



## Guía docente

Datos Identificativos					2021/22
<b>Asignatura (*)</b>	Trabajo fin de grado			<b>Código</b>	610G02046
<b>Titulación</b>	Grao en Bioloxía				
Descritores					
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos	
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	6	
<b>Idioma</b>	CastellanoGallegoInglés				
<b>Modalidad docente</b>	Presencial				
<b>Prerrequisitos</b>					
<b>Departamento</b>	BioloxíaCiencias da SaúdeFísica e Ciencias da TerraMatemáticas				
<b>Coordinador/a</b>		<b>Correo electrónico</b>			



Profesorado	Correo electrónico
Bao Casal, Roberto	roberto.bao@udc.es
Barreiro Alonso, Aida Inés	aida.barreiro@udc.es
Barreiro Lozano, Rodolfo	rodolfo.barreiro@udc.es
Becerra Fernandez, Manuel	manuel.becerra@udc.es
Bernal Pita da Veiga, María de los Ángeles	angeles.bernal@udc.es
Cabeza Gras, Oscar	oscar.cabeza@udc.es
Castro Castro, Antonio Manuel	antonio.castro@udc.es
Cerdan Villanueva, Maria Esperanza	esper.cerdan@udc.es
Cid Blanco, Angeles	angeles.cid@udc.es
Couceiro López, Lucía	lucia.couceiro@udc.es
Díaz Prado, María Luz	luz.diaz@udc.es
Diaz Varela, Jose	jose.diaz.varela@udc.es
Domínguez Pérez, Montserrat	montserrat.dominguez.perez@udc.es
Estevez Perez, Maria Graciela	graciela.estevez.perez@udc.es
Fagúndez Díaz, Jaime	jaime.fagundez@udc.es
Fernandez Rodriguez, Luis Jose	luis.fernandezr@udc.es
Fernández Rodríguez, Nuria	n.fernandez1@udc.es
Folgueira Otero, Mónica	m.folgueira@udc.es
Freire Picos, María Ángeles	maria.freirep@udc.es
Fuentes Lopez, Marcelino	marcelino.fuentes@udc.es
Galan Regalado, Pedro Manuel	pedro.galan@udc.es
Gonzalez Siso, Maria Isabel	isabel.gsiso@udc.es
Herrero Lopez, Maria Concepcion	concepcion.herrero@udc.es
Lamas Criado, Iban	iban.lamas@udc.es
Lamas Maceiras, Mónica	monica.lamas@udc.es
Martínez Abraín, Alejandro	a.abrain@udc.es
Martinez Lage, Andres	andres.martinez@udc.es
Muiño Boedo, Ramon Jose	ramon.muino@udc.es
Naveira Fachal, Horacio	horacio.naveira.fachal@udc.es
Parapar Vegas, Julio	julio.parapar@udc.es
Peña Freire, Viviana	v.pena@udc.es
Pimentel Pereira, Manuel	m.pimentel@udc.es
Pomar Barbeito, Federico	federico.pomar@udc.es
Rey Rico, Ana	ana.rey.rico@udc.es
Rioboo Blanco, Carmen	carmen.rioboo@udc.es
Rodríguez Belmonte, Esther	esther.belmonte@udc.es
Rodríguez Roiloa, Sergio	sergio.roiloa@udc.es
Sahuquillo Balbuena, Elvira	elvira.sahuquillob@udc.es
Santos Fidalgo, Luisa	luisa.santos@udc.es
Servia García, María José	maria.servia@udc.es
Silvar Pereiro, Cristina	c.silvar@udc.es
Torres Vaamonde, Jose Enrique	enrique.torres@udc.es
Veloso Freire, Javier	javier.veloso@udc.es
Vila Sanjurjo, Antón	anton.vila@udc.es
Vila Taboada, Marta	marta.vila.taboada@udc.es
Vizoso Vázquez, Ángel José	a.vizoso@udc.es
Yañez Sanchez, Julian	julian.yanez@udc.es
Web	<a href="http://ciencias.udc.es/estudos/grao-en-bioloxía/organización-docente">http://ciencias.udc.es/estudos/grao-en-bioloxía/organización-docente</a>



