

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx		
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

PLAN DOCENTE DE LA ASIGNATURA

Identificación y características de la asignatura			
Código	502711	Créditos ECTS	6
Denominación (español)	Trabajo Fin de Grado		
Denominación (inglés)	Final Degree Project		
Titulación/es	Grado en Biotecnología		
Centro	Facultad de Ciencias		
Semestre	8º	Carácter	Obligatorio
Módulo	Trabajo Fin de Grado		
Materia	Trabajo Fin de Grado		

Competencias
Competencias básicas
<p>CB1: Que los estudiantes hayan demostrado poseer y comprender conocimientos en un área de estudio que parte de la base de la educación secundaria general, y se suele encontrar a un nivel que, si bien se apoya en libros de texto avanzados, incluye también algunos aspectos que implican conocimientos procedentes de la vanguardia de su campo de estudio.</p>
<p>CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.</p>
<p>CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.</p>
<p>CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.</p>
<p>CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.</p>
Competencias generales
<p>CG1: Aptitud para seguir con aprovechamiento los cursos de posgrado que le faculten de manera específica en terrenos docentes, investigadores o profesionales.</p>

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx		
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

CG2: Capacidad para generar, adquirir y procesar, de manera autónoma, información relacionada con la Biotecnología.

CG3: Capacidad para planificar, ejecutar y criticar procesos de conocimiento en el ámbito de su actividad.

CG4: Capacidad para aplicar conocimientos de ciencias y tecnologías básicas a sistemas biológicos y sanitarios.

CG5: Capacidad para identificar, formular y resolver problemas dentro de contextos amplios y multidisciplinares, mediante la integración de conocimientos y la participación en equipos multidisciplinares.

CG6: Capacidad para analizar y valorar el impacto social y medioambiental de las soluciones técnicas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional en el ámbito de la Biotecnología.

CG7: Capacidad para resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, autonomía y creatividad.

CG8: Capacidad de trasladar el aprendizaje teórico a un contexto práctico.

CG9: Capacidad de autoevaluación para tomar consciencia de la necesidad de mantener actualizados los conocimientos, habilidades y actitudes mediante un proceso de formación continua.

Competencias transversales

CT1: Aplicar los conocimientos adquiridos en el título a su desempeño laboral de una forma profesional y rigurosa, así como desenvolverse con seguridad en un laboratorio.

CT2: Utilizar y aplicar tecnología de información y comunicación (TIC) en el ámbito formativo y profesional.

CT3: Poseer y comprender la información de libros de texto avanzados y acceder a conocimientos procedentes de la vanguardia del campo de estudio del título.

CT4: Desarrollar habilidades de aprendizaje, organización y planificación, necesarias tanto para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía, como para el desempeño profesional.

CT5: Interpretar, analizar y sintetizar datos e información relevante que permitan al alumno desarrollar ideas, resolver problemas y emitir un razonamiento crítico sobre temas importantes de índole social, científica o ética.

CT6: Transmitir de forma eficaz resultados y conclusiones a un público tanto especializado como no especializado.

CT7: Expresarse correctamente de forma escrita y oral en la lengua nativa, así como dominar suficientemente un idioma extranjero, preferentemente el inglés.

CT8: Liderar o trabajar en equipo adaptándose positivamente a diferentes contextos y situaciones.

CT9: Respetar los derechos fundamentales y de igualdad entre hombres y mujeres, así como adquirir un compromiso ético de respeto a la vida y al medio ambiente.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

Contenido y Modalidades
Breve descripción del contenido
<p>El Trabajo Fin de Grado (TFG) es la realización de un trabajo autónomo e individual relacionado con la Biotecnología, que cada estudiante realizará bajo la orientación de un director perteneciente a algunas de las áreas de conocimiento que imparten docencia en el Grado.</p> <p>Un TFG puede ser dirigido por un máximo de dos directores. En su elaboración y presentación se utilizarán las TIC's y al menos parte de los recursos utilizados podrá estar en un idioma extranjero, preferiblemente el inglés. El trabajo deberá presentarse por escrito y defenderse en público ante los directores o ante una Comisión nombrada al efecto, siguiendo la normativa de la Facultad de Ciencias. Dicho trabajo consistirá en una Memoria que incluirá un resumen escrito en español e inglés.</p>
Modalidades
<p>Trabajo teórico, experimental, numérico, computacional, revisión bibliográfica, proyecto de ingeniería, proyecto de diseño industrial, proyecto de naturaleza profesional en el ámbito de la titulación, informe, u otros trabajos no ajustados a las modalidades anteriores siempre y cuando sean aprobados por la Comisión de Calidad del Grado.</p>

Actividades Formativas					
		Presencial		Actividad de seguimiento	No presencial
Tema	Total	GG	SL	TP	EP
Diseño, planificación y realización del trabajo	87.5				
Análisis, discusión y resolución de problemas prácticos	37.5				
Exposición y defensa del trabajo	25				
Trabajo Global				2-60	90-148
Total	150				
<p>GG: Grupo Grande (85 estudiantes).</p> <p>SL: Seminario/Laboratorio (prácticas clínicas hospitalarias = 7 estudiantes; prácticas laboratorio o campo = 15; prácticas sala ordenador o laboratorio de idiomas = 20, clases problemas o seminarios o casos prácticos = 40).</p> <p>TP: Tutorías Programadas (seguimiento docente, tipo tutorías ECTS).</p> <p>EP: Estudio personal, trabajos individuales o en grupo, y lectura de bibliografía.</p>					

Resultados de aprendizaje

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

Saber elaborar un Trabajo Fin de Grado como elemento integrador o de síntesis, aplicando los conocimientos adquiridos a lo largo de la titulación.

Memoria y Estructura del Trabajo

La portada del TFG deberá ajustarse al modelo normalizado de la Facultad de Ciencias que se muestra al final de este documento. Seguidamente irán las páginas cuyo modelo se muestra e incluye el Certificado del director.

La Extensión de la memoria estará comprendida entre 20 y 100 páginas, incluidos índice y bibliografía. El texto principal del documento se realizará a doble cara, a espacio y medio y tamaño de letra de 12 puntos. Los márgenes (superior, inferior, izquierdo y derecho) del documento serán de 2.5 cm, y la encuadernación de 0.5 cm y los márgenes simétricos.

La memoria deberá incluir:

- Carátula (con indicación del nombre del grado, título, autor, mes y año)
- Conformidad del director/es.
- Índice.
- Resumen en castellano y en inglés.
- Núcleo del trabajo se podrá estructurar en diferentes apartados como objetivos, introducción, materiales y métodos, resultados y discusión, etc, y estará condicionado por las características del trabajo.
- Conclusiones.
- Bibliografía.
- Anexos (si los hubiera).

Presentación, Defensa y Evaluación

Presentación y defensa

El plazo de solicitud de la defensa será publicado por la Facultad de Ciencias en su página web. En este plazo, el estudiante presentará, en la Secretaría de la Facultad de Ciencias, de manera telemática, la solicitud de defensa del TFG, la autorización del director o directores para la defensa del mismo, un informe de originalidad elaborado por el/los director/es mediante un programa antiplagio y una copia en formato PDF de la Memoria del TFG.

El estudiante, de acuerdo con los directores, deberá elegir, entre la modalidad de evaluación simplificada (en cuyo caso la defensa se realizará ante el profesor o profesores que han dirigido el TFG) o la modalidad de evaluación ante un tribunal. En ambas modalidades, la presentación y defensa del TFG se realizará en un acto público.

En caso de defensa ante tribunal, desde la Secretaría de la Facultad se enviará la copia en pdf de la Memoria a los miembros del tribunal.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx		 FACULTAD DE CIENCIAS <small>[UEx]</small>
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

La defensa del TFG deberá ser pública y presencial. La dirección de la Facultad de Ciencias podrá autorizar la defensa virtual excepcionalmente, en casos debidamente justificados.

