



Guía docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Trabajo de Máster	Código	610441022	
Titulación	Mestrado Universitario en Bioloxía Molecular , Celular e Xenética			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Máster Oficial	Anual	Primero	Obligatoria	12
Idioma	CastellanoFrancésGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	BioloxíaCiencias da Computación e Tecnoloxías da InformaciónFisioterapia, Medicina e Ciencias BiomédicasPsicoloxía			
Coordinador/a		Correo electrónico		
Profesorado	Bernal Pita da Veiga, María de los Ángeles Carrillo Barral, Néstor Díaz Varela, Jose Dorado de la Calle, Julian Folgueira Otero, Mónica Freire Picos, María Ángeles Gonzalez Siso, Maria Isabel Insua Pombo, Ana Maria Laffon Lage, Blanca Rioboo Blanco, Carmen Sangiao Alvarellos, Susana Valdiglesias García, Vanessa Velo Freire, Javier	Correo electrónico	angeles.bernal@udc.es n.carrillo@udc.es jose.diaz.varela@udc.es julian.dorado@udc.es m.folgueira@udc.es maria.freirep@udc.es isabel.gsiso@udc.es ana.insua@udc.es blanca.laffon@udc.es carmen.rioboo@udc.es susana.sangiao@udc.es vanessa.valdiglesias@udc.es javier.veloso@udc.es	
Web	<a href="http://ciencias.udc.es/MBMCG/">http://ciencias.udc.es/MBMCG/</a>			
Descripción general	<p>Coordinación: María Esperanza Cerdán Villanueva</p> <p>Se trata de un trabajo individual realizado por el alumno bajo la dirección de uno de los profesores del Master y en el que se acercará a la investigación en una de las áreas temáticas del Master.</p> <p>La oferta de trabajos experimentales por parte de los profesores se actualiza cada curso y el listado de temas para la realización TFM se publica en la WEB en Junio del curso anterior</p>			
Plan de contingencia	Si se producen situaciones que hiciesen imposible la asistencia a los centros para la realización de trabajo experimental será necesario rehacer los planes formativos presentados por alumnos y profesores directores de trabajos para adaptarlos a la modalidad B (Proyecto de Investigación) prevista en la normativa del máster.			

Competencias / Resultados del título	
Código	Competencias / Resultados del título
A1	Capacidad de trabajar de forma segura en los laboratorios conociendo los manuales de operaciones y las acciones ante incidentes de riesgo.
A2	Capacidad de utilizar técnicas e instrumentos habituales en la investigación biológica celular y molecular: que sean capaces de manejar las técnicas y protocolos así como comprender las potenciales de las mismas, sus usos y aplicaciones.
A3	Capacidad de utilizar herramientas Bioinformáticas a nivel de usuario.
A8	Capacidad de tener una visión integrada de los conocimientos previamente adquiridos en relación con la Biología Molecular, Celular y Genética, con un planteamiento interdisciplinar y un grado de experimentalidad muy elevado.
A13	Capacidad para integrarse profesionalmente en servicios del sector sanitario, farmacéutico, veterinario, producción animal, biotecnología o industrias del sector de la alimentación.
B1	Capacidad de análisis y síntesis de problemas biológicos en relación con la Biología Molecular, Celular y Genética.
B2	Capacidad de toma de decisiones para la resolución de problemas: que sean capaces de aplicar los conocimientos teóricos y prácticos adquiridos en la formulación de problemas biológicos y la búsqueda de soluciones.



B3	Capacidad de gestión de la información: que sean capaces de reunir e interpretar datos, información y resultados relevantes, obtener conclusiones y emitir informes razonados sobre cuestiones científicas y biotecnológicas.
B4	Capacidad de organización y planificación del trabajo: que sean capaces de gestionar la utilización del tiempo así como los recursos disponibles y organizar el trabajo en el laboratorio.
B5	Correcta comunicación oral y escrita sobre temas científicos en la lengua nativa y al menos en otra lengua de difusión Internacional.
B6	Capacidad de trabajo en equipo: que sean capaces de mantener relaciones interpersonales eficaces en un contexto de trabajo interdisciplinar e internacional, con respeto a la diversidad cultural.
B7	Capacidad de progreso personal: que sean capaces de aprender de forma autónoma, adaptarse a nuevas situaciones, desarrollando cualidades necesarias como la creatividad, capacidad de liderazgo, motivación por la excelencia y la calidad.
B8	Capacidad de razonamiento crítico y compromiso ético con la sociedad: sensibilidad frente a los problemas bioéticos y a los relacionados con la conservación de recursos naturales.
B9	Capacidad de preparación, exposición y defensa de un trabajo.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral como escrita, en las lenguas oficiales de la comunidad autónoma.
C2	Dominar la expresión y la comprensión de forma oral y escrita de un idioma extranjero.
C3	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.
C4	Desarrollarse para el ejercicio de una ciudadanía respetuosa con la cultura democrática, los derechos humanos y la perspectiva de género.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Adquirir habilidades para la vida y hábitos, rutinas y estilos de vida saludables.
C7	Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares, para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.
C8	Valorar la importancia que tiene la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el avance socioeconómico y cultural de la sociedad.

