

GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

310 - Impacto de las Tecnologías Emergentes en los Computadores

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Curso Académico 2023-2024

1. DATOS IDENTIFICATIVOS					
Título/s	Máster Universitario en Ingeniería Informática			Tipología v Curso	Optativa. Curso 2
Centro	Facultad de Ciencias				
Módulo / materia	ASIGNATURAS OPTATIVAS				
Código y denominación	310 - Impacto de las Tecnologías Emergentes en los Computadores				
Créditos ECTS	3	Cuatrimestre	Cuatrimestral (1)		
Web					
Idioma de impartición	Español	English friendly	No	Forma de impartición	Presencial

Departamento	DPTO. INGENIERÍA INFORMÁTICA Y ELECTRÓNICA				
Profesor responsable	PABLO ABAD FIDALGO				
E-mail	pablo.abad@unican.es				
Número despacho	Facultad de Ciencias. Planta: + 1. DESPACHO PROFESOR (1107)				
Otros profesores					

3.1 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Conocer y comprender la relevancia de las tecnologías emergentes en los sistemas informáticos
- Entender las limitaciones actuales de los procesos de fabricación de procesadores

4. OBJETIVOS

Comprender las limitaciones actuales a las que se enfrentan las arquitecturas actuales para continuar mejorando su rendimiento.

Adquirir conocimientos básicos sobre algunas tecnologías emergentes que empiezan a estar presentes en sistemas informáticos.

Comprender cómo pueden influir las nuevas tecnologías sobre la evolución de los computadores.

6. ORGANIZACIÓN DOCENTE

CONTENIDOS

1	Introducción. Evolución futura de la Ley de Moore. Retos actuales en la evolución de la Arquitectura de Computadores : Densidad de integración. Power Wall. Aplicaciones emergentes.
2	Escalado Vertical. TSVs. 2,5D Stacking, Silicon Interposers. 3D Stacking, estado actual y retos futuros.
3	Tecnologías de Memoria no-volátil. Limitaciones de las tecnologías actuales (SRAM, DRAM). Tecnologías emergentes: STT-RAM, PCM, CBRAM. Aspectos básicos, ventajas y limitaciones.
4	Tecnologías emergentes en productos comerciales, ejemplos prácticos. Tecnología de memoria 3D Xpoint de intel. 2.5D stacked memory.

7. MÉTODOS DE LA EVALUACIÓN

Descripción	Tipología	Eval. Final	Recuper.	%
Examen de seguimiento	Trabajo	No	Sí	30,00
Examen de seguimiento	Trabajo	No	Sí	30,00
Examen Final	Examen escrito	Sí	Sí	40,00
TOTAL				100,00
Observaciones				
La obtención de una calificación superior a 7 en los exámenes de seguimiento es suficiente para aprobar la asignatura.				
Criterios de evaluación para estudiantes a tiempo parcial				
Mismo tipo de evaluación				

8. BIBLIOGRAFÍA Y MATERIALES DIDÁCTICOS

BÁSICA

Título : Microprocessor Architecture: From Simple Pipelines to Chip Multiprocessors

Autor : Jean-Loup Baer,

Editor: Cambridge University Press; 1 edition (December 7, 2009)

ISBN : 0521769922

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.