<b>Descripción general</b>	El Trabajo de Fin de Grado consiste en la realización, por parte de cada estudiante, y de forma individual, de un proyecto, de una memoria o de un estudio concreto, bajo la dirección de uno o dos profesores como máximo. Al menos uno de ellos debe impartir docencia en el Grado de Biología. El trabajo puede ser sobre cualquier temática relacionada con dicho Grado. Se trata de una actividad fundamental para el estudiante, que deberá estar implicado en todo el proceso de planteamiento, desarrollo y defensa del trabajo.
<b>Plan de contingencia</b>	<p>Plan de contingencia ante un posible confinamiento por causa de la pandemia de SARS-Covid-19.</p> <p>1. Modificaciones en los contenidos</p> <p>No habrá necesariamente modificaciones en los contenidos, si bien los profesores, de acuerdo con los estudiantes, podrán hacer cambios en el plan de trabajo descrito en el Anexo 1b en el caso de tener que adaptarse a un trabajo de revisión bibliográfica o de tipo mixto bibliográfico-experimental y de elaboración íntegramente online.</p> <p>2. Metodologías</p> <p>*Metodologías docentes que se mantienen</p> <p>Se mantienen todas las metodologías previstas, si bien se realizarán las modificaciones precisas para que se puedan llevar a cabo en un ambiente online. La presentación oral pasará a realizarse online mediante el uso de la herramienta TEAMS oficial de la Universidade da Coruña.</p> <p>*Metodologías docentes que se modifican</p> <p>3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado</p> <p>La comunicación entre el alumno y el tutor se llevará a cabo, según las necesidades del trabajo, a través de las distintas herramientas a disposición del profesorado y del alumnado de la Universidade da Coruña. Entre estas hay que señalar las video-conferencias por TEAMS y el correo electrónico.</p> <p>4. Modificaciones en la evaluación</p> <p>No se realizan modificaciones en la estructura de la evaluación del Trabajo de Fin de Grado.</p> <p>*Observaciones de evaluación:</p> <p>La parte oral de la evaluación (exposición del trabajo por parte del alumno) se realizará online a través de la herramienta TEAMS oficial de la Universidade da Coruña. La sesión será grabada por el tribunal.</p> <p>5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía</p> <p>No se realizan modificaciones</p>

## Competencias del título

Código	Competencias del título
B1	Aprender a aprender.
B2	Resolver problemas de forma efectiva.
B3	Aplicar un pensamiento crítico, lógico y creativo.
B4	Trabajar de forma autónoma con iniciativa.
B5	Trabajar en colaboración.
B6	Organizar y planificar el trabajo.



B7	Comunicarse de manera efectiva en un entorno de trabajo.
B8	Sintetizar la información.
B9	Formarse una opinión propia.
B10	Ejercer la crítica científica.
B11	Debatir en público.
B12	Adaptarse a nuevas situaciones.
B13	Comportarse con ética y responsabilidad social como ciudadano y como profesional.
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 abierta, culta, crítica, comprometida, democrática y solidaria, capaz de analizar la realidad, diagnosticar problemas, formular e implantar soluciones basadas en el conocimiento y orientadas al bien común.
C5	Entender la importancia de la cultura emprendedora y conocer los medios al alcance de las personas emprendedoras.
C6	Valorar críticamente el conocimiento, la tecnología y la información disponible para resolver los problemas con los que deben enfrentarse.
C7	Asumir como profesional y ciudadano la importancia del aprendizaje a lo largo de la vida.
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 del título	
En esta materia se tratará de potenciar la adquisición de todas las competencias básicas o generales de la titulación (competencias tipo B), así como alguna de las específicas (tipo A) dependiendo del trabajo realizado. Además, la realización del trabajo de fin de grado permitirá adquirir las competencias transversales (tipo C), si bien la naturaleza del mismo determinará cuáles y en qué medida.	B1	C1
	B2	C2
	B3	C3
	B4	C4
	B5	C5
	B6	C6
	B7	C7
	B8	C8
	B9	
	B10	
	B11	
	B12	
	B13	

Contenidos	
Tema	Subtema
Los temas concretos de los trabajos de fin de grado de cada curso académico se darán a conocer al final del segundo cuatrimestre del curso anterior, y su número dependerá de los alumnos matriculados y la disponibilidad de profesores para dirigirlos. Las propuestas estarán relacionadas con los contenidos, capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el período de docencia del grado.	Los temas concretos de los trabajos de fin de grado de cada curso académico se darán a conocer al final del segundo cuatrimestre del curso anterior, y su número dependerá de los alumnos matriculados y la disponibilidad de profesores para dirigirlos. Las propuestas estarán relacionadas con los contenidos, capacidades, competencias y habilidades adquiridas durante el período de docencia del grado.

