

Trabajo de fin de grado

Código: 100785
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500250 Biología	OB	4	A

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Noel Xamena López
Correo electrónico: Noel.Xamena@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: No
Algún grupo íntegramente en español: No

Prerequisitos

Para poder cursar esta asignatura deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Normativa de la Facultad de Biociencias referentes al Trabajo de Fin de Grado (TFG), consultable en el web de la Facultad.

Objetivos y contextualización

El Trabajo de Fin de Grado (TFG) recoge los objetivos de formación de los estudiantes que se mencionan en la memoria oficial de la titulación y constituye la culminación del proceso de aprendizaje donde se demuestra el grado de madurez adquirido a lo largo de los estudios.

Competencias

- Actuar con responsabilidad ética y con respeto por los derechos y deberes fundamentales, la diversidad y los valores democráticos.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio evaluando las desigualdades por razón de sexo/género.
- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Aislar, cultivar y modificar microorganismos y células y tejidos de organismos pluricelulares
- Aislar, identificar y analizar material de origen biológico
- Analizar e interpretar el desarrollo, el crecimiento y los ciclos biológicos de los seres vivos
- Analizar e interpretar el origen, la evolución, la diversidad y el comportamiento de los seres vivos
- Aplicar recursos estadísticos e informáticos en la interpretación de datos
- Capacidad de análisis y síntesis
- Capacidad de organización y planificación.
- Caracterizar, gestionar, conservar y restaurar poblaciones, comunidades y ecosistemas
- Comprender e interpretar los fundamentos físico-químicos de los procesos básicos de los seres vivos.
- Comprender las características biológicas de la naturaleza humana
- Comprender los mecanismos de la herencia y los fundamentos de la mejora genética
- Comprender los procesos que determinan el funcionamiento de los seres vivos en cada uno de sus niveles de organización

- Comprender, interpretar y utilizar herramientas matemáticas y estadísticas en la resolución de problemas biológicos
- Controlar procesos y proporcionar servicios relacionados con la Biología
- Desarrollar una visión histórica de la Biología
- Describir e identificar los niveles de organización de los seres vivos
- Diseñar y realizar diagnósticos biológicos e identificar y utilizar bioindicadores
- Diseñar, redactar, dirigir y ejecutar proyectos de Biología
- Evaluar el impacto ambiental
- Identificar y clasificar los seres vivos
- Integrar los conocimientos del Grado en un entorno profesional
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
- Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados biológicos.
- Obtener, manejar, conservar y observar especímenes
- 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.
- Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
- Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
- 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.
- 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.
- Realizar análisis genéticos
- Realizar pruebas funcionales y determinar, valorar e interpretar parámetros vitales
- Sensibilizarse hacia temas medioambientales
- Trabajar en equipo.

Resultados de aprendizaje

1. Aislar, cultivar y modificar microorganismos y células y tejidos de organismos pluricelulares
2. Aislar, identificar y analizar material de origen biológico
3. Analizar críticamente los principios, valores y procedimientos que rigen el ejercicio de la profesión.
4. Analizar e interpretar el desarrollo, el crecimiento y los ciclos biológicos de los seres vivos
5. Analizar e interpretar el origen, la evolución, la diversidad y el comportamiento de los seres vivos
6. Analizar las desigualdades por razón de sexo/género y los sesgos de género en el ámbito de conocimiento propio.
7. Analizar una situación e identificar sus puntos de mejora.
8. Aplicar recursos estadísticos e informáticos en la interpretación de datos
9. Capacidad de análisis y síntesis
10. Capacidad de organización y planificación
11. Caracterizar, gestionar, conservar y restaurar poblaciones, comunidades y ecosistemas
12. Comprender e interpretar los fundamentos físico-químicos de los procesos básicos de los seres vivos
13. Comprender las características biológicas de la naturaleza humana
14. Comprender los mecanismos de la herencia y los fundamentos de la mejora genética
15. Comprender los procesos que determinan el funcionamiento de los seres vivos en cada uno de sus niveles de organización
16. Comprender, interpretar y utilizar herramientas matemáticas y estadísticas en la resolución de problemas biológicos
17. Controlar procesos y proporcionar servicios relacionados con la Biología
18. Desarrollar una visión histórica de la Biología
19. Describir e identificar los niveles de organización de los seres vivos
20. Diseñar y realizar diagnósticos biológicos e identificar i utilizar bioindicadores

21. Diseñar, redactar, dirigir y ejecutar proyectos de Biología
22. Evaluar el impacto ambiental
23. Identificar y clasificar los seres vivos
24. Integrar los conocimientos del Grado en un entorno profesional
25. Obtener información, diseñar experimentos e interpretar los resultados biológicos
26. Obtener, manejar, conservar y observar especímenes
27. Proponer nuevos métodos o soluciones alternativas fundamentadas.
28. Proponer proyectos y acciones que incorporen la perspectiva de género.
29. Proponer proyectos y acciones viables que potencien los beneficios sociales, económicos y medioambientales.
30. 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.
31. Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.
32. Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado.
33. 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.
34. 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.
35. Realizar análisis genéticos
36. Realizar pruebas funcionales y determinar, valorar e interpretar, parámetros vitales
37. Sensibilizarse hacia temas medioambientales
38. Trabajar en equipo

Contenido

Trabajo autónomo e individual basado en temas relacionados con cualquiera de las materias o temáticas del ámbito de la Biología.

El contenido del TFG viene marcado por la oferta renovada anualmente durante el mes de julio en la que cada Grado da a conocer los temas ofrecidos. Bajo cada epígrafe consta una descripción resumida del tema, el contenido del cual será desarrollado y definido por el estudiante bajo la supervisión de un tutor a lo largo del periodo de realización del TFG.