Para la defensa del TFG, el estudiante dispondrá de 15 minutos como máximo. Después, el director (o directores) o los miembros del tribunal, según la modalidad de evaluación podrán mantener una discusión o debate con el estudiante durante un tiempo máximo de 15 minutos.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

Evaluación
<p>El profesorado encargado de ello evaluará el TFG tras analizar la memoria presentada, la defensa oral y el debate inmediatamente posterior.</p> <p>Se evaluarán los siguientes aspectos:</p> <p>1.- Contenidos generales</p> <p>(La valoración de este apartado supondrá el 50% del total de la calificación)</p> <p><u>1.1 Resumen</u></p> <p>1.1.1. ¿Destaca los aspectos más relevantes del trabajo?</p> <p>1.1.2. ¿Es razonable su extensión?</p> <p>1.1.3. ¿Es correcta la versión inglesa?</p> <p><u>1.2 Antecedentes y estado actual del tema</u></p> <p>1.2.1. ¿Está la bibliografía debidamente relacionada con el tema del trabajo?</p> <p>1.2.2. ¿Se ha utilizado bibliografía reciente?</p> <p>1.2.3. ¿Queda claramente definida la situación actual del tema, con los aspectos ya establecidos y los aspectos por resolver?</p> <p><u>1.3 Objetivos</u></p> <p>1.3.1. ¿Están claramente definidos?</p> <p>1.3.2. ¿Son viables a la vista del conocimiento científico/técnico actual?</p> <p>1.3.3. ¿Quedan claros los beneficios o logros a alcanzar con cada uno de ellos?</p> <p><u>1.4 Metodología y Plan de trabajo</u></p> <p>1.4.1. ¿Está la metodología claramente definida y justificada?</p> <p>1.4.2. ¿Son adecuados los métodos previstos a la vista de los objetivos propuestos?</p> <p>1.4.3. ¿Está debidamente especificado el equipamiento necesario para la realización del trabajo?</p> <p><u>1.5 Resultados</u></p> <p>1.5.1. ¿Están claramente expuestos?</p> <p>1.5.2. ¿Son adecuadas y explicativas las Tablas, Gráficas e Ilustraciones?</p> <p><u>1.6 Discusión y conclusiones</u></p> <p>1.6.1. ¿Está la discusión centrada en los objetivos y resultados obtenidos?</p> <p>1.6.2. ¿Están las conclusiones adecuadamente especificadas?</p> <p>1.6.3. ¿Son coherentes y fundamentadas en los resultados?</p> <p>2.- Exposición y defensa</p> <p>(La valoración de este apartado supondrá el 40% del total de la calificación)</p> <p>2.1. ¿Se ha expuesto el proyecto de forma clara, concisa y completa?</p> <p>2.2. ¿Se ha ajustado al tiempo previsto?</p> <p>2.3. ¿Ha demostrado el estudiante conocimiento del tema del TFG?</p> <p>2.4. ¿Ha contestado adecuadamente a las preguntas del tribunal?</p> <p>3.- Aspectos formales</p> <p>(La valoración de este apartado supondrá el 10% del total de la calificación)</p> <p>3.1. ¿Están los contenidos debidamente divididos en capítulos y apartados?</p>

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

- 3.2. ¿Los capítulos y apartados se ajustan a las características del trabajo?
 3.3. ¿Se adecuan los encabezamientos a los contenidos?
 3.4. ¿La extensión del trabajo es razonable en relación con los contenidos?
 3.5. ¿Se producen repeticiones o ambigüedades en los contenidos?
 3.6. ¿Está el texto escrito de forma clara, concisa y comprensible?
 3.7. ¿Está la bibliografía debidamente normalizada, recogida, ordenada y enumerada?

En función de la naturaleza del TFG, el profesorado encargado de la evaluación decidirá si todas o parte de las cuestiones citadas anteriormente formarán parte de la evaluación.

En el caso de defensa ante un tribunal, éste deliberará sobre la calificación a puerta cerrada.

