



Guia docente				
Datos Identificativos				2020/21
Asignatura (*)	Trabajo fin de grado		Código	610G02046
Titulación	Grao en Bioloxía			
Descritores				
Ciclo	Periodo	Curso	Tipo	Créditos
Grado	2º cuatrimestre	Cuarto	Obligatoria	6
Idioma	CastellanoGallegoInglés			
Modalidad docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	BioloxíaCiencias da SaúdeFísica e Ciencias da TerraMatemáticas			
Coordinador/a		Correo electrónico		



Profesorado	Bao Casal, Roberto Barreiro Lozano, Rodolfo Bernal Pita da Veiga, María de los Ángeles Cabeza Gras, Oscar Carrillo Barral, Néstor Castro Castro, Antonio Manuel Cerdan Villanueva, Maria Esperanza Cid Blanco, Angeles Couceiro López, Lucía Díaz Prado, María Luz Díaz Varela, Jose Domínguez Pérez, Montserrat Estevez Perez, Maria Graciela Fagúndez Díaz, Jaime Fernandez Rodriguez, Luis Jose Fernández Rodríguez, Nuria Folgueira Otero, Mónica Freire Picos, María Ángeles Fuentes Lopez, Marcelino Galan Regalado, Pedro Manuel González Castellano, Inés Gonzalez Tizon, Ana Maria Lado Liñares, Marcos Lamas Criado, Iban Lamas Maceiras, Mónica Martínez Abraín, Alejandro Martinez Lage, Andres Mendez Felpeto, Josefina Muiño Boedo, Ramon Jose Naveira Fachal, Horacio Parapar Vegas, Julio Pimentel Pereira, Manuel Pomar Barbeito, Federico Poza Domínguez, Margarita Rey Rico, Ana Rioboo Blanco, Carmen Rodriguez Belmonte, Esther Rodríguez Roiloa, Sergio Ruiz De la Rosa, Jose Miguel Sahuquillo Balbuena, Elvira Servia García, María José Torres Vaamonde, Jose Enrique Velooso Freire, Javier Vidal Vázquez, Eva Vila Taboada, Marta Vizoso Vázquez, Ángel José Yañez Sanchez, Julian	Correo electrónico roberto.bao@udc.es rodolfo.barreiro@udc.es angeles.bernal@udc.es oscar.cabeza@udc.es n.carrillo@udc.es antonio.castro@udc.es esper.cerdan@udc.es angeles.cid@udc.es lucia.couceiro@udc.es luz.diaz@udc.es jose.diaz.varela@udc.es montserrat.dominguez.perez@udc.es graciela.estevez.perez@udc.es jaime.fagundez@udc.es luis.fernandezr@udc.es n.fernandez1@udc.es m.folgueira@udc.es maria.freirep@udc.es marcelino.fuentes@udc.es pedro.galan@udc.es ines.gonzalez.castellano@udc.es ana.gonzalez.tizon@udc.es marcos.lado@udc.es iban.lamas@udc.es monica.lamas@udc.es a.abrain@udc.es andres.martinez@udc.es josefina.mendez@udc.es ramon.muino@udc.es horacio.naveira.fachal@udc.es julio.parapar@udc.es m.pimentel@udc.es federico.pomar@udc.es margarita.poza.dominguez@correo.udc.es ana.rey.rico@udc.es carmen.rioboo@udc.es esther.belmonte@udc.es sergio.roiloa@udc.es jose.miguel.ruiz.delarosa@udc.es elvira.sahuquillob@udc.es maria.servia@udc.es enrique.torres@udc.es javier.veloso@udc.es eva.vidal.vazquez@udc.es marta.vila.taboada@udc.es a.vizoso@udc.es julian.yanez@udc.es
Web	http://ciencias.udc.es/estudos/grao-en-biología/organización-docente	



Descripción general	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.
Plan de contingencia	Plan de contingencia ante un posible confinamiento por causa de la pandemia de SARS-Covid-19. 1. Modificaciones en los contenidos 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. 2. Metodologías *Metodologías docentes que se mantienen 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. *Metodologías docentes que se modifican 3. Mecanismos de atención personalizada al alumnado 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. 4. Modificaciones en la evaluación No se realizan modificaciones en la estructura de la evaluación del Trabajo de Fin de Grado. *Observaciones de evaluación: 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. 5. Modificaciones de la bibliografía o webgrafía No se realizan modificaciones

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



Metodologías / pruebas	Competencias	Horas presenciales	Horas no presenciales / trabajo autónomo	Horas totales
Actividades iniciales	B6 C1 C3 C6	1	0	1
Investigación (Proyecto 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				

Metodologías	
Metodologías	Descripción
Actividades iniciales	Actividad inicial donde se le explicará al estudiante en qué consistirá su trabajo de fin de grado. Se le orientará en la metodología a emplear, y las fuentes bibliográficas que debe manejar.
Investigación (Proyecto de investigación)	Situación que requiere que el estudiante identifique el problema objeto de estudio, formularlo con precisión, desarrollar los procedimientos pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusiones oportunas del trabajo realizado. Los trabajos concretos a llevar a cabo por el estudiante dependerán del tipo de trabajo a realizar, dentro de las posibilidades contempladas para el Grado en Biología por la normativa de la Facultad de Ciencias.
Recensión bibliográfica	El estudiante manejará la bibliografía específica más relevante sobre el tema de su trabajo de fin de grado (proyecto, memoria o estudio de casos) la cual deberá leer, analizar su contenido y realizar una crítica y valoración en relación a la literatura existente y a su propia experiencia en la realización del trabajo fin de grado.
Resumen	Una vez finalizado el trabajo objeto del Proyecto Fin de Grado el estudiante presentará una memoria escrita sobre dicho trabajo siguiendo las normativas vigentes sobre Trabajo de Fin de Grado de la UDC y de la Facultad de Ciencias. Éstas están disponibles en http://ciencias.udc.es/organizacion-docente
Presentación oral	La exposición oral del Trabajo Fin de Grado será un acto público y el estudiante tendrá que defender el trabajo durante un tiempo 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	
Metodologías	Descripción
Presentación oral Actividades iniciales Investigación (Proyecto de investigación) Recensión bibliográfica Resumen	El director o directores se encargarán en todo momento de orientar y dirigir al estudiante durante la elaboración del proyecto de fin de grado.

Evaluación			
Metodologías	Competencias	Descripción	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

-Quedará 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

Básica	O director ou directores proporán os recursos bibliográficos que consideren máis axustados para cada traballo de fin de grao.
Complementaria	

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