

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

G1492 - Programación de Tiempo Real

Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación

Curso Académico 2021-2022

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Grado en Ingeniería de Tecnologías de Telecomunicación			Tipología v Curso	Optativa. Curso 4
Centro	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales y de Telecomunicación				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS DE MENCIÓN MENCIÓN EN TELEMÁTICA				
Código y denominación	G1492 - Programación de Tiempo Real				
Créditos ECTS	6	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web	http://www.istr.unican.es/assignaturas/g1492				
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA				
Profesor responsable	JULIO LUIS MEDINA PASAJE				
E-mail	julio.medina@unican.es				
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 3. DESPACHO DE PROFESORES (3059)				
Otros profesores					

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Capacidad de desarrollar aplicaciones informáticas destinadas al control y a la supervisión del sistema físico en el que el computador está embarcado, tales como nudos de comunicaciones, sistemas robotizados y sistemas industriales.
- Capacidad para especificar y diseñar aplicaciones informáticas de naturaleza reactiva y con requisitos de tiempo real.
- Capacidad para analizar y configurar aplicaciones con requisitos temporales estrictos y laxos.

4. OBJETIVOS

Tener capacidad de especificar y diseñar aplicaciones concurrentes conducidas por eventos.

Saber formular en un lenguaje de programación aplicaciones destinadas a la monitorización y control de entornos físicos con dinámica temporal propia.

Conocer las estrategias de intercambio de información y eventos entre un computador y los equipos físicos a los que está conectado.

Saber modelar, analizar y configurar la planificación de aplicaciones concurrentes para que satisfagan los requisitos temporales que tienen especificados.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Conceptos básicos de programación concurrente
2	Lenguaje de programación de tiempo real
3	Estrategias de entrada y salida
4	Modelado y análisis de planificabilidad para tiempo real
5	Proyecto experimental integrado

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Prácticas de programación	Actividad de evaluación con soporte virtual	Sí	Sí	50,00
Evaluación de teoría	Otros	Sí	Sí	50,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
En el caso de que una nueva alerta sanitaria por COVID-19 hiciera imposible realizar la evaluación de forma presencial, se prevé la evaluación a distancia de estos mismos trabajos, ejercicios prácticos de laboratorio y pruebas escritas.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
La evaluación es suficientemente flexible para que pueda ser realizada por los alumnos a tiempo parcial.				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA
A. Welling: "Concurrent and Real-Time Programming in Java" Wiley, 2004
A. Burn y A. Welling: " Real-Time Systems and Programming Languages: Ada, Real-Time Java and C/Real-Time POSIX" Addison Wesley, 2009.

Esta es la Guía Docente abreviada de la asignatura. Tienes también publicada en la Web la información más detallada de la asignatura en la Guía Docente Completa.