Planificación
---------------



Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / traballo autónomo	Horas totales
Actividades iniciais	B6 C1 C3 C6	1	0	1
Investigación (Proxecto de investigación)	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B9 B10 B12 B13 C1 C2 C4 C5 C7	39	39	78
Recensión bibliográfica	B1 B3 B6 B8 B10 B13 C1 C2 C3 C6	1	15	16
Resumen	B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B12 B13 C1 C2 C8	0	40	40
Presentación oral	B3 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 C1 C2 C3 C4	1	8	9
Atención personalizada		6	0	6

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

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descrición
Actividades iniciais	Actividad inicial donde se le explicará al estudante en qué consistirá su traballo de fin de grado. Se le orientará en la metodoloxía a empregar, y las fontes bibliográficas que debe manejar.
Investigación (Proxecto de investigación)	Situación que require que el estudante identifique el problema objeto de estudio, formularlo con precisión, desenvolver los procedimientos pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusións oportunas del traballo realizado. Los traballos concretos a levar a cabo por el estudante dependerán del tipo de traballo a realizar, dentro de las posibilidades contempladas para el Grado en Biología por la normativa de la Facultad de Ciencias.
Recensión bibliográfica	El estudante manejará la bibliografía específica máis relevante sobre el tema de su traballo de fin de grado (proyecto, memoria o estudio de casos) la cual deberá leer, analizar su contido y realizar una crítica y valoración en relación a la literatura existente y a su propia experiencia en la realización del traballo fin de grado.
Resumen	Una vez finalizado el traballo objeto del Proyecto Fin de Grado el estudante presentará una memoria escrita sobre dicho traballo seguindo las normativas vigentes sobre Traballo de Fin de Grado de la UDC y de la Facultad de Ciencias. Éstas están disponibles en <a href="http://ciencias.udc.es/organizacion-docente">http://ciencias.udc.es/organizacion-docente</a>
Presentación oral	La exposición oral del Traballo Fin de Grado será un acto público y el estudante tendrá que defender el traballo durante un tempo máximo de 15 minutos (si bien se recomienda una exposición de 10 minutos), seguido de un turno de preguntas de los miembros del tribunal.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descrición
Presentación oral Actividades iniciais Investigación (Proxecto de investigación) Recensión bibliográfica Resumen	El director o directores se encargarán en todo momento de orientar y dirigir al estudante durante la elaboración del proxecto de fin de grado.

Evaluación			
Metodoloxías	Competencias	Descrición	Calificación



Presentación oral	B3 B6 B7 B8 B10 B11 B12 B13 C1 C2 C3 C4	Los miembros del tribunal tendrán en cuenta la calidad de la presentación, tanto de la memoria escrita como oral, y su defensa, siguiendo una rúbrica de evaluación de competencias especialmente elaborada para el tribunal de fin de grado.	70
Resumen	B1 B2 B3 B4 B6 B7 B8 B9 B10 B12 B13 C1 C2 C8	El director o directores evaluarán la calidad y contenidos de la memoria escrita, así como las competencias que se contemplan en la rúbrica elaborada especialmente para cada tipo de trabajo de fin de grado.	30

Observaciones evaluación



## CONSIDERACIONES GENERALES

Las instrucciones relativas a la presentación de los TFG figuran como Anexo IV del Reglamento del TFG del Grado en Biología.

La calificación final del Trabajo de Fin de Grado es competencia del tribunal. Una vez realizada la exposición y defensa del TFG, el tribunal deliberará sobre la calificación que le corresponde, teniendo en cuenta la evaluación otorgada por el director del trabajo. Los criterios del tribunal se harán públicos antes de las defensas de los TFG. Para la cualificación final se establecerá la media aritmética de las calificaciones asignadas al TFG por cada uno de los miembros del tribunal.

