



67219 - Sistemas electrónicos para control de acceso y seguridad

Guía docente para el curso 2011 - 2012

Curso: 1, Semestre: 1, Créditos: 4.0

Información básica

Profesores

- Carlos Miguel Orrite Uruñuela corrite@unizar.es

Recomendaciones para cursar esta asignatura

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

Se requieren conocimientos básicos de MATLAB

Actividades y fechas clave de la asignatura

Importancia de los resultados de aprendizaje que se obtienen en la asignatura: Las técnicas de control electrónico de acceso presentan numerosos campos de aplicación en el desarrollo de Entornos Inteligentes. Considerando que este es un campo que presenta una demanda cada vez mayor, debido a la complejidad de la nueva sociedad, la formación adquirida en esta asignatura permitirá al alumno situarse en una posición idónea para potenciar su carrera profesional, bien en el campo de la investigación, como en el del desarrollo de aplicaciones comerciales.

Evaluación

Actividades de evaluación El estudiante deberá demostrar que ha alcanzado los resultados de aprendizaje previstos mediante las siguientes actividades de evaluación: **1:** Examen de asignatura (tiempo presencial: 2 horas; trabajo personal del estudiante previo: 20h repartidas de forma continua a lo largo del desarrollo del curso). Se trata de un examen tipo test (con penalización por fallos). Puntuación de 0 a 10 (la calificación de esta prueba representará el 30% de la nota final). Habrá un examen en cada convocatoria oficial. **2:** Prácticas de laboratorio y ejercicios de simulación. Las prácticas de laboratorio se valorarán tanto en la propia sesión de laboratorio como a partir del guión de la práctica que el estudiante deberá entregar. El estudiante deberá completar algunos ejercicios adicionales en casa, principalmente el análisis de los resultados obtenidos en el laboratorio y propuestas de mejora. La calificación de las prácticas representará el 30% de la nota final. **3:** Participación en las clases presenciales. Se valorará la participación y aportación del estudiante en clase con un 40% de la calificación final. La forma de llevar a cabo esta actividad consistirá en una o varias sesiones magistrales por parte del profesor, complementadas con una práctica de laboratorio. A partir de ahí, se propondrán a los alumnos distintas líneas de mejora y profundización del aspecto tratado, realizando ellos una labor personal que se evaluara mediante un informe escrito, y la presentación pública en clase del trabajo desarrollado. Todas las propuestas tienen carácter voluntario. Para aquellos alumnos que no hayan participado en las clases presenciales, o que deseen mejorar su calificación en este apartado, se propondrá un trabajo de asignatura.

Actividades y recursos

Presentación metodológica general El proceso de aprendizaje que se ha diseñado para esta asignatura se basa en lo siguiente: Esta asignatura tiene una orientación totalmente aplicada, de modo que las diversas técnicas que se expondrán se

ilustrarán con casos reales concretos. A pesar de que el contenido matemático y estadístico de algunas técnicas presentadas es muy importante y, en ocasiones, complejo, se tratará en todo momento de que los conceptos se asimilen y comprendan, llegando al detalle matemático solo hasta donde resulte imprescindible para la comprensión de los conceptos. Las técnicas expuestas en las clases de teoría se aplicarán a problemas reales mediante simulaciones con MATLAB, tanto en las prácticas de laboratorio como en los ejercicios complementarios (continuación de las prácticas) a desarrollar individualmente por el estudiante en casa, y donde deberá no solo obtener unos resultados, sino interpretarlos de forma adecuada. Finalmente, el estudiante deberá tratar en mayor profundidad diversos aspectos vistos a lo largo del curso, desarrollando una labor personal de búsqueda bibliográfica y análisis de soluciones con una exposición en clase. 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. Siempre acompañadas de sesiones de debate. Se presentarán los conceptos importantes y novedosos de los ambientes inteligentes, sensores utilizados en el control de acceso, algoritmos de reconocimiento, técnicas biométricas, etc.

2:Sesiones prácticas: En grupos de dos personas, se aplican los conceptos teóricos en una serie de sesiones presenciales de laboratorio que han de servir al estudiante para asimilar la metodología de trabajo. Algunos ejercicios de la práctica quedan abiertos para que el estudiante los complete en su casa.

3:Estudio de material de investigación: Individualmente cada estudiante ha de leer y comprender material de investigación, desarrollando una labor personal de búsqueda bibliográfica y análisis de soluciones con una presentación en clase. Posteriormente, se generará un debate entre todos los asistentes con el objeto de fomentar el carácter crítico y las cualidades de oratoria y réplica por parte del alumno.

4: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

Sesiones presenciales: Jueves de 15-17h

Sesiones prácticas: 5 sesiones prácticas los miércoles en las 5 últimas semanas B según horario de Centro

Examen: a fijar por el coordinador

Referencias bibliográficas de la bibliografía recomendada