



## Guía docente

| Guía docente          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          |           |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|-----------|
| Datos Identificativos |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          | 2024/25   |
| Asignatura (*)        | Taller de Proyectos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                    | Código                   | 614473109 |
| Titulación            | Mestrado Universitario en Computación de Altas Prestacións / High Performance Computing (Mod. Presencial)                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |                          |           |
| Descriptor            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          |           |
| Ciclo                 | Periodo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Curso              | Tipo                     | Créditos  |
| Máster Oficial        | 2º cuatrimestre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Primero            | Obligatoria              | 3         |
| Idioma                | Castellano                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                          |           |
| Modalidad docente     | Presencial                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                    |                          |           |
| Prerrequisitos        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |                          |           |
| Departamento          | Departamento profesorado másterEnxeñaría de Computadores                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                    |                          |           |
| Coordinador/a         | Gonzalez Gomez, Patricia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Correo electrónico | patricia.gonzalez@udc.es |           |
| Profesorado           | Gonzalez Gomez, Patricia                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Correo electrónico | patricia.gonzalez@udc.es |           |
|                       | Sanjurjo Amado, Jose Rodrigo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                    | jose.sanjurjo@udc.es     |           |
| Web                   | aula.cesga.es                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                    |                          |           |
| Descripción general   | El objetivo de esta materia es proporcionar al alumno las bases fundamentales para llevar a cabo con éxito un proyecto de investigación y/o industrial en el área de la computación de altas prestaciones. Se presentarán diferentes herramientas colaborativas que facilitan el desarrollo del proyecto así como diferentes ejemplos de proyectos empresariales y de investigación. |                    |                          |           |

## Competencias / Resultados del título

| Código | Competencias / Resultados del título                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| A8     | CE8 - Ser capaz de aplicar los conocimientos, capacidades y aptitudes adquiridas a la realidad empresarial y profesional, planificando, gestionando y evaluando proyectos en el campo de la computación de altas prestaciones.                                                                                 |
| B1     | CB6 - Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación                                                                                                                                |
| B3     | CB8 - Que los estudiantes sean capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios |
| B5     | CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.                                                                                                                                     |
| B6     | CG1 - Ser capaz de buscar y seleccionar la información útil necesaria para resolver problemas complejos, manejando con soltura las fuentes bibliográficas del campo                                                                                                                                            |
| B7     | CG2 - Elaborar adecuadamente y con cierta originalidad composiciones escritas o argumentos motivados, redactar planes, proyectos de trabajo, artículos científicos y formular hipótesis razonables.                                                                                                            |
| B9     | CG4 - Ser capaz de planificar y realizar tareas de investigación, desarrollo e innovación en ámbitos relacionados con la computación de altas prestaciones                                                                                                                                                     |
| B10    | CG5 - Ser capaz de trabajar en equipo, especialmente de carácter multidisciplinar, y ser hábiles en la gestión del tiempo, personas y toma de decisiones.                                                                                                                                                      |
| C1     | CT1 - Utilizar las herramientas básicas de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) necesarias para el ejercicio de su profesión y para el aprendizaje a lo largo de su vida                                                                                                               |
| C2     | CT2 - Estimular la capacidad para trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social                                                                                                      |
| C3     | CT3 - Capacidad de gestionar tiempos y recursos: desarrollar planes, priorizar actividades, identificar las críticas, establecer plazos y cumplirlos                                                                                                                                                           |
| C4     | CT4 - Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad                                                                                                                                                       |
| C5     | CT5 - Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras                                                                                                                                                                                         |

## Resultados de aprendizaje



| Resultados de aprendizaje                                                                                                                                              | Competencias / Resultados del título |                                                |                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------|
| El alumno conocerá las bases fundamentales para llevar a cabo con éxito un proyecto de investigación y/o industrial en el área de la computación de altas prestaciones | AP8                                  | BP1<br>BP3<br>BP5<br>BP6<br>BP7<br>BP9<br>BP10 | CP1<br>CP2<br>CP3<br>CP4<br>CP5 |
| El alumno conocerá distintas herramientas que facilitan el desarrollo de los proyectos tanto de investigación como industriales                                        | AP8                                  | BP7<br>BP10                                    | CP1<br>CP2<br>CP3               |

| Contenidos                              |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tema                                    | Subtema                                                                                                                                                                                                                                   |
| Módulo I: Proyectos de investigación    | 1. Estado actual de una línea de investigación<br>2. Estudios bibliográficos<br>3. Difusión de los resultados<br>4. Escritura de documentos científicos<br>5. Presentación de trabajos científicos<br>6. Financiación de la investigación |
| Módulo II: Proyectos con la industria   | 1. Gestión de proyectos en la industria<br>2. Talleres con las empresas                                                                                                                                                                   |
| Módulo III: Proyectos de emprendimiento | 1. Herramientas para proyectos de emprendimiento<br>2. Experiencias de emprendimiento en el ámbito HPC                                                                                                                                    |

| Planificación                                                                                                                      |                                |                                           |                        |               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|------------------------|---------------|
| Metodologías / pruebas                                                                                                             | Competencias / Resultados      | Horas lectivas (presenciales y virtuales) | Horas trabajo autónomo | Horas totales |
| Trabajos tutelados                                                                                                                 | A8 B3 B5 B6 B7 B9<br>B10 C1 C3 | 1                                         | 54                     | 55            |
| Seminario                                                                                                                          | B1 B3 B5 C2 C4 C5              | 8                                         | 0                      | 8             |
| Sesión magistral                                                                                                                   | A8 B1 B3 B5 C2 C4<br>C5        | 11                                        | 0                      | 11            |
| Atención personalizada                                                                                                             |                                | 1                                         | 0                      | 1             |
| (*) Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos |                                |                                           |                        |               |

| Metodologías       |                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Metodologías       | Descripción                                                                                                       |
| Trabajos tutelados | Realización de trabajos académicamente dirigidos, de forma individual o en grupo.                                 |
| Seminario          | Charlas y talleres impartidos por profesionales relevantes en el campo de investigación en HPC o en la industria. |
| Sesión magistral   | Clases de teoría impartidas por los profesores de la materia.                                                     |

| Atención personalizada |             |
|------------------------|-------------|
| Metodologías           | Descripción |



|                    |                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sesión magistral   | El profesorado impartirá las sesiones magistrales en las que atenderá las dudas que puedan surgir por parte de los alumnos.                                                        |
| Trabajos tutelados | Fuera de las sesiones magistrales también se resolverán dudas a petición del alumnado.<br><br>Las tutorías se realizarán usando las herramientas telemáticas de las universidades. |

| Evaluación         |                             |                                                                                                                 |              |
|--------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Metodologías       | Competencias / Resultados   | Descripción                                                                                                     | Calificación |
| Sesión magistral   | A8 B1 B3 B5 C2 C4 C5        | Durante las clases presenciales, los profesores harán un seguimiento de la participación activa de los alumnos. | 10           |
| Trabajos tutelados | A8 B3 B5 B6 B7 B9 B10 C1 C3 | Entrega y defensa de los trabajos académicamente dirigidos.                                                     | 90           |

| Observaciones evaluación                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Primera oportunidad (ordinaria - mayo): Evaluación de los trabajos académicamente dirigidos: 90% de la nota final- Seguimiento continuado y objetivable de una participación activa: 10% de la nota finalSegunda oportunidad (extraordinaria - julio): Evaluación de los trabajos académicamente dirigidos: será necesario presentar los trabajos académicamente dirigidos que no se hayan presentado en la convocatoria ordinaria, y se volverán a presentar, tras las modificaciones oportunas indicadas por los profesores, aquellos que no hubiesen recibido una calificación mínima necesaria para aprobar en dicha convocatoria. 90% de la nota final- Seguimiento continuado y objetivable de una participación activa: el alumno conservará la nota obtenida en este apartado en la convocatoria ordinaria, ya que para la convocatoria extraordinaria no se planifican nuevas actividades. 10% de la nota finalNo presentado:Se considerará no presentado el alumno que no haya entregado ninguno de los trabajos tutelados y no haya participado en las actividades propuestas.<br><br>Tiempo parcial/Dispensa académica de exención de docencia: dado que el título tiene una modalidad a distancia, en el caso de alumnos que, de forma justificada, tengan impedimentos para la asistencia de forma presencial, serán evaluados con los criterios de la modalidad a distancia.Durante los procesos de evaluación los profesores pueden solicitar a los estudiantes que se identifiquen pidiendo la presentación del DNI o pasaporte, o haciendo los controles previos o posteriores que consideren oportunos. A aquellos alumnos que presenten trabajos o realicen pruebas de evaluación de forma no presencial, se les podrá solicitar también la firma digital de los mismos y/o una declaración jurada sobre la autoría de los mismos. |

| Fuentes de información |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Básica                 | - A. H. Hofmann (). Scientific writing and communication. Oxford University Press<br>- Eric Ries (). The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses. Crown Publishing Group<br>- Alexander Osterwalder and Yves Pigneur (). Business Model Generation. John Wiley and Sons |
| Complementaria         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

| Recomendaciones                                         |
|---------------------------------------------------------|
| Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente |
| Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente    |
| Asignaturas que continúan el temario                    |
| Otros comentarios                                       |



- El conocimiento del inglés tanto hablado como escrito es imprescindible ya que mucha de la bibliografía y de las conferencias externas pueden ser en inglés.- Según se recoge en las distintas normativas de aplicación para la docencia universitaria se deberá incorporar la perspectiva de género en esta materia: se usará lenguaje no sexista, se utilizará bibliografía de autores/as de ambos sexos, se propiciará la intervención en clase de alumnos y alumnas, se trabajará para identificar y modificar prejuicios y actitudes sexistas, y se influirá en el entorno para modificarlos y fomentar valores de respeto e igualdad. De detectarse situaciones de discriminación por razón de género y se propondrán acciones y medidas para corregirlas.

(\*) La Guía Docente es el documento donde se visualiza la propuesta académica de la UDC. Este documento es público y no se puede modificar, salvo cosas excepcionales bajo la revisión del órgano competente de acuerdo a la normativa vigente que establece el proceso de elaboración de guías