



67218 - Sistemas electrónicos para análisis de movimiento humano

Guía docente para el curso 2011 - 2012

Curso: 1, Semestre: 2, Créditos: 4.0

Información básica

Profesores

- Carlos Miguel Orrite Uruñuela corrite@unizar.es

- José Elías Herrero Jaraba jelias@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

Se recomienda haber cursado o estar cursando la asignatura obligatoria "**Sistemas Electrónicos Avanzados**".

Se recomienda tener conocimientos básicos de MATLAB.

Actividades y fechas clave de la asignatura

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura: Hoy en día, los sistemas de análisis de movimiento humano están experimentando un gran desarrollo debido a la gran demanda de aplicaciones en los que su aplicación es directa. Aplicaciones tales como biometría, estudio técnico de lesiones, mejora en el entorno deportivo, y otras más relacionadas con los Entornos Inteligentes como seguimiento de personas en entornos cerrados, auditorías en centros comerciales, seguridad en aeropuertos, vigilancia preventiva en hogares con personas ancianas, etc, ocupan gran parte del rango de trabajo de esta asignatura. Estos hechos proporcionan al alumno los conocimientos y destrezas básicos en este campo, y un elemento diferenciador en un entorno laboral tan competitivo y especializado.

Evaluación

Actividades de evaluación El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación: **1. La asistencia es obligatoria** tanto en las sesiones prácticas como a las clases magistrales, permitiéndose una ausencia al 10% de las clases. En caso de ausencia superior sin justificar se realizará un examen de conocimientos de la materia tratada con un valor del 100% de la nota de la asignatura. **1 Sesiones prácticas (20%)** Asistencia: El motivo por el que se evalúa la asistencia es para incentivar la misma ya que el aprendizaje esta asociado a la presencia del estudiante en las distintas actividades programadas por el profesor. Participación: La mera asistencia no es considerada participación. Participar significa contribuir al desarrollo de las diferentes actividades programadas de manera inteligente y útil tanto para los compañeros como para el docente. No se valoraran negativamente las aportaciones "erróneas" ya que estas ayudan también a clarificar los conceptos difíciles. La calificación global de esta actividad será de 0 a 10 y supondrá el 20% de la calificación del estudiante en la asignatura. **2 Presentaciones individuales (30%)** Los alumnos realizarán una serie de presentaciones orales de 15 minutos por alumno. El número de presentaciones vendrá condicionado por el número de alumnos. La calificación global de esta actividad será de 0 a 10 y supondrá el 30% de la calificación del estudiante en la asignatura. **3 Trabajo final de asignatura. (50%).** El trabajo final de la asignatura tiene como objetivo el que el alumno se inicia en el mundo de la I+D, creando su propia aplicación basada en los conocimientos adquiridos. El alumno asimismo deberá realizar una presentación de 50 minutos del trabajo realizado. La calificación global de esta actividad será de 0 a 10 y supondrá el 50% de la calificación del estudiante en la asignatura.

Presentación metodológica general El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente: La asignatura tiene una orientación mixta, tanto teórica como aplicada, por lo tanto las actividades que están planificadas se centran en la adquisición de una serie de conocimientos y destrezas relacionadas con el análisis de movimiento humano: captadores, detectores, algoritmos, reconocimiento y análisis. En su vertiente investigadora se estudia cómo aplicar y ejecutar los diferentes conceptos vistos en el curso a sistemas reales y concretos. Actividades de aprendizaje programadas (Se incluye programa) El programa que se ofrece al estudiante para ayudarle a lograr los resultados previstos comprende las siguientes actividades...

1: Clases teóricas: Sesiones expositivas y explicativas de contenidos. En estas sesiones habrá tanto exposiciones por parte del profesor como por parte del alumno.

Trabajos en grupo: En las presentaciones del alumno se fuerza a realizar un trabajo conjunto entre varios de ellos. Estos grupos inicialmente estarán compuestos de 4 personas. Cada grupo debe organizarse en contenidos para poder presentar un tema conjunto o con conceptos muy similares.

Estudio de material de investigación: Individualmente cada estudiante ha de leer y comprender material de investigación sobre el que luego se hace una presentación individual.

Tutoría/evaluación: Atención directa al estudiante. Identificación de problemas de aprendizaje. Orientación en la asignatura. Se evalúan tanto las habilidades aprendidas como las destrezas que se han desarrollado, así como las deficiencias en el resto de las actividades formativas. En el caso de seguir detectando deficiencias se aportan actividades complementarias.

Planificación y calendario

Calendario de sesiones presenciales y presentación de trabajos

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada