UNIVERSIDADE DA CORUÑA

Teaching Guide				
Identifying Data				2015/16
Subject (*)	PROXECTO FIN DE MÁSTER		Code	610475006
Study programme	Mestrado Universitario en Biotecnoloxía Avanzada			
Descriptors				
Cycle	Period	Year	Type	Credits
Official Master's Degree	1st four-month period	First	Obligatoria	12
Language	SpanishGalicianEnglish			
Teaching method	Face-to-face			
Prerequisites				
Department	Bioloxía Animal, Bioloxía Vexetal e EcoloxíaBioloxía Celular e MolecularCiencias da SaúdeQuímica Física e Enxeñaría Química 1Química Fundamental			
Coordinador		E-mail		
Lecturers	, Becerra Fernandez, Manuel Jimenez Gonzalez, Carlos Nuñez Fernández, Lucia Pimentel Pereira, Manuel Rodriguez Gonzalez, Jaime Sahuquillo Balbuena, Elvira Veiga Barbazan, Maria del Carmen	E-mail	anton.vila@udc.es manuel.becerra@udc.es carlos.jimenez@udc.es lucia.nunez@udc.es m.pimentel@udc.es jaime.rodriguez@udc.es elvira.sahuquillob@udc.es m.carmen.veiga@udc.es	
Web	mba.uvigo.es/			
General description	De acuerdo con la Planificación docente del Máster Universitario en Biotecnología Avanzada de la Universidad de Vigo y la Universidade da Coruña que se ajusta al RD 1393/2007, es requisito indispensable, para la consecución del título, la elaboración y defensa del Trabajo Fin de Máster. El Trabajo Fin de Máster es una actividad fundamental en la formación de postgrado de los alumnos/as, dado que incluye para el alumno/a todo el proceso de planteamiento, desarrollo y defensa de un proyecto profesional, situación frecuente en el ámbito empresarial o profesional.			

Study programme competences / results	
Code	Study programme competences / results
A11	Deseñar e xestionar proxectos de base biotecnolóxica.
B1	Capacidade de análise e síntese (localización de problemas e identificación das causas e a súa tipoloxía).
B2	Capacidade de organización e planificación de todos os recursos (humanos, materiais, información e infraestruturas).
B3	Capacidade de xestión da información (con apoio de tecnoloxías da información e as comunicacións).
B4	Capacidade de planificación e elaboración de estudos técnicos en biotecnoloxía microbiana, vexetal e animal.
B5	Capacidade de identificar problemas, buscar solucións e aplicalas nun contexto biotecnolóxico profesional ou de investigación.
B6	Capacidade de comunicación oral e escrita dos plans e decisións tomadas.
B7	Capacidade para formular xuízos sobre a problemática ética e social, actual e futura, que propón a Biotecnoloxía.
B8	Capacidade de comunicación eficazmente coa comunidade científica, profesional e académica, así como con outros sectores e medios de comunicación.
B9	Capacidade de Traballo en equipo multidepartamental dentro da empresa.
B10	Capacidade de Traballo nun contexto de sostibilidade, caracterizado por: sensibilidade polo medio ambiente e polos diferentes organismos que o integran así como concienciación polo desenvolvemento sostible.
B11	Racionamento crítico e respecto profundo pola ética e a integridade intelectual.
B12	Adaptación a novas situacións legais, ou novidades tecnolóxicas así como a excepcionalidades asociadas a situacións de urxencia.
B13	Aprendizaxe autónoma.
B14	Liderazgo e capacidade de coordinación.
B15	Sensibilización cara á calidade, o respecto medioambiental e o consumo responsable de recursos e a recuperación de residuos.

Learning outcomes			
Learning outcomes	Study programme competences / results		
Diseñar, gestionar, planificar y realizar proyectos de base biotecnológica	AC11	BC1 BC2 BC3 BC4 BC5 BC10 BC13 BC15	
Capacidad de análisis y síntesis (localización de problemas e identificación de las causas y su tipología) y habilidades den la comunicación y discusión crítica de ideas	AC11	BC1 BC2 BC3 BC6 BC7 BC8 BC9 BC11 BC12 BC13	
Capacidad de plantear nuevas hipótesis y capacidad de interpretación de resultados	AC11	BC1 BC4 BC5 BC13 BC14	

