

Plan 244 Ing. de Telecomunicación

Asignatura 43795 TELEMATICA INDUSTRIAL

Grupo 1

Presentación

El objetivo introduce los fundamentos de los Sistemas Tiempo Real, la naturaleza de la concurrencia en tiempo real e introduce las técnicas básicas para diseñar y desarrollar tales sistemas. La asignatura se impartirá en lengua española.

Programa Básico

Asignatura: Telemática Industrial

Titulación: Ingeniero de Telecomunicación

Descripción

La asignatura analiza los aspectos específicos de los sistemas automáticos de tiempo real y su presencia en los procesos de fabricación, comunicación y logística en el terreno industrial. Presenta, además, de manera práctica, los fundamentos básicos para el diseño y programación software de estos sistemas.

Breve descripción del contenido

- Fundamentos de los sistemas automáticos
- Sistemas de fabricación flexible
- CIM
- Comunicación en empresa
- Redes locales industriales
- Sistemas telemáticos en la industria
- Telemática aplicada a la logística
- Intercambio electrónico de documentos

Programa básico de la asignatura

- Naturaleza específica de los sistemas automáticos de tiempo real
- Teoría de eficiencia en procesos productivos.
- Estudio de problemas característicos de la telemática industrial.
- Redes locales y comunicaciones en la empresa.
- Sistemas operativos y lenguajes de programación para sistemas automáticos de tiempo real.
- Diseño y programación de pequeños sistemas software aplicables al campo industrial.

Objetivos

- Comprender las características fundamentales de los Sistemas de Tiempo Real (STR).
- Introducirse en los lenguajes de programación tiempo real.
- Analizar los fundamentos del diseño y desarrollo de los Sistemas Tiempo Real.
- Desarrollar simples aplicaciones de tiempo real.

Programa de Teoría

Capítulo 1. Introducción a los Sistemas de Tiempo Real

Capítulo 2. Conceptos básicos de los lenguajes de programación en tiempo real.

Capítulo 3. conceptos avanzados de programación en tiempo real.

Capítulo 4. concurrencia

Programa Práctico

Se realizarán 3 prácticas referentes a la programación de módulos tiempo real.

Evaluación

- * Examen final escrito (60%)
 - * Evaluación de las prácticas (40%)
-

Bibliografía

- Burns A., Wellings A., Real-Time Systems and Programming Languages. Addison-Wesley, 3ª Edición.