## Resultados de aprendizaje

Resultados de aprendizaje	Competencias / Resultados del título		
El alumno realizará un trabajo experimental integrado en un grupo de investigación o, alternativamente, realizará un proyecto. Este trabajo debe ser hecho por escrito y será presentado públicamente y defendido al tribunal. La regulación de los TFM puede verse en la WEB del master.	AI1	BI1	CM1
	AI2	BI2	CM2
	AI3	BI3	CM3
	AI8	BI4	CM4
	AI13	BI5	CM5
		BI6	CM6
		BI7	CM7
		BI8	CM8
		BI9	

## Contenidos

Tema	Subtema
Los temas concretos de los trabajos TFM de cada curso académico se darán a conocer al principio del primer cuatrimestre, en función de los alumnos matriculados y de la disponibilidad de profesores para dirigirlos. Los temas genéricos y los profesores de contacto se dan a conocer antes del periodo de pre-inscripción.	Os temas concretos dos traballos do Mestrado de cada curso académico daránse a conocer ao principio do primer cuatrimestre en función dos alumnos matriculados e da disponibilidad de profesores para dirixirlos. Os temas xenéricos e profesores de contacto se dan a coñecer antes do periodo de pre-inscripción.

## Planificación



Metodoloxías / probas	Competencias / Resultados	Horas lectivas (presenciales y virtuales)	Horas traballo autónomo	Horas totales
Actividades iniciais	C7	2	0	2
Investigación (Proxecto de investigación)	A2 A1 A3 A8 A13 B1 B3 B2 B4 B6 B7 B8 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	112	20	132
Discusión dirixida	A8 B1 B7 B8 C6 C8	6	12	18
Presentación oral	B5 B9 C1 C3	0	20	20
Resumen	A3 A8 B3 B9 C1 C2	0	70	70
Análisis de fontes documentais	A3 B3 C2	0	50	50
Atención personalizada		8	0	8

(\*Los datos que aparecen en la tabla de planificación són de carácter orientativo, considerando la heterogeneidad de los alumnos)

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Selección de tema/director
Investigación (Proxecto de investigación)	Desarrollo del traballo práctico o proxecto de investigación
Discusión dirixida	Análisis de los resultados obtidos y tutoría para organizar la discusión de los mesmos con el director. En el caso de la modalidade de proxecto de investigación, revisión del esquema xeral do mesmo.
Presentación oral	Consiste en la defensa pública do traballo ante un tribunal designado a tal efecto
Resumen	Elaboración de la memoria do traballo realizado según la normativa que se publica en la páxina WEB do máster
Análisis de fontes documentais	Revisión bibliográfica necesaria para la elaboración de la introducción, selección y comprensión de la metodoloxía, análisis de resultados y discusión de los mesmos

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral Actividades iniciais Investigación (Proxecto de investigación) Discusión dirixida Análisis de fontes documentais Resumen	Las horas de atención personalizada se distribuirán a iniciativa do director/tutor

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias / Resultados	Descrición	Calificación
Presentación oral	B5 B9 C1 C3	Las competencias alcanzadas en el análisis de las fontes documentais, elaboración de la memoria, presentación y defensa pública do traballo se evalúan mediante una rúbrica que utilizan los membros do tribunal y que se publica en la WEB do máster.	30



Investigación (Proyecto de investigación)	A2 A1 A3 A8 A13 B1 B3 B2 B4 B6 B7 B8 C2 C3 C4 C5 C6 C7 C8	El director evalúa estas competencias a través de la rúbrica publicada en la WEB del máster.  El % en la calificación final puede representar un 30% o menos a criterio del tribunal.	30
Resumen	A3 A8 B3 B9 C1 C2	Las competencias alcanzadas en el análisis de las fuentes documentales, elaboración de la memoria, presentación y defensa pública del trabajo se evalúan mediante una rúbrica que utilizan los miembros del tribunal y que se publica en la WEB del máster.	40

### Observaciones evaluación

### Fuentes de información

<b>Básica</b>	Serán específicas para cada trabajo e na mayor parte buscadas polo propio alumno
<b>Complementaria</b>	Serán específicas para cada trabajo

### Recomendaciones

#### Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente

#### Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente

#### Asignaturas que continúan el temario

### Otros comentarios

Para ayudar a conseguir un entorno inmediato sustentable y cumplir el objetivo estratégico 9 del I Plan de Sustentabilidad Medio-ambiental Green Campus FCS, todos los trabajos documentales que se realicen en esta materia serán entregados a través de Moodle, en formato digital, sin necesidad de imprimirlos.

De realizarse en papel:

- No se emplearán plásticos.
- Se Realizará impresiones a doble cara.
- Se empleará papel reciclado.
- Se evitará imprimir borradores.

(\*) 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