Contents	
Topic	Sub-topic
El TFM:	es una actividad fundamental en la formación de postgrado de los estudiantes, dado que supone la elaboración de un trabajo en el que ha de demostrar que ha adquirido todas las competencias generales (capacidad de análisis y síntesis, de organización y planificación, gestión de la información, comunicación oral y escrita, capacidad crítica, y aprendizaje autónomo) descritas en la memoria del Título. Más específicamente, la realización del TFM supone el diseño, la planificación y realización de un trabajo sobre una temática relativa a la especialidad que ha cursado el estudiante, y su presentación y defensa ante un tribunal de profesores del MBA
Los contenidos del TFM:	incluyen la planificación de tareas para resolver un proyecto, la realización de dichas tareas y finalmente la concreción de los resultados en una memoria explicativa del problema planteado, el procedimiento seguido para su estudio o elaboración, la interpretación de los resultados o del diseño planteado y finalmente el resultado o la plasmación del trabajo final. Los Trabajos Fin de Máster ofertados deberán ser realizados individualmente.
Los contenidos del Proyecto Fin de Máster varían en función de:	si el proyecto planteado es de perfil profesional o académico-investigador. Aunque conceptualmente son similares, los contenidos y la forma de estructurarlos varían ligeramente requiriendo en el caso del trabajo Fin de Máster de perfil académico-investigador que el tutor sea doctor.

Planning				
Methodologies / tests	Competencies / Results	Teaching hours (in-person & virtual)	Student?s personal work hours	Total hours
Introductory activities	A11 B1 B2 B3	2	2	4
Research (Research project)	B3 B4 B5 B9 B10 B11 B12 B13 B14 B15	80	80	160
Critical bibliographical	B3	1	30	31
Summary	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B11 B13	0	80	80
Oral presentation	B1 B2 B3 B6 B7 B8 B11 B13	1	14	15
Personalized attention		10	0	10
(*)The information in the planning table is for guidance only and does not take into account the heterogeneity of the students.				

Methodologies	
Methodologies	Description
Introductory activities	Actividad inicial donde se le explicará al alumno en qué consistirá su trabajo fin de máster. Se le orientará en la metodología a emplear y las fuentes bibliográficas que debe manejar.
Research (Research project)	Situación que requiere al estudiante identificar un problema objeto de estudio, formularlo con precisión, desarrollar los procedimientos pertinentes, interpretar los resultados y sacar las conclusiones oportunas del trabajo realizado.
Critical bibliographical	El alumno manejará la bibliografía específica más relevante sobre el tema de su proyecto fin de máster que 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 máster.
Summary	Una vez finalizado el trabajo objeto del Proyecto Fin de Máster el alumno presentará una memoria escrita o resumen sobre dicho trabajo. El número de hojas del documento estará comprendido entre 25 y 35 hojas.
Oral presentation	La exposición oral del Trabajo Fin de Máster será un acto público y el alumno tendrá que defender el trabajo durante un tiempo máximo de 30 minutos seguido de un turno de preguntas de los miembros del tribunal.

Personalized attention	
Methodologies	Description
Oral presentation Introductory activities Research (Research project) Summary	El tutor se encargará en todo momento de orientar y dirigir al alumno durante la elaboración del proyecto fin de máster.

Assessment			
Methodologies	Competencies / Results	Description	**Qualification**

Oral presentation	B1 B2 B3 B6 B7 B8 B11 B13	El Tribunal Evaluador empleará, mediante una rúbrica (modelo TFM3) tanto la memoria como la exposición oral y defensa del TFM. La rúbrica constará de dos apartados específicos, cada uno con una valoración numérica (1-10) relativos a: 1.- La memoria, incluyendo la organización y estructura, el lenguaje, la edición, adecuación de objetivos y/o problema y de los métodos empleados, las fuentes empleadas, la interpretación de los resultados obtenidos y de las conclusiones, así como adecuación del volumen de trabajo presentado con respecto a la carga docente del TFM 12 ECTS (50% de la evaluación). 2.- La exposición oral y defensa, incluyendo una valoración objetiva del uso del tiempo, el material audiovisual, la expresión oral y postura corporal, organización de la exposición, grado de conocimiento del tema, la calidad de los contenidos, la capacidad para responder al Tribunal de forma apropiada, respeto a la propiedad intelectual (uso de referencias) y capacidad de comunicación (50 % de la evaluación).	70
Summary	B1 B2 B3 B4 B5 B6 B8 B11 B13	Los tutores del TFM se encargarán de supervisar el correcto desarrollo del TFM de acuerdo a la propuesta presentada, (modelo TFM1) y autorizar, de ser el caso, las modificaciones que se produzcan con respecto a la propuesta inicial. Y revisar la Memoria de TFM elaborada por el estudiante, haciendo las recomendaciones y puntualizaciones pertinentes para mejorarla, y dar el Visto Bueno para su presentación. En el caso de cotutorización con profesionales externos al MBA, el tutor académico será el encargado de velar por una adecuada calidad de la propuesta de TFM (modelo TFM1), por una correcta orientación al estudiante y al cotutor externo, y la adquisición de las competencias propias de la materia, según guía docente. Deberán evaluar globalmente el TFM según el modelo TFM 2, evaluando la capacidad de comunicación, la estructura de la memoria, su edición, objetivos, métodos empleados, el uso de fuentes de información adecuadas, fiables y actuales, la capacidad de análisis crítico, de discusión de los resultados y la obtención de conclusiones acordes al objetivo, así como la originalidad del trabajo (50% de la evaluación). Así mismo, se evaluarán las competencias adquiridas: capacidad de síntesis, de organización y planificación, calidad, ética e integridad intelectual; capacidad de razonamiento crítico, de gestión de la información, identificación de problemas, aprendizaje autónomo, de integración en equipos y de sensibilidad en un contexto de sostenibilidad (50% de la evaluación).	30