En la modalidad simplificada, la nota máxima que puede otorgar el director (o directores) es de Notable (8).

Las calificaciones y sus revisiones se regirán por la normativa vigente de evaluación de la UEx. Se aplicará el sistema de calificaciones previsto el RD 1125/2003, de 5 de septiembre, por el que se establece el sistema europeo de crédito y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional que en su artículo 5º dice que los resultados obtenidos por el estudiante se calificarán según una escala numérica de 0 a 10, con expresión de un decimal, a la que podrá añadirse su correspondiente calificación cualitativa: 0 – 4,9: Suspenso (SS), 5,0 – 6,9: Aprobado (AP), 7,0 – 8,9: Notable (NT), 9,0 – 10: Sobresaliente (SB).

En los casos en los que se haya otorgado la calificación de sobresaliente (una calificación igual o superior a 9,0), el tribunal podrá proponer la mención de matrícula de honor. Para la concesión de la misma se procederá como se especifica en la Normativa de TFG/TFM de la Universidad de Extremadura. El número de matrículas de honor no podrá exceder del 5% de los alumnos matriculados en la asignatura en el correspondiente curso académico, salvo que el número de alumnos matriculados sea inferior a 20, en cuyo caso se podrá conceder una sola Matrícula de Honor.

El Centro publicará un listado con los trabajos y calificaciones otorgadas en cada convocatoria, conforme al artículo 10 de la normativa de evaluación de la UEx.

Recomendaciones

La asignatura Trabajo Fin de Grado debe realizarse en la fase final de los estudios. Se recomienda matricularse del Trabajo Fin de Grado una vez aprobado los tres primeros cursos del Grado o de haber superado un número similar de créditos. Esto permitirá haber adquirido una mayor madurez que ayude a su realización.

Por último, se recuerda a los estudiantes del título y a los directores que en las propuestas de trabajos y en la planificación de las tareas correspondientes a la elaboración de la memoria y su posterior defensa, sean conscientes de lo siguiente:

- Que probablemente sea la primera vez que el estudiante defienda un trabajo en sesión pública,

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		 FACULTAD DE CIENCIAS <small>[UEX]</small>
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

por lo que la preparación de la exposición ocupará al estudiante tiempo significativo.

- Que probablemente sea la primera vez que el estudiante se enfrente a un debate abierto con el profesorado encargado de la evaluación respecto a un tema.
- Que probablemente sea la primera vez que el estudiante prepare una memoria de la entidad de la que presente, por lo que su redacción y organización será una tarea con un peso importante.
- Que, como cualquier otra asignatura, su preparación ha de ocupar al estudiante un tiempo del orden de 150 horas.

Además, es recomendable conocer con antelación los plazos administrativos relacionados con la defensa, su depósito, su inscripción, etc, y consultar con el director (o directores), siempre que se considere necesario, manteniendo con éste un contacto habitual durante la realización del mismo.

	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX		
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

	<p>UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA</p> <p>FACULTAD DE CIENCIAS</p> <p>Grado en NOMBRE DEL GRADO</p> <p>MEMORIA DEL TRABAJO FIN DE GRADO</p>
	<p>TÍTULO</p> <p>NOMBRE Y APELLIDOS</p> <p>MES, AÑO</p>

 UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA	PROCESO PARA EL DESARROLLO DE LAS ENSEÑANZAS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx		 FACULTAD DE CIENCIAS [UEx]
	Curso académico: 2024-25	Código: P/CL009_FC_BTC_D002	

(Página en blanco)

D./Dña. NOMBRE Y APELLIDOS DE LOS DIRECTORES, profesor/a del Departamento de NOMBRE DEL DEPARTAMENTO de la Universidad de Extremadura.

INFORMAN:

Que D./Dña. NOMBRE Y APELLIDOS DEL ESTUDIANTE ha realizado bajo su dirección el Trabajo Fin de Grado. Consideran que la memoria reúne los requisitos necesarios para su evaluación.

Badajoz, *día de mes de año*

Fdo. Nombre y apellidos de los Directores

(Página en blanco)