

MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Proyecto fin de grado	Trabajo fin de grado	4º	8º	12	obligatoria
<p><b>COORDINACIÓN:</b>                      La <b>Comisión de Trabajo Fin de Grado</b> en Bioquímica es la responsable de la coordinación, gestión y organización de esta asignatura.                      Está constituida por los profesores: M<sup>a</sup> José Alejandro Pérez, M<sup>a</sup> Paz Carrasco Jiménez, Roberto de la Herrán Moreno, Concepción Jiménez López y M<sup>a</sup> Alba Martínez Burgos.</p> <p><b>Dirección de contacto:</b> M<sup>a</sup> José Alejandro Pérez (<a href="mailto:malejand@ugr.es">malejand@ugr.es</a>). Dpto. de Bioquímica y Biología Molecular I, 4ª Planta del edificio de Biología, despacho nº 6.</p>					
PROFESORES TUTORES			DIRECCIÓN Y CORREO ELECTRÓNICO PARA TUTORÍAS		
Profa. M <sup>a</sup> José Alejandro Pérez ( <a href="#">responsable de la asignatura</a> ) Ver la oferta TFG ( Web Facultad de Ciencias o Web del Grado)			Ver en la ficha del TFG correspondiente. Consultar a través de Acceso identificado, en la plataforma Prado 2 de la UGR.		
			HORARIO DE TUTORÍAS		
			Cada estudiante acuerda el horario con su tutor. Profa. M <sup>a</sup> José Alejandro (responsable) L,M y J de 11:30-13:30h		
GRADO EN EL QUE SE IMPARTE					
Grado en Bioquímica					
PRERREQUISITOS Y/O RECOMENDACIONES					
<p><b>REQUISITOS</b>                      Según la normativa vigente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El estudiante no podrá matricular el TFG hasta el último curso.</li> <li>2. Para poder matricular la asignatura, el estudiante deberá tener superados el 60% de los créditos de la titulación, entre los que se deberán incluir todas las materias obligatorias y básicas de primer y segundo curso.</li> <li>3. En el momento de matricular el TFG, el estudiante deberá matricular el total de los créditos que le falten para finalizar el Grado.</li> <li>4. La calificación del TFG no se podrá incorporar al expediente académico del estudiante hasta que haya aprobado el resto de los créditos de la titulación.</li> </ol>					

5. Al igual que en el resto de asignaturas, la matriculación dará derecho a dos convocatorias de evaluación (Ordinaria y Extraordinaria).

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS (SEGÚN MEMORIA DE VERIFICACIÓN DEL GRADO Y DIRECTRICES)

El trabajo fin de grado consistirá en el desarrollo de un proyecto tutelado sobre un tema original del ámbito de la Bioquímica a un nivel que pueda ser abordado con los conocimientos y competencias del grado. Estará orientado por, al menos, un profesor y supervisado por la comisión nombrada al efecto.

En el trabajo de fin de grado el estudiante deberá demostrar haber integrado las habilidades y competencias asociadas al título mediante la realización, presentación y defensa de un trabajo.

Los tipos de trabajos pueden ser:

- Trabajo de investigación o desarrollo experimental.
- Trabajo de investigación o desarrollo bioinformático.
- Trabajo bibliográfico.
- Trabajo docente

Para el Trabajo Fin de Grado también se contempla la posibilidad de realizar un trabajo de Prácticas de Empresas, siempre que dichas empresas o instituciones tengan firmado algún acuerdo de colaboración con la Universidad de Granada dentro de la reglamentación recogida en la Oficina General de Empleo y Prácticas de la Universidad de Granada. Esta modalidad de Trabajo Fin de Grado está supeditada a la disponibilidad de las empresas e instituciones recogidas en los acuerdos y a la posibilidad de realizar un trabajo práctico, que posteriormente pueda ser defendido como Trabajo Fin de Grado.

Antes de la defensa pública del Trabajo Fin de Grado el estudiante deberá redactar una memoria que habrá de incluir una introducción breve sobre antecedentes, los objetivos y el plan de trabajo, los resultados con una discusión crítica y razonada de los mismos y unas conclusiones. La memoria deberá contener un resumen del trabajo y conclusiones en inglés.

