

GUÍA DOCENTE

SISTEMAS DIGITALES
EMPOTRADOS Y DE
TIEMPO REAL

Sistemas Digitales Empotrados Y De Tiempo Real

Número total de créditos ECTS		6
Tipología		Optativa
Organización temporal		Curso 4; Semestre 8
Modalidad		Presencial y Virtual
Idioma		Español
Contenidos		<p>Introducción a los sistemas empotrados</p> <p>Tipos de dispositivos empotrados</p> <p>Entornos de desarrollo en sistemas empotrados.</p> <p>Sistemas Operativos empotrados</p> <p>Diseño, configuración, despliegue y depuración de aplicaciones empotradas</p> <p>Tareas y Concurrencia. Particionamiento del software en tareas. Modelos de gestión de tareas en un entorno empotrado</p> <p>Control y medida del tiempo</p> <p>Gestión y control de recursos</p> <p>Conectividad. Buses y comunicaciones en sistemas empotrados</p> <p>Desarrollo de un proyectos software para entornos empotrados</p>
Resultados de aprendizaje TÍTULO	Conocimientos y contenidos	<p>CC01 Conocer las herramientas básicas de gestión de la información en el contexto empresarial y de negocio</p> <p>CC02 Conocer herramientas para el desarrollo de proyectos de emprendimiento innovadores y diferenciales.</p> <p>CC03 Identificar los elementos de la estructura y los principios de funcionamiento de un ordenador</p>
	Habilidades y destrezas	<p>HD02 Elaborar propuestas de proyectos tecnológicos teniendo en cuenta los recursos, las alternativas y tendencias disponibles, la seguridad requerida y las condiciones de mercado</p> <p>HD04 Analizar problemas matemáticos o casos de estudio tecnológico, aplicando las habilidades y conocimientos adquiridos para abordarlo y resolverlo.</p> <p>HD05 Aplicar tecnologías de comunicaciones actuales y emergentes en el diseño de soluciones y y estrategias, basadas en sistemas y tecnologías de la información.</p> <p>HD06 Tomar decisiones empresariales y de negocio con una perspectiva de estrategia corporativa global</p> <p>HD10 Defender ideas y argumentos propios en un contexto profesional</p> <p>HD11 Proyectar enfoques alternativos, buscar soluciones y generar valor en contextos complejos y cambiantes</p> <p>HD12 Trabajar en entornos multiculturales e internacionales en base al reconocimiento y el respeto a la diversidad</p> <p>HD13 Actuar de manera honesta, ética, sostenible, socialmente responsable y respetuosa con los derechos humanos y la diversidad, tanto en la práctica académica como en la profesional</p>
	Competencias	

Resultados de aprendizaje ASIGNATURA				
<ul style="list-style-type: none"> Reconocer las particularidades especiales de los sistemas empotrados y de tiempo real en cuanto a sus requerimientos, diseño o programación. Conocer las técnicas de programación, lenguajes de programación, y herramientas de desarrollo disponibles para la programación de este tipo de sistema. Seleccionar el entorno de ejecución (firmware o sistema operativo) más adecuado para la implementación de aplicaciones sobre entornos empotrados. Determinar las necesidades de tiempo real de una aplicación, evaluar su impacto en los entornos de ejecución, y analizar el modelo de planificación más adecuado. Aprender a diseñar, implementar, configurar y desplegar una aplicación empotrada sobre una plataforma empotrada concreta atendiendo a los requerimientos específicos de la aplicación. Realizar pequeños proyectos de sistemas empotrados para casos prácticos de sistemas de control de procesos y domótica 				
Resultados de aprendizaje MENCIÓN				
<ul style="list-style-type: none"> CCIGI2 Conocer las técnicas de compresión de datos así como las principales técnicas de recuperación de información. CPIGI2 Determinar las necesidades de tiempo real de una aplicación y evaluar su impacto en diferentes entornos de ejecución. 				
Modalidad Presencial	Actividades formativas		Horas totales	
	Clases Expositivas		28	
	Seminarios		2	
	Clases prácticas		28	
	Tutorías		12	
	Trabajo autónomo		76	
	Prueba de evaluación final		4	
	Total		150	
	Sistemas de evaluación		MÍNIMO	MÁXIMO
	Evaluación final: prueba o examen		50	50
	Resolución problemas		10	30
	Estudio casos - Proyectos		10	30
	Otras actividades de evaluación continua		0	10
	Total		70	120
Observaciones				
Modalidad Virtual	Actividades formativas		Horas totales	
	Clases Expositivas		13	
	Seminarios		2	
	Clases prácticas		13	
	Actividades Dirigidas Asíncronas		30	
	Tutorías		12	
	Trabajo autónomo		76	
	Prueba de evaluación final		4	
	Total		150	
	Sistemas de evaluación		MÍNIMO	MÁXIMO
	Evaluación final: prueba o examen		50	50
	Resolución problemas		10	30
	Estudio casos - Proyectos		10	30
	Otras actividades de evaluación continua		0	10
Total		70	120	
Observaciones				