Assessment comments

Los criterios de evaluación se rigen por las rúbricas incluidas en los formularios TFM2 y TFM3 que están a disposición de los alumnos desde el momento mismo de su matrícula. De forma resumida se valorará:

a) Organización y estructura: se evaluará la capacidad de estructurar y organizar tanto la presentación oral como de la memoria escrita.

b) Lenguaje: se considerará el lenguaje técnico empleado así como la estructura de las frases que debe ser apropiada al tema expuesto. Será fundamental la claridad de las ideas mostradas en la memoria escrita, la redacción, capacidad de síntesis y edición de la misma.

c) Actitud del orador durante su exposición: se analizarán aspectos como entusiasmo, interés, tiempo de exposición y capacidad de respuesta ante las preguntas planteadas por la comisión.

Los alumnos que no superen esta materia, tendrán que repetir el TFM.

El tribunal adjudicará las MH en función de los resultados obtenidos, y en su caso, previa consulta a los tutores.

Sources of information	
Basic	
Complementary	

Recommendations
Subjects that it is recommended to have taken before
Subjects that are recommended to be taken simultaneously
PRÁCTICAS EXTERNAS/610475007
Subjects that continue the syllabus
Other comments
El TFM es una materia que permite finalizar los estudios de Máster (RD 1393/2007). Para su realización se requiere estarmatriculado de la misma y que el estudiante haya superado todas las demás materias del primer año (60 ECTS). Para supresentación y defensa es necesario que el estudiante haya superado además las Prácticas Externas del segundo año (18ECTS). Es por ello, que ha de realizarse en la fase final del plan de estudios y estar claramente orientado a la evaluación delas competencias asociadas al título.b) El RD 861/2010, establece que no podrá ser objeto de reconocimiento los créditos correspondientes al TFM. Por tanto, sepuede realizar un TFM en otra universidad, pero ha de presentarlo, defenderlo y superarlo en las Universidades responsablesde la titulación (UVIGO y UDC).c) La elaboración, evaluación y calificación del TFM tendrá lugar dentro del periodo académico aprobado para cada curso.d) El TFM es un trabajo personal, que cada estudiante realizará de manera autónoma bajo la supervisión de uno o dostutores.e) El TFM es un trabajo original. En ningún caso puede ser un trabajo presentado con anterioridad en otras materias decualquier titulación, si bien puede integrar o desarrollar trabajos previos. En ningún caso podrá ser el resultado de las PErealizadas.e) El estudiante tiene derecho al reconocimiento de la autoría del TFM elaborado y a la protección de su propiedadintelectual. La titularidad de los derechos puede compartirse con el Tutor/es y con las entidades públicas o privadas a lasque pertenezcan éstos, en los términos que prevé la legislación vigente sobre derechos de autor.f) El TFM puede realizarse en Universidades y Centros de Investigación, así como en instituciones o empresas externas a lasUniversidades, en los términos que se establezcan en los convenios institucionales firmados. En este caso, se nombrará un tutor externo perteneciente a dicha institución o empresa. El o los tutores académicos, compartirán con el o los cotutores lastareas de dirección y orientación del estudiante, y será, en cualquier caso, responsabilidad del tutor académico facilitar lagestión del TFM.

(*)The teaching guide is the document in which the URV publishes the information about all its courses. It is a public document and cannot be modified. Only in exceptional cases can it be revised by the competent agent or duly revised so that it is in line with current legislation.