Ver en la ficha del TFG correspondiente. Consultar a través de Acceso identificado, en la plataforma Prado 2 de la UGR.

#### COMPETENCIAS

##### GENÉRICAS, BÁSICAS, TRANSVERSALES Y ESPECÍFICAS

CG3.- Adquirir la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, así como de extraer conclusiones y reflexionar críticamente sobre las mismas en distintos temas relevantes en el ámbito de las Biociencias Moleculares.

CG4.- Saber transmitir información, ideas, problemas y soluciones dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, incluyendo la capacidad de comunicar aspectos fundamentales de su actividad profesional a otros profesionales de su área, o de áreas afines, y a un público no especializado.

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

CB4 - Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no especializado

CT1.- Adquirir la capacidad de razonamiento crítico y autocrítico.

CT3.- Tener un compromiso ético y preocupación por la deontología profesional.

CT4.- Tener capacidad de aprendizaje y trabajo autónomo.

CT5.- Saber aplicar los principios del método científico.

CT6.- Saber reconocer y analizar un problema, identificando sus componentes esenciales, y planear una estrategia



científica para resolverlo.

CT7.- Saber utilizar las herramientas informáticas básicas para la comunicación, la búsqueda de información, y el tratamiento de datos en su actividad profesional.

CT8.- Saber leer de textos científicos en inglés.

CT9.- Saber comunicar información científica de manera clara y eficaz, incluyendo la capacidad de presentar un trabajo, de forma oral y escrita, a una audiencia profesional, y la de entender el lenguaje y propuestas de otros especialistas.

CE24.- Poseer las habilidades matemáticas, estadísticas e informáticas para obtener, analizar e interpretar datos, y para entender modelos sencillos de los sistemas y procesos biológicos a nivel celular y molecular.

CE25.- Saber buscar, obtener e interpretar la información de las principales bases de datos biológicos (genómicos, transcriptómicos, proteómicos, metabolómicos y similares derivados de otros análisis masivos) y de datos bibliográficos, y usar las herramientas bioinformáticas básicas.

CE26.- Tener capacidad para plantear y resolver cuestiones y problemas en el ámbito de la Bioquímica y Biología Molecular a través de hipótesis científicas que puedan examinarse empíricamente.

CE27.- Comprender los aspectos básicos del diseño de experimentos en el área de la Bioquímica y Biología Molecular, entendiendo las limitaciones de las aproximaciones experimentales.

CE28.- Capacidad para transmitir información dentro del área de la Bioquímica y Biología Molecular, incluyendo la elaboración, redacción y presentación oral de un informe científico.

CE29.- Adquirir la formación básica para el desarrollo de proyectos, incluyendo la capacidad de realizar un estudio en el área de la Bioquímica y Biología Molecular, de interpretar críticamente los resultados obtenidos y de evaluar las conclusiones alcanzadas.

#### OBJETIVOS

Ver en la ficha del TFG correspondiente. Consultar a través de Acceso identificado, en la plataforma Prado 2 de la UGR.

#### TEMARIO DETALLADO DE LA ASIGNATURA

Ver en la ficha del TFG correspondiente.

#### BIBLIOGRAFÍA

Ver en la ficha del TFG correspondiente.

#### ENLACES RECOMENDADOS

Ver en la ficha del TFG correspondiente.

#### METODOLOGÍA DOCENTE

Orientación y seguimiento del trabajo (presencial).

Aprendizaje mediante el estudio de la materia, análisis de documentos, elaboración de memoria y presentación (no presencial).

El tema objeto del trabajo se deberá desarrollar mediante la combinación de actividad guiada por el profesor tutor, como dinamizador y facilitador del proceso de aprendizaje, y el trabajo desarrollado de modo autónomo por el estudiante.

El programa concreto de actividades a desarrollar será especificado por el tutor.

