



| 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)  |                    |  |          |
| Descritores           |  |                    |  |          |
| 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<br>González Domínguez, Jorge<br>Martin Santamaria, Maria Jose  | Correo electrónico | diego.andrade@udc.es<br>jorge.gonzalezd@udc.es<br>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 hipótesis razoables.   |
| B8                                  | CG3 - Ser capaz de manter e estender 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 desenvolto 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<br>AP9                          | BP1<br>BP2<br>BP3                      | CP1<br>CP3 |
| Presentar e defender os resultados do traballo ante un público especializado.                                     |                                     | BP4<br>BP5<br>BP6<br>BP7<br>BP8<br>BP9 | CP4<br>CP5 |

| Contidos  |          |
|---|----------|
| Temas   | Subtemas |
| <p>Análise, deseño, implementación e validación dun proxecto relacionado coa Computación de Altas Prestacións.</p> <p>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.</p> <p>Para o seu desenvolvemento existirán dúas opcións:</p> <p>a) A realización vinculada a unha práctica desenvolvida no período de prácticas profesionais en institucións ou empresas.</p> <p>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.</p> <p>En calquera caso, ao finalizar o traballo o alumno ten que presentar unha memoria final e defender o traballo ante unha comisión especializada.</p> |          |

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



|                        |  |    |     |     |
|------------------------|--|----|-----|-----|
| Traballos tutelados    | A8 A9 B1 B2 B3 B4<br>B5 B6 B7 B8 B9 C1<br>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<br>B5 B6 B7 B8 B9 C1<br>C3 C4 C5 | Seguimento continuado por parte dos titores que dirixen o traballo e visto e prace na memoria do proxecto realizado.<br>Avaliación do traballo por unha comisión integrada por profesores especialistas da área.<br><br>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