



Guía Docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Traballo Fin de Máster		Código	614473111
Titulación	Mestrado Universitario en Computación de Altas Prestacións / High Performance Computing (Mod. Presencial)			
Descriptor				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Mestrado Oficial	2º cuatrimestre	Primeiro	Obrigatoria	15
Idioma				
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Enxeñaría de Computadores			
Coordinación	Andrade Canosa, Diego	Correo electrónico	diego.andrade@udc.es	
Profesorado	Andrade Canosa, Diego	Correo electrónico	diego.andrade@udc.es	
	González Domínguez, Jorge		jorge.gonzalezd@udc.es	
	Martin Santamaria, Maria Jose		maria.martin.santamaria@udc.es	
Web	aula.cesga.es			
Descrición xeral	O TFM ten como obxectivo principal a análise, deseño, implementación e validación dun proxecto, realizado de forma individual, relacionado coa Computación de Altas Prestacións e no que se salienten algunhas das competencias adquiridas. Poderase desenvolver nunha empresa ou entidade con acreditada experiencia en proxectos de I+D+i, sendo cotutelado por un profesional do ámbito. O proxecto debe integrar en calquera caso compoñentes de innovación que vaian máis aló da mera paralelización dunha aplicación. O TFM debe promover a achega de valor engadido por parte do estudante en proxectos innovadores, e a súa relación directa co mercado de traballo ou con algún aspecto de investigación.			
Plan de continxencia	Pola natureza especial desta materia, o plan de continxencia implicará que o alumno e o titores/directores se comunicarán telemáticamente.			

Competencias / Resultados do título	
Código	Competencias / Resultados do título
A8	CE8 - Ser capaz de aplicar os coñecementos, capacidades e aptitudes adquiridas á realidade empresarial e profesional, planificando, xestionando e avaliando proxectos no campo da computación de altas prestacións.
A9	CE9 - Ser capaz de plantexar, modelar e resolver problemas que necesitan de técnicas de computación de altas prestacións
B1	CB6 - Posuir e comprender coñecementos que aporten unha base ou oportunidade de ser orixinais no desenrolo e/ou aplicación de ideas, a miúdo nun contexto de investigación
B2	CB7 - Que os estudantes saiban aplicar os coñecementos adquiridos e súa capacidade de resolución de problemas en contornas novas ou pouco coñecidas dentro de contextos máis amplos (ou multidisciplinares) relacionados coa súa área de estudo
B3	CB8 - Que os estudantes sexan capaces de integrar coñecementos e enfrontarse á complexidade de formular xuízos a partires dunha información que, sendo incompleta o limitada, inclúa reflexións sobre as responsabilidades sociais e éticas vencelladas á aplicación do seus coñecementos e xuízos
B4	CB9 - Que os estudantes saiban comunicar as súas conclusións e os coñecementos e razóns últimas que as sustentan a públicos especializados e non especializados dun modo claro e sen ambigüidades
B5	CB10 - Que os estudantes posúan as habilidades de aprendizaxe que lles permitan continuar estudando dun modo que deberá ser en grande medida autodirixido ou autónomo.
B6	CG1 - Ser capaz de buscar e seleccionar a información útil necesaria para resolver problemas complexos, manexando con soltura as fontes bibliográficas do campo
B7	CG2 - Elaborar adecuadamente e con certa orixinalidade composicións escritas ou argumentos motivados, redactar plans, proxectos de traballo, artigos científicos e formular hipóteses razoables.
B8	CG3 - Ser capaz de manter e extender plantexamentos teóricos fundados para permitir a introducción e explotación de tecnoloxías novas e avanzadas no campo
B9	CG4 - Ser capaz de planificar e realizar tarefas de investigación, desenrolo e innovación en ámbitos relacionados coa computación de altas prestacións



C1	CT1 -Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C3	CT3 - Capacidade de xestionar tempos e recursos: desenrolar plans, priorizar actividades, identificar as críticas, establecer prazos e cumprilos
C4	CT4 - Valorar a importancia que ten a investigación, a innovación e o desenvolvemento tecnolóxico no avance socioeconómico e cultural da sociedade
C5	CT5 - Entender a importancia da cultura emprendedora e coñecer os medios ao alcance das persoas emprendedoras

Resultados da aprendizaxe			
Resultados de aprendizaxe		Competencias / Resultados do título	
Integrar os coñecementos adquiridos para aplicalos a un traballo de investigación ou de desenvolvemento concreto.		AP8 AP9	BP1 BP2 BP3 CP1 CP3
Presentar e defender os resultados do traballo ante un público especializado.			BP4 BP5 BP6 BP7 BP8 BP9 CP4 CP5

Contidos	
Temas	Subtemas
Análise, deseño, implementación e validación dun proxecto relacionado coa Computación de Altas Prestacións. O traballo consistirá no estudo dun tema de investigación e/ou desenvolvemento no campo da HPC con obxectivos concretos alcanzables nun curto espazo de tempo. Para o seu desenvolvemento existirán dúas opcións: a) A realización vinculada a unha práctica desenvolvida no período de prácticas profesionais en institucións ou empresas. b) A realización independente de ditas prácticas, que tipicamente permitirá ao alumno introducirse de modo práctico nun traballo de investigación nalgunha das liñas nas que traballan os grupos aos que pertence o equipo docente. En calquera caso, ao finalizar o traballo o alumno ten que presentar unha memoria final e defender o traballo ante unha comisión especializada.	

Planificación				
Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciais e virtuais)	Horas traballo autónomo	Horas totais



Traballos tutelados	A8 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 C1 C3 C4 C5	0	300	300
Atención personalizada		75	0	75
*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado				

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Traballo persoal do alumno: consulta de bibliografía, estudo autónomo, desenvolvemento de actividades programadas, preparación de presentacións e traballos

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Traballos tutelados	Tutorías de seguimento cos titores do proxecto para a toma de contacto co TFM, planificación, asesoramento, traballo práctico tutelado no laboratorio, revisado de documentación, memoria e presentación

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Cualificación
Traballos tutelados	A8 A9 B1 B2 B3 B4 B5 B6 B7 B8 B9 C1 C3 C4 C5	Seguimento continuado por parte dos titores que dirixen o traballo e visto e praxe na memoria do proxecto realizado. Avaliación do traballo por unha comisión integrada por profesores especialistas da área. O sistema de cualificación será o sinalado con carácter xeral para o máster no regulamento do Traballo Fin de Máster e acorde ao regulamento da universidade.	100

Observacións avaliación

Fontes de información	
Bibliografía básica	Dadas as peculiaridades desta materia, resulta imposible especificar unha bibliografía xeral válida para todos os TFM que se van a desenvolver. A bibliografía específica de cada proxecto estará especificada en cada un das diferentes propostas de proxectos aprobadas pola Comisión Académica do máster.
Bibliografía complementaria	

Recomendacións	
Materias que se recomenda ter cursado previamente	
Materias que se recomenda cursar simultaneamente	
Materias que continúan o temario	
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