos BeagleBone.
- Utilizar librerías de código abierto para el procesamiento digital de imágenes y reconocimiento de voz usando dispositivos BeagleBone.
- Entender y aplicar algoritmos de seguimiento de puntos característicos en secuencias de video en dispositivos de bajo poder computacional.
- Entender y aplicar conceptos básicos de extracción de características de objetos en escenas orientado a dispositivos de bajo poder computacional.
- Entender y aplicar conceptos básicos de clasificación de patrones orientado a dispositivos de bajo poder computacional.
- Utilizar herramientas para la visualización y evaluación de patrones.
- Utilizar herramientas para desarrollo de aplicaciones en equipos de trabajo.
- Presentar los resultados de su trabajo en congresos o artículos técnico-científico.

Evaluación

Para la nota del primer parcial, se consideran las siguientes actividades:

1) Avances en la redacción de su documento final. (40 puntos):

Incluye:

Capítulo #1: Descripción y Justificación del Proyecto

- 1.1 Descripción del problema
- 1.2 Justificación del proyecto
- 1.3 Solución propuesta
- 1.4 Objetivos
 - 1.4.1 Objetivo General
 - 1.4.2 Objetivos Específicos

- 1.5 Metodología
- 1.6 Resultados esperados
- 1.7 Organización del documento

Capítulo #2: **Revisión Bibliográfica**

2.1 Introducción

2.2 Análisis Bibliográfico

- 2.2.1 Análisis bibliografico, parte I proyecto
- 2.2.2 Análisis bibliografico, parte II proyecto
- 2.2.3 Análisis bibliografico, parte II proyecto

2) Tareas y Actividades (20 puntos)

- Ejercicios Procesamiento Digital de Imágenes.
- Revisión de literatura sobre clasificadores.

3) Avances en la implementación de proyectos (40 puntos)

- Instalación de requerimientos para el desarrollo del proyecto.
- Pruebas del funcionamiento de la librería OpenCV.
- Avances individuales.