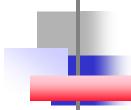
Sistemas Empotrados Distribuidos





Prof. Guillermo Botella



Curso 2022-2023

Sistemas Empotrados Distribuidos

- □ Profesor
 - o Guillermo Botella Juan (IEEE SM'20)
 - Tutorías
 - X,J: 15:00-17:00
 - FIS-235
 - email: gbotella@ucm.es
 - https://artecs.dacya.ucm.es/people/?uid=guillermobotella

Sistemas Empotrados Distribuidos

☐ Clases:

o L: 17:00-19:00, M: 19:00-21:00

o L: Aula 1

o M: Aula 1, Laboratorio 10

Temario

- ☐ Tema 1
 - o Introducción a los Sistemas Empotrados. Distribuidos.
- ☐ Tema 2
 - o Automatizando el Diseño: Modelando un Sistema Empotrado Distribuido.
- □ Tema 3
 - o Arquitectura HW de un Sistema Empotrado Distribuido.

Temario

- □ Tema 4
 - o Procesado de señal y protocolos de comunicaciones para Sistemas Empotrados.
- ☐ Tema 5
 - o Sistemas Operativos para Sistemas Empotrados. Caso de estudio FreeRTOS.
- ☐ Tema 6
 - o Sistemas distribuidos.
 - o TALLERES:

Diseño de SED a alto nivel mediante Mathworks SED para entornos educativos (Microbit) Protección de las invenciones y SED

Prácticas

- ☐ Práctica 1: E/S programada e interrupciones
- ☐ Práctica 2: pulsadores, teclado, timers
- ☐ Práctica 3: I2C

Calendario

Enero 2023							
Do. Lu. Ma. Mi. Ju. Vi. Sá.							
1	2	3	4	5	6	7	
8	9	10	11	12	13	14	
15	16	17	18	19	20	21	
22	23	24	25	26	27	28	
29	30	31					

	Febrero 2023							
Do.	. Lu. Ma. Mi. Ju. Vi. Sá.							
			1	2	3	4		
5	6	7	8	9	10	11		
12	13	14	15	16	17	18		
19	20	21	22	23	24	25		
26	27	28						

Marzo 2023									
Do.	Do. Lu. Ma. Mi. Ju. Vi. Sá								
			1	2	3	4			
5	6	7	8	9	10	11			
12	13	14	15	16	17	18			
19	20	21	22	23	24	25			
26	27	28	29	30	31				

	Abril 2023							
Do.	Lu.	Ma.	Mi.	Ju.	Vi.	Sá.		
						1		
2	3	4	5	6	7	8		
9	10	11	12	13	14	15		
16	17	18	19	20	21	22		
23	24	25	26	27	28	29		
30								

TEORÍA
LAB
TALLER
EVALUACIÓN

Mayo 2023								
Do.	Do. Lu. Ma. Mi. Ju. Vi. Sá.							
	1	2	3	4	5	6		
7	8	9	10	11	12	13		
14	15	16	17	18	19	20		
21	22	23	24	25	26	27		
28	29	30	31					

	Junio 2023							
Do. Lu. Ma. Mi. Ju. Vi. Sá.								
				1	2	3		
4	5	6	7	8	9	10		
11	12	13	14	15	16	17		
18	19	20	21	22	23	24		
25	26	27	28	29	30			

Evaluación

- ☐ Asistencia: obligatoria
 - o Mínimo 70%
- □ Nota
 - o A=20% Prácticas
 - o B=50% Proyecto final
 - o C=15% Trabajo Personal
 - o D=15% Participación, Talleres y tareas de clase
 - o Calificación = 0.2*A+0.5*B+ 0.15C+ 0.15D
 - o Trabajo opcional personal muy motivado y muy bueno, no vale cualquier cosa
- □ Recuperación: 100% examen
 - o 12 Mayo (ordinaria) o 23 de junio (extraordinaria), a las 17:00 en ambos días

Algo más sobre el profesor

- ☐ Líneas de trabajo
 - o Sistemas Empotrados e IoT
 - o Neural Networks & Cognitive Computing
 - o Computación Analógica & Computación Cuántica
 - o Aritmética y Diseño Automático
 - o Procesado de imágenes, vídeo, flujo óptico
 - o HPC & Low-Power
- □ Amplia experiencia
 - o 7 años impartiendo la asignatura
 - o PIMCD en desarrollo de entorno de programación para ARM
 - o Más de 100 artículos de investigación e informes técnicos
 - o Estancias en universidades top: UCL, FSU, UCI
 - o Contacto con empresas: BBVA, Prodys, Smartcardia, IBM, AI Videx

Algo más sobre el profesor

- ☐ Proyectos liderados
 - o DESCARTES: Detección tEmprana del deSarrollo tumoral mediante Computación de Altas pResTacionES (2017-2019)
 - Financiado por la UCM y el Banco Santander
 - o Aplicabilidad de la Computación Cuántica para Entornos Financieros (2021-2022)
 - Financiado por IBM