

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES  
- CURSO 2018/19 -

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento:

Título del tema:

Plazas:

Objetivos:

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES  
- CURSO 2018/19 -

Metodología:

El trabajo se enfocará en criterios de tiempo real, como la reducción de la latencia respetando las restricciones de tiempo. Además, se considerarán criterios de rendimiento y tamaño, como la minimización del número de actividades y la minimización del tamaño de la memoria.

-Análisis y estudio de las características y funcionamiento de un marcapasos.

-Especificación de los requisitos funcionales y temporales del marcapasos.

-Estudio del paradigma de programación asíncrona aplicado al marcapasos.

-Análisis comparativo de ambos paradigmas de programación (síncrono y asíncrono).

Estudio de sistemas de tiempo real: planificación basada en prioridades y protocolos de sincronización.

-Uso del estándar POSIX para tiempo real.

-Comparación de la implementación en POSIX y C con otras implementaciones basada en Java.

Act. formativas:

Asesoramiento de un profesor experto en el tema.

Sesión formativa sobre realización de memorias escritas y presentaciones orales.

GRADO EN INGENIERÍA ELECTRÓNICA DE COMUNICACIONES  
- CURSO 2018/19 -

Bibliografía:

Como partida, se utilizarán los documentos que se dan a continuación:

N. K. Singh, A. J. Wellings, and A. Cavalcanti, "The cardiac pacemaker case study and its implementation in safety-critical Java and ravenstar ADA" in The 10th International Workshop on Java Technologies for Real-time and Embedded Systems, JTRES '12, Copenhagen, Denmark, October 24-26, 2012, 2012, pp. 62-71.

H. Park, A. Malik, M. Nadeem, and Z. Salcic, "The cardiac pacemaker: Systemj versus safety critical java," in Proceedings of the 12th International Workshop on Java Technologies for Real-time and Embedded Systems, ser. JTRES '14, 2014, pp. 37:37-37:46.

"Real-Time Scheduling Analysis". Office of Aviation of Research and Development  
Washington, D.C. This document is available to the U.S. public through the National Technical Information Service (NTIS),  
Springfield, Virginia 22161

Michael González Harbour and C. Douglass Locke. "Tostadores y POSIX"