

## GUÍA DOCENTE ABREVIADA DE LA ASIGNATURA

M1719 - Impacto de las Tecnologías Emergentes en los Computadores

Máster Universitario en Ingeniería Informática

Curso Académico 2021-2022

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	M1719 - 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.				
Hay una única convocatoria anual. Si la asignatura no se supera en las actividades de evaluación ordinarias realizadas en el primer cuatrimestre o en el segundo se podrá acceder a la evaluación de recuperación en septiembre. Si el cupo de matrículas de honor de la asignatura se completa en la evaluación ordinaria, los alumnos que se presenten a la recuperación no podrán optar a la calificación de matrícula de honor.				
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.