

Plataformas de Tiempo Real

Curso 2013-2014

Profesores:

- J. Javier Gutiérrez (gutierjj@unican.es)
- Mario Aldea Rivas (aldeam@unican.es)

Página Web de la asignatura:

- <http://www.ctr.unican.es/asignaturas/PTR/>

Objetivos

Conocimiento y aplicación de POSIX de tiempo real avanzado. Extensiones del estándar POSIX. Relojes de ejecución e instrumentación del código.

Aspectos avanzados de manejadores de dispositivos y drivers.

Alternativas de plataformas de tiempo real: procesadores, redes de comunicaciones, planificadores, sistemas operativos, etc.

Desarrollo de aplicaciones de tiempo real sobre las plataformas estudiadas.

Temario de la asignatura

Bloque I: POSIX avanzado y extensiones

- Tema 1. Ficheros y entrada/salida
- Tema 2. Gestión de interrupciones
- Tema 3. Planificación EDF
- Tema 4. Monitorización y control del tiempo de ejecución
- Tema 5. Planificación a nivel de aplicación

Temario de la asignatura (cont.)

Bloque II: Manejadores de dispositivos y drivers:

- Tema 1. Arquitectura de E/S
- Tema 2. Programación básica de E/S en Linux
- Tema 3. Programación avanzada de E/S en Linux
- Tema 4. Programación de E/S en MaRTE OS
- Tema 5. Interfaces de E/S de datos
- Tema 6. Buses