#### EVALUACIÓN



1. Como regla general, los TFG deberán ser sometidos a una defensa ante una Comisión Evaluadora durante un tiempo máximo de 15 minutos, que podrá estar seguido por un periodo de debate con la Comisión de hasta 15 minutos.
2. Las Comisiones de Evaluación estarán constituidas por tres profesores de la Universidad de Granada que en ese momento se encuentren tutelando TFG del Título. El tutor no podrá formar parte de las Comisiones Evaluadoras de los estudiantes que tutele.
3. Tras el acto de defensa, la Comisión Evaluadora procederá a la calificación del trabajo, teniendo presente la memoria, presentación, lexicción y debate realizados durante el acto de defensa y la calificación que el tutor habrá emitido y enviado al responsable de la asignatura. Como criterios de evaluación se deberá tener presente, al menos, la adquisición de competencias que se citan en el punto 3.2 del anexo I del RD 861/2010 para Graduado, así como lo establecido en lo referente al TFG en la memoria de verificación del Título.
4. Para la calificación del TFG se utilizarán modelos de **plantillas o rúbricas** elaboradas a tal fin, tanto para los tutores como para la Comisión de Evaluación.  
[http://grados.ugr.es/bioquimica/pages/infoacademica/plantilla\\_evaluacion\\_tutor\\_tfg\\_bq](http://grados.ugr.es/bioquimica/pages/infoacademica/plantilla_evaluacion_tutor_tfg_bq)  
[http://grados.ugr.es/bioquimica/pages/infoacademica/plantillas\\_evaluacion\\_memoria\\_tfg\\_bq](http://grados.ugr.es/bioquimica/pages/infoacademica/plantillas_evaluacion_memoria_tfg_bq)  
[http://grados.ugr.es/bioquimica/pages/infoacademica/plantillas\\_evaluacion\\_presentacion\\_defensa\\_tfg\\_bq](http://grados.ugr.es/bioquimica/pages/infoacademica/plantillas_evaluacion_presentacion_defensa_tfg_bq)
5. La calificación emitida por la Comisión Evaluadora será de carácter numérico y se obtendrá por la media aritmética de la calificación emitida por cada uno de sus miembros. A requerimiento del estudiante, la Comisión Evaluadora proporcionará las plantillas de evaluación o emitirá un breve informe en el que se motive la calificación obtenida.

• **Evaluación ordinaria:**

- Memoria y presentación elaboradas: ponderación 40 (memoria 30 y presentación 10)
- Exposición de la memoria: ponderación 20
- Evaluación del tutor del TFG: ponderación 40

• **Evaluación extraordinaria:**

Igual que la evaluación ordinaria.

INFORMACIÓN ADICIONAL

**ASPECTOS FORMALES DE LA MEMORIA**

-Extensión: entre 5.000 y 8.000 palabras excluyendo pies de tablas o figuras y bibliografía.

-Portada: deberá aparecer, "Trabajo Fin de Grado en Bioquímica"; título del trabajo; nombre y apellidos del estudiante; curso académico; Universidad de Granada

-Contenidos: resumen (en castellano e inglés) introducción breve, objetivos, plan de trabajo, metodología (en función del tipo de trabajo), resultados con una discusión crítica y razonada, conclusiones (en castellano e inglés) y bibliografía.

-Formato: A4, papel y soporte informático pdf. El estudiante entregará un ejemplar impreso y debidamente encuadrado al tutor y otro en la Secretaría de la Facultad con el Anexo VII debidamente cumplimentado antes de la fecha tope fijada. Igualmente, enviará el TFG en formato pdf, al responsable de la asignatura codificado de la siguiente forma: "Apellidos y nombre del estudiante TFG BQ-curso 20XX-XX. pdf". El tutor custodiará el TFG durante un curso académico.

-Exposición: los TFG serán expuestos y defendidos oralmente.

**PLAZOS**

- Entrega de la memoria original en la Secretaría del Centro y al tutor:

- 15 de junio, convocatoria ordinaria y 12 de julio, convocatoria extraordinaria.

- Los tutores enviarán al responsable de la asignatura la evaluación del estudiante antes de la defensa del trabajo.

- Defensa del TFG:

- 27-29 de junio, evaluación ordinaria y 18-19 de julio, evaluación extraordinaria.