Podrá acceder a la mención de matrícula de honor el estudiante que obtenga una calificación igual o superior a 9,0 puntos, según el criterio del tribunal evaluador.

En el caso de que el estudiante obtenga la calificación de suspenso, el tribunal le hará llegar un informe con las recomendaciones oportunas para la mejora del trabajo y su posterior evaluación. Se le enviará copia de este informe a la/s persona/s que dirigieron el TFG.

La revisión y/o reclamación de las calificaciones finales de los TFG se llevará a cabo de conformidad con lo previsto en la normativa de la UDC (artículo 31 de la Normativa de Evaluación, Revisión y Reclamación de las Cualificaciones de los Estudios de Grado y Máster Universitario).

La matrícula de derecho al alumno a presentarse, exclusivamente, a las dos oportunidades fijadas en cada curso académico, de conformidad con lo previsto en la normativa académica de la UDC.

En el supuesto de que el alumno no supere el TFG en la convocatoria anual, deberá matricularse de nuevo del TFG, pero no será precisa una nueva adjudicación, siempre que exista acuerdo entre tutor y estudiante, y así lo solicite el estudiante.

## NORMAS DE ESTILO DE LA MEMORIA ESCRITA

La memoria deberá presentarse con la firma y conformidad del director/directores, según se expresa en el procedimiento. Debe tenerse en cuenta que ésta nunca sustituirá a la necesaria autorización telemática de la defensa en la Secretaría Virtual.

El TFG deberá incluir, como mínimo, un resumen, las palabras clave, una introducción, una sección o capítulo que recoja los objetivos, antecedentes existentes sobre el tema que se trate, una parte relativa a los materiales y métodos o procedimientos experimentales (si los hubiese), los resultados obtenidos, su discusión y/o análisis crítico y razonado, las conclusiones que se obtengan del trabajo (si las hubiese), y una bibliografía.

Asimismo, por lo menos el resumen inicial y las conclusiones del TFG deberán estar redactadas en inglés.

-El formato de la memoria será evaluado, y tendrá que seguir estos requisitos básicos:

1. Máximo de 25 páginas. No estarán incluidas la portada, el resumen y el índice
2. Márgenes no inferiores a 2 cm (superior, inferior y laterales)
3. Texto normal: letra Arial (o similar) a 12 puntos / Pies de figura o encabezados de las tablas: no menos de 10 puntos
4. Espacio interlineal entre sencillo y 1,5 líneas
5. Se podrán añadir anexos (gráficos/tablas/figuras de gran tamaño) si el estudiante así lo precisara

-Quedarán a criterio del director el uso de software de detección de plagiarismo en la memoria, si bien se recomienda la aplicación del programa Turnitin. Aquellas memorias en las que no se realice el análisis podrán presentarse, si bien no quedarán recogidas en el repositorio institucional de la Universidade da Coruña (RUC).

## NORMAS PARA LA PRESENTACIÓN ORAL

1. Para la defensa pública del TFG, cada estudiante dispondrá de un tiempo máximo de 15 minutos (si bien se recomienda una exposición de 10 minutos), del que será debidamente informado por el tribunal. En este tiempo deberá exponer los objetivos, la metodología, el contenido y las conclusiones de su trabajo.
2. Tras la exposición del estudiante los miembros del tribunal, por turnos, realizarán las observaciones y preguntas que consideren oportuno, si bien se recomienda un tiempo máximo de 5 minutos por miembro del tribunal. El tiempo de debate no excederá los 20 minutos en el conjunto de las intervenciones.
3. La presentación del trabajo podrá realizarse de forma online si así lo exigen las circunstancias sanitarias o por causas debidamente justificadas que deberán ser aceptadas por el Decano/a de la Facultad de Ciencias.

## Fuentes de información

<b>Básica</b>	O director ou directores proporcionar os recursos bibliográficos que consideren máis axustados para cada traballo de fin de grao.
<b>Complementaria</b>	

## Recomendaciones

Asignaturas que se recomienda haber cursado previamente



Asignaturas que se recomienda cursar simultáneamente
Asignaturas que continúan el temario
Otros comentarios
Para la defensa del trabajo de fin de grado (6 créditos ECTS) será necesario que el alumno haya superado los restantes créditos de la titulación (234 créditos ECTS).

(\*) 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