Metodología

La gestión del TFG corre a cargo de las siguientes figuras:

- El / la responsable de la asignatura
- La comisión de Facultad del TFG, formada por los responsables del TFG de las titulaciones de la Facultad
- Los profesores tutores
- La comisión de evaluación del TFG

En la *web* de la Facultad de Biociencias se esquematiza la temporalización de los pasos administrativos y académicos a seguir. En cuanto estos últimos:

- Cada estudiante tendrá asignado un/a tutor/a, quien llevará a cabo un seguimiento del trabajo del estudiante a través de cuatro tutorías: una primera será de contacto para dar las instrucciones oportunas para la realización del trabajo y para definir la pauta temporal de seguimiento a lo largo del curso; las tres sesiones restantes se programarán al inicio, a la mitad del trabajo y al finalizarlo.

- Cuando los estudiantes matriculados en el TFG formen parte de algún programa de movilidad, se buscará la manera de realizar las tutorías de forma no presencial.
- Durante la elaboración del trabajo, el estudiante elaborará y actualizará un portafolio que contendrá de manera ordenada todos los materiales recogidos y elaborados.
- Dependiendo de la tipología elegida, el estudiante elaborará los materiales adecuados en soporte escrito, gráfico o digital
- El formato común de presentación pública del TFG en la Facultad de Biociencias será el de un póster.

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Supervisadas			
Tutorías	7,5	0,3	8, 21, 37, 9, 10
Tipo: Autónomas			
Estudio y elaboración de la información	50	2	4, 5, 8, 22, 1, 2, 11, 14, 15, 12, 13, 16, 17, 19, 18, 20, 21, 35, 36, 23, 24, 25, 26, 37, 9, 10
Lectura de textos y búsqueda de información	50	2	4, 5, 8, 22, 1, 2, 11, 14, 12, 13, 16, 17, 19, 18, 20, 21, 35, 36, 23, 24, 25, 26, 37, 9, 10
Preparación del trabajo	37,5	1,5	4, 5, 8, 22, 1, 2, 11, 14, 15, 12, 13, 16, 17, 19, 18, 20, 21, 35, 36, 23, 24, 25, 26, 37, 9, 10

Evaluación

La evaluación del TFG consta de dos partes:

1. Evaluación por la Comisión de Evaluación del TFG (peso: 60% de la nota). El formato común de presentación pública del TFG en la Facultad de Biociencias es el de un póster que será evaluado por la Comisión de Evaluación del TFG del Grado, tres miembros de la cual estarán presentes durante las sesiones de defensa. La entrega se realizará siguiendo las indicaciones de la normativa del TFG. En situaciones excepcionales y justificadas, no contempladas en el reglamento de evaluación de la Facultad, el retraso en la entrega de hasta una semana conllevará la disminución de la nota en 2 puntos. No se aceptarán entregas con posterioridad. La presentación se hará en una fecha específica para cada titulación, fijada por el responsable de la asignatura, quien también deberá especificar el horario en que los estudiantes deben estar presentes para la su defensa.

La Comisión de Evaluación se entrevistará con el estudiante frente a su póster con el objetivo de debatir su trabajo. Durante el tiempo fijado para el debate, el estudiante deberá disponer de toda la documentación que haya elaborado en el caso de que le fuera requerida por parte de la comisión, como el portafolio, la memoria escrita, vídeos, folletos o programas de ordenador que pueden ser considerados necesarios, de acuerdo con el tutor, en algunas de las tipologías.

2. Evaluación por el tutor (peso: 40% de la nota). El tutor evaluará la memoria escrita y los materiales que se hayan generado a lo largo del trabajo, haciendo especial énfasis en la evolución del trabajo del estudiante y en el cumplimiento de los objetivos previstos.

Tanto la Comisión de Evaluación como el Tutor Académico entregarán al responsable de la asignatura sus evaluaciones y el responsable de la asignatura calculará la nota final en base al peso de cada parte.

La evaluación requiere la calificación del tutor y de la Comisión de Evaluación; de lo contrario la calificación final será de "no evaluable".

La comisión de evaluación podrá seleccionar un número de trabajos igual al doble del número máximo de matrículas de honor otorgables entre los estudiantes que hayan alcanzado las mejores calificaciones. Los estudiantes seleccionados que quieran optar a la máxima nota deberán hacer una presentación y defensa oral y pública del trabajo en una fecha determinada ante la Comisión de Evaluación que tendrá la misión de adjudicar las Matrículas de Honor.

Si un estudiante de alguno de los programas de movilidad cursa el TFG y no puede asistir a la defensa pública de los posters por motivos relacionados con la docencia de movilidad que está cursando, la Comisión de Evaluación articulará los mecanismos adecuados para que pueda ser evaluado. Para acogerse a esta medida extraordinaria, será necesario que, antes del plazo del depósito del trabajo, justifique documentalmente al responsable de la asignatura los motivos que le impiden asistir a la defensa pública. Además, será necesario que deposite el trabajo, siguiendo las instrucciones que se harán públicas en la *web* de la Facultad, y deberá hacer llegar al presidente de la Comisión de Evaluación toda la documentación referida a su TFG, con anterioridad a la fecha de prevista para la presentación pública de los trabajos.

La evaluación propuesta puede experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Evaluación del Tutor Académico	40	4	0,16	4, 5, 8, 22, 1, 2, 11, 14, 15, 12, 13, 16, 17, 19, 18, 20, 21, 35, 36, 23, 24, 25, 26, 37, 9, 10
Evaluación por la Comisión de Defensa Pública del TFG	60	1	0,04	3, 6, 7, 25, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 38

Bibliografía

No hay bibliografía específica para el Trabajo de Fin de Grado