



Guía Docente

Datos Identificativos					2014/15
Asignatura (*)	Arquitecturas Tolerantes a Fallos		Código	614111605	
Titulación					
Descritores					
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos	
1º e 2º Ciclo	2º cuatrimestre	Todos	Optativa	4	
Idioma	Castelán				
Prerrequisitos					
Departamento	Electrónica e Sistemas				
Coordinación	Gonzalez Gomez, Patricia	Correo electrónico	patricia.gonzalez@udc.es		
Profesorado	Gonzalez Gomez, Patricia	Correo electrónico	patricia.gonzalez@udc.es		
Web					
Descrición xeral	Os obxectivos de esta materia son: coñecer os conceptos e terminoloxía básicos referentes á garantía de funcionamento; coñecer e comprender as técnicas de redundancia que permiten diseñar sistemas de funcionamento garantizado; e estudar técnicas de modelado e avaliación da garantía de funcionamento dos sistemas tolerantes a fallos.				

Competencias da titulación

Código	Competencias da titulación

Resultados da aprendizaxe

Competencias de materia (Resultados de aprendizaxe)	Competencias da titulación		
Aplicar os procesos de abstracción na análise de sistemas tolerantes a fallos	A2 A10	B1 B4	C6
Elaborar diferentes alternativas na síntesis modular dunha solución	A2 A10	B1 B4 B9 B12	C6
Evaluar a eficiencia de diferentes implementacións	A2 A10	B4 B12	
Traballar en equipo		B7 B9 B13	
Planificar e organizar o seu tempo e recursos		B2	
Levar a cabo unha aprendizaxe autónoma	A1	B1	C7

Contidos

Temas	Subtemas
Introducción á garantía de funcionamento	Introducción Necesidade dos sistemas tolerantes a fallos Medios para obter certa garantía de funcionamento Medios para a validación da garantía de funcionamento
Técnicas de Redundancia	Redundancia da información Redundancia Hardware Redundancia Software Redundancia Temporal
Arquitecturas dos sistemas tolerantes a fallos	Sistemas monoprocesadres Sistemas multiprocesador Sistemas distribuídos



Modelado e avaliación	Funcións para a avaliación dos sistemas tolerantes a fallos Técnicas de modelado Introducción á validación experimental
Aplicacións e exemplos de sistemas tolerantes a fallos	Sistemas de larga vida Sistemas críticos Sistemas de alta dispoñibilidade

Planificación			
Metodoloxías / probas	Horas presenciais	Horas non presenciais / traballo autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	3	90	93
Atención personalizada	7	0	7

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Ao final do curso, os alumnos terán que superar unha proba de avaliación consistente nunha serie de preguntas teórico-prácticas sobre os contidos da asignatura.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Proba obxectiva	Dado que a materia encóntrase en extinción, e ao non impartirse sesións presenciais, recoméndase o uso das tutorías personalizadas como seguimento ao progreso do alumno. A proba obxectiva de avaliación contará con un tempo de atención personalizada para que os alumnos poidan revisar a súa calificación.

Avaliación		
Metodoloxías	Descrición	Cualificación
Proba obxectiva	Entre 6 e 8 preguntas teórico-prácticas sobre os contidos da materia	100
Outros		

Observacións avaliación
ALUMNOS A TEMPO PARCIAL A avaliación será igual que a dos alumnos a tempo completo.

Fontes de información	
Bibliografía básica	- Johnson, B. W. (1989). Design and analysis of fault tolerant digital systems. Addison-Wesley - Pradhan, D. K. (1996). Fault tolerant computer system design. Prentice-Hall - Pradhan, D. K. (1986). Fault tolerant computing: theory and techniques. Prentice-Hall - Shooman, M. L. (2002). Reliability of Computer Systems and Networks. Wiley
Bibliografía complementaria	- Siewiorek, D. P. (1992). Reliable Computer Systems. Design and Evaluation. Digital Press

Recomendacións
Materias que se recomenda ter cursado previamente
Materias que se recomenda cursar simultaneamente
Arquitectura e Enxeñaría de Computadores/614111401



Materias que continúan o temario
Tecnoloxía de Computadores/614111104
Estrutura de Computadores I/614111208
Observacións

(*A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías