

**1. DESCRIPCIÓN DE LA ASIGNATURA**

<b>Grado:</b>	Biología
<b>Doble Grado:</b>	
<b>Asignatura:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Módulo:</b>	Trabajo Fin de Grado
<b>Departamento:</b>	Todos
<b>Año académico:</b>	2019-2020
<b>Semestre:</b>	Segundo semestre
<b>Créditos totales:</b>	15 ECTS
<b>Curso:</b>	4º
<b>Carácter:</b>	Obligatoria
<b>Lengua de impartición:</b>	Español

<b>Modelo de docencia:</b>	<b>No Aplica</b>
<b>a. Enseñanzas Básicas (EB):</b>	
<b>b. Enseñanzas de Prácticas y Desarrollo (EPD):</b>	
<b>c. Actividades Dirigidas (AD):</b>	

**2. EQUIPO DOCENTE**

**2.1. Responsable de la asignatura:** Vice-Decano de la Ordenación Académica de la Facultad de Ciencias Experimentales.

**2.2. Profesores**

<b>Nombre:</b>	Juan R. Tejedo Huamán
<b>Centro:</b>	Facultad de CC. Experimentales
<b>Departamento:</b>	Biología Molecular e Ingeniería Bioquímica
<b>Área:</b>	Bioquímica y Biología Molecular
<b>Categoría:</b>	Profesor Titular de Universidad
<b>Horario de tutorías:</b>	
<b>Número de despacho:</b>	Ed 22, B06
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:jrtejhua@upo.es">jrtejhua@upo.es</a>
<b>Teléfono:</b>	954967614

Cada Departamento y Área de Conocimiento nombrará los profesores responsables del trabajo de esta asignatura.

### 3. UBICACIÓN EN EL PLAN FORMATIVO

#### 3.1. Descripción de los objetivos

El Trabajo Fin de Grado (TFG) consiste en la elaboración y defensa pública, por parte del estudiante, de un trabajo de índole académica, científica o profesional, bajo la tutela de un profesor o profesora (“Tutor Académico”) perteneciente a un Área de Conocimiento con docencia en la titulación que curse, a través del que debe rendir cuentas de la adquisición de las competencias básicas que el Marco Español de Cualificaciones de la Educación Superior define para el Grado Universitario. En particular, estas competencias, establecidas en el Real Decreto 1027/2011, que el estudiante debe demostrar a través del TFG son:

- a) haber adquirido conocimientos avanzados y demostrado una comprensión de los aspectos teóricos y prácticos y del método de trabajo en el campo de estudio correspondiente, con una profundidad que llegue hasta la vanguardia del conocimiento;
- b) poder, mediante argumentos o procedimientos elaborados y sustentados por el alumnado, aplicar sus conocimientos y capacidades de resolución de problemas en ámbitos laborales o profesionales y académicos o científicos que requieren el uso de ideas creativas e innovadoras;
- c) tener la capacidad de recopilar e interpretar datos e informaciones sobre las que fundamentar las conclusiones a las que se llegue, incluyendo la reflexión sobre asuntos de índole social, científica o ética en el ámbito de su campo de estudio;
- d) ser capaces de desenvolverse en situaciones complejas o que requieran el desarrollo de nuevas soluciones tanto en el ámbito académico como laboral o profesional dentro de su campo de estudio;
- e) saber comunicar a todo tipo de audiencias (especializadas o no) de manera clara y precisa, conocimientos, metodologías, ideas, problemas y soluciones en el ámbito de su campo de estudio;
- f) ser capaces de identificar sus propias necesidades formativas en su campo de estudio y entorno laboral o profesional y de organizar su propio aprendizaje con un alto grado de autonomía en todo tipo de contextos (estructurados o no).

Los Trabajos serán realizados por un estudiante bajo la tutoría de un profesor tutor miembro de un área de conocimiento que imparte docencia en el grado en Biotecnología, con el fin de que los resultados del aprendizaje impliquen:

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

- a) Interpretar los datos obtenidos de forma cualitativa y cuantitativamente.
- b) Elaborar un trabajo profesional.
- c) Trabajar de forma autónoma o integrada en un grupo jerarquizado.
- d) Organizar y transmitir la información obtenida o generada por uno mismo, de forma que pueda ser entendida incluso por no especialistas.
- e) Aplicar los conocimientos teóricos a casos prácticos.
- f) Redactar de forma clara y concisa una idea.

### 3.2. Aportaciones al plan formativo

El TFG es una asignatura concebida como una materia obligatoria de 15 ECTS integrada en los planes de estudio del Grado en Biotecnología de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla. En concreto, se ubica en su 4º curso. El Trabajo Fin de Grado, se encuentra dentro del módulo de *Trabajo Fin de Grado*.

El TFG se realizará durante el último curso y tendrá una formación transversal e integradora, donde se aplicarán conocimientos y competencias adquiridas durante la formación del grado. Bajo este prisma cada área, se encargará de la supervisión, control y diseño del programas y actividades de carácter biotecnológico específico del trabajo fin de grado.

### 3.3. Requisitos, recomendaciones o conocimientos previos requeridos

Para la matriculación en el TFG (y por tanto tener derecho a la asignación de un título de la oferta hecha por la Facultad y a su elaboración), con carácter general, el estudiante deberá haberse matriculado de todos los créditos restantes para concluir los estudios de Grado correspondientes.

Para poder ser evaluado el alumnado, debe haber cursado y superado el curso de Formación en competencia digital para estudiantes de grado de la Universidad Pablo de Olavide: Nivel Avanzado que oferta en modalidad *on-line* la Biblioteca-CRAI.

#### 4. COMPETENCIAS

##### 4.1 Competencias de la Titulación que se desarrollan en la asignatura

Según consta en la memoria de verificación del Grado de Biotecnología de la Universidad Pablo de Olavide de Sevilla, el alumno dará cuenta de las siguientes competencias:

1. Conocer y comprender de forma completamente actualizada los hechos básicos, conceptos, principios y teorías en relación con el estudio de los seres vivos y su influencia recíproca con las actividades humanas.
2. Ser capaz de transmitir la información tanto a otros profesionales de su área de trabajo o de áreas afines, como a un público no especializado, así como emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
3. Ser capaz 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, concienciando a otros sobre la importancia de las aportaciones de la biotecnología a los debates y controversias que su desarrollo genera y cómo este conocimiento y su comprensión mejora la generación de una opinión informada sobre la calidad y sostenibilidad de los recursos.
4. Desarrollar los métodos de adquisición, interpretación y análisis de la información junto con una comprensión crítica de los contextos apropiados para su uso, para aplicar sus conocimientos de forma profesional y demostrar sus competencias por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
5. Desarrollar las habilidades de aprendizaje necesarias que le permitan emprender, con un elevado nivel de autonomía, estudios posteriores.
6. Conocer y comprender los procesos biológicos generales desde un punto de vista molecular, celular, fisiológico y, en su caso, de comunidades, de los seres vivos.
7. Conocer y comprender la información obtenida de los procesos biológicos y su ajuste al marco teórico de cada una de las materias impartidas.
8. Utilizar con rigor la terminología, nomenclatura y sistemas de clasificación en cada una de las materias impartidas.
9. Adquirir las habilidades experimentales básicas adecuadas a cada una de las materias impartidas, mediante la descripción, cuantificación, análisis y evaluación crítica de los resultados experimentales obtenidos de forma autónoma.
10. Utilizar la literatura científica y técnica de vanguardia, adquiriendo la capacidad de percibir claramente los avances actuales y los posibles

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

desarrollos futuros.

11. Asimilar conocimientos relevantes de procedencia multidisciplinar, así como emitir reflexiones y juicios basados en la integración de dichos conocimientos.
12. Ser capaz de demostrar capacidad de iniciativa responsable en el ámbito de trabajo.
13. Ser consciente de la importancia del trabajo en equipo y potenciación de la discusión crítica de objetivos comunes.
14. Ser consciente de la importancia de la contribución de la biotecnología al desarrollo del conocimiento.
15. Desarrollar la capacidad creativa que origine la innovación y la identificación de las analogías entre situaciones que permita la aplicación de soluciones conocidas a nuevos problemas.
16. Ser capaz de implicarse en el desarrollo actual de la biotecnología y sus aplicaciones, así como de los aspectos filosóficos y éticos implicados.
17. Ser consciente de las implicaciones ambientales, económicas y legales de la explotación empresarial de los procesos y productos biotecnológicos.
18. Conocer las metodologías y tecnologías apropiadas para la correcta exposición y comunicación de los diferentes aspectos que afectan a la biotecnología (análisis de datos, bioestadística, etc.).
19. Comprender la aplicabilidad de los conocimientos que se adquieren a la tarea profesional de un biotecnólogo.
20. Saber analizar, sintetizar y utilizar el razonamiento crítico en ciencia.
21. Comprender el método científico.
22. Comprensión de los mecanismos básicos de análisis y diseño de sistemas descendente y ascendente para la resolución de problemas y procesos complejos.
23. Conectar e interrelacionar los ámbitos del conocimiento que engloba la biotecnología, desde los principios biológicos y fisicoquímicos hasta la aplicación en explotación industrial o de I+D+i.
24. Trabajar de forma adecuada en un laboratorio biológico, químico o bioquímico, conociendo y aplicando las normativas y técnicas relacionadas con seguridad e higiene, manipulación de animales de laboratorio y gestión de residuos.
25. Conocer y aplicar las herramientas, técnicas y protocolos de experimentación en el laboratorio.
26. Cultivar y manipular células animales, vegetales y microorganismos.
27. Adquirir, desarrollar y aplicar las principales técnicas de preparación, tinción y observación de muestras biológicas.
28. Adquirir las capacidades de observación e interpretación de los resultados obtenidos

Lengua Extranjera: Los estudiantes deberán acreditar la posesión del Nivel B1 del Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas en lengua inglesa,

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

por considerarse esta la lengua de trabajo internacional.

### 4.2. Competencias del Módulo que se desarrollan en la asignatura

1. Plantear un problema, identificarlo y acotarlo; tomar decisiones proponiendo y eligiendo la alternativa de solución más adecuada.
2. Resolver los problemas planteados, razonando científica y técnicamente la solución adoptada.
3. Comprender, exponer y transmitir información obtenida de distintas fuentes y generar información y estrategias de transmisión del conocimiento elaborado por uno mismo.
4. Aprender y evolucionar en el conocimiento de forma autónoma.
5. Conocer y aplicar todas las fases del método científico.
6. Integrar las evidencias experimentales encontradas en los estudios de campo y/o laboratorio con los conocimientos teóricos.
7. Organizar y planificar un trabajo de investigación de forma que se optimicen los recursos.
8. Razonar de forma crítica e independiente, manteniendo un compromiso ético y profesional.

### 4.3. Competencias particulares de la asignatura

Las competencias específicas serán definidas por las áreas que impartan trabajo fin de grado.

## 5. CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA (TEMARIO)

Los contenidos serán especificados por el tutor.

## 6. METODOLOGÍA Y RECURSOS

### 6.1. PERFIL DE LOS DOCENTES:

De acuerdo con la Normativa Reguladora de las Asignaturas de Practicas en Externas de Grado y Trabajos Fin de Grado de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla (art. 11.2):

" Los Departamentos con docencia en un Grado determinarán en el Plan de Organización Docente de cada año quiénes ejercerán de tutores o tutoras de TFG en dicho Grado, teniendo en cuenta las características de la asignatura e indicando de

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

cuántos créditos puede hacerse cargo cada uno, respetando lo establecido en el Marco de Ordenación Docente de la Universidad. Se procurará la máxima cualificación académica y profesional de quienes se encarguen de las tutorías, tanto si se trata de la asignación inicial como de sustituciones de las labores docentes por motivo de baja laboral a lo largo del curso. En caso de que, por causas sobrevenidas durante el curso que impliquen un incremento del encargo docente, un área no cuente con capacidad docente suficiente para hacerse cargo de la tutorización de los TFG asignados, el Centro podrá pedir al Departamento que reasigne dichos TFG a áreas afines que sí cuenten con la capacidad necesaria y, en caso de que esto tampoco sea posible, el Centro, previa información al vicerrectorado competente, las reasignará entre Departamentos con áreas afines y docencia en el Grado y capacidad suficiente.."

A partir de esto, los Departamentos hacen la asignación pertinente en sus POD de acuerdo con el encargo del número de trabajos que han de tutorizar, y que la Junta de Facultad les asigna en función de los resultados de la asignación de los estudiantes.

### 6.2. MODALIDADES DE LOS TFG.

El trabajo podrá acogerse a algunas de las modalidades que a continuación se relacionan:

- a. **Estudios técnicos.** Trabajos centrados en la viabilidad técnica, procesos, flujos de trabajo, o normalización de procedimientos (PNT- Procedimientos Normalizados de Trabajo) para aplicaciones a escala industrial, a partir de técnicas pre-existentes.
- b. **Trabajos de contenido tecnológico.** Estudios sin validación experimental, centrados en el estado del arte sobre métodos o procedimientos de trabajo, inclusive la descripción de potenciales modificaciones a los existentes, para ampliar su aplicabilidad o mejorar su alcance. Búsqueda de información en bases de datos de patentes.
- c. **Trabajos de contenido tecnológico con tareas de carácter experimental.** Todos los incluidos en el apartado anterior pero que incluyan validación experimental realizada por el/la estudiante, inclusive la puesta a punto u optimización de técnicas experimentales.
- d. **Trabajos de contenido científico.** Estudios centrados en el estado del arte sobre aspectos científicos, búsqueda de información existente en bases de datos de literatura científica. Incluye el diseño, y análisis de viabilidad, de potenciales proyectos de investigación.



## GUÍA DOCENTE 2019-2020

- e. **Trabajos de contenido científico con tareas de carácter experimental.** Trabajos de naturaleza similar al apartado anterior pero de carácter eminentemente experimental realizado por el/la estudiante, que ayuden a dar respuestas a problemas científicos.
- f. **Trabajos de creación de negocios y análisis de viabilidad.** Realización de planes de empresa o de negocio, que mejoren la empleabilidad de los estudiantes, dentro del ámbito de su titulación.
- g. **Trabajos de intervención e innovación.** Trabajos no incluidos en los apartados anteriores que impliquen la intervención en aspectos sociales y/o medioambientales ya en marcha. Incluye tanto el diseño de planes de actuación, como su puesta en marcha, o la evaluación/seguimiento de los mismos.
- h. **Trabajos que analicen las implicaciones éticas, filosóficas y jurídicas de las ciencias.** Estudios de carácter no experimental que analicen el estado actual, o las tendencias de los cambios ejercidos por las ciencias sobre las dinámicas sociales, medioambientales, o del pensamiento humano en la actualidad o a lo largo de la historia.
- i. **Análisis y resolución de casos propios del ámbito de la titulación.** Cualquier trabajo no incluido en ninguno de los apartados anteriores.

La asignatura Trabajo Fin de Grado, consta de 1,7 ECTS, que corresponden a 17 horas de trabajo del profesor por alumno, independientemente de la experimentalidad. Dicho trabajo podrá realizarse en gabinete, laboratorio o campo

### 6.3. CALENDARIO ESPECIFICO DE ORGANIZACIÓN DOCENTE DE TFG PARA LAS ACTIVIDADES DEL CURSO 2019-2020

#### 1. La asignación definitiva de los estudiantes de TFG al área de conocimiento

- a. Del 09 al 11 de Octubre de 2019 Publicación en la Web la Facultad la asignación definitiva del TFG
- b. Del 11 al 13 de octubre: Publicación en la Web de la Facultad la oferta de TFG disponibles para la convocatoria, en segundo plazo. Convocatoria del segundo plazo de solicitud de TFG para el alumnado matriculado en la asignatura.
- c. Del 21 al 27 de octubre, Publicación en la web de la Facultad, la asignación del TFG, a estudiantes solicitantes en el segundo plazo.
- d. Del 04 al 10 de noviembre, publicación en la Web la Facultad de la

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

- oferta de TFG disponibles para la convocatoria, en tercer plazo
- e. Del 18 al 24 de noviembre, convocatoria del tercer plazo de solicitud de TFG para el alumnado matriculado en la asignatura en segunda y sucesivas matriculas y que no superan la convocatoria extraordinaria de noviembre o no se presentan finalmente a la misma.
  - f. Del 02 al 08 de diciembre, publicación en la Web de la Facultad la asignación del TFG, a los estudiantes solicitantes en el tercer plazo.

### 2. Inscripción y desarrollo de Proyecto de Trabajo de Fin de Grado.

Del 07 al 25 de enero de 2020, registro del proyecto de TFG en la aplicación informática por parte del Tutor Académico y el Alumno.

### 3. Calendario de Evaluación del Trabajo de Fin de Grado.

- a. Del 27 de enero al 06 de marzo de 2020, Curso de Formación en competencia digital para estudiantes de grado de la Universidad Pablo de Olavide: Nivel Avanzado. Modalidad *on line* ofertado por la Biblioteca-CRAI de la UPO.
- b. Primera Convocatoria.
  - i 15 de mayo de 2020, fecha limite de entrega del TFG de parte del estudiante al tutor del TFG en el aula virtual.
  - ii 20 de mayo de 2020, fecha limite de entrega por parte del tutor de la propuesta de la composición de los tribunales en el aula virtual de la asignatura.
  - iii 26 de mayo, fecha limite de calificación de las rubricas por parte del tutor en el aula virtual de la asignatura.
  - iv .Del 27 al 29 de Mayo de 2020. Publicación de la Convocatoria de Defensa de los TFG
  - v .29 de mayo de 2020, fecha limite de entrega de los materiales de TFG que se presentara al tribunal por parte del estudiante durante la defensa. La entrega se realizará en el aula virtual de la asignatura.
  - vi Del 01 al 05 de junio de 2020. Defensas de los TFG en primera convocatoria.
  - vii 06 de junio, fecha limite para que las áreas del conocimiento envíen a la secretaria de la facultad las propuestas de matricula de honor.
  - viii 10 de junio de 2020, reunión de las comisiones de Matricula de Honor
  - ix 15 de junio de 2020, publicación de las notas finales de la asignatura de TFG
  - x Del 16 al 18 de junio, plazo para alegaciones.

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

xi 19 de junio, cierre de actas de primera convocatoria.

c. Segunda Convocatoria.

- i. 18 de junio de 2020, fecha límite de entrega del TFG de parte del estudiante al tutor de TFG en el aula virtual de la asignatura
- ii. 24 de junio de 2020, fecha límite de calificación de las rubricas y la composición de los tribunales en el aula virtual de la asignatura.
- iii. 29 de junio de 2020, fecha límite de entrega de los materiales de TFG que se presentara al tribunal por parte del estudiante durante la defensa. La entrega se realizará en el aula virtual de la asignatura.
- iv. Del 30 de junio al 02 de julio de 2020. Publicación de la Convocatoria de Defensa de los TFG..
- v. Del 03 al 7 de julio, Defensas de los TFG en segunda convocatoria.
- vi. 09 de julio de 2020, reunión de las comisiones de Matricula de Honor
- vii. 10 de junio de 2020, publicación de las notas finales de la asignatura de TFG
- viii. Del 13 al 14 de julio, plazo para alegaciones.
- ix. 15 de julio, cierre de actas de segunda convocatoria.

d. **Solicitud de Convocatoria extraordinaria de septiembre:** De acuerdo a la Normativa vigente y en situaciones extraordinarias debidamente justificadas, los estudiantes de la Facultad de Ciencias podrán solicitar ser evaluados en la asignatura de TFG el mes de septiembre, que seguirá el siguiente calendario:

- i. 07 de septiembre de 2020, fecha límite de entrega del TFG de parte del estudiante al tutor de TFG en el aula virtual.
- ii. 14 de septiembre de 2020, fecha límite de calificación de las rubricas y la composición de los tribunales en el aula virtual de la asignatura.
- iii. 21 septiembre de 2020. Publicación de la Convocatoria de Defensa de los TFG.
- iv. 22 septiembre de 2020, fecha límite de entrega de los materiales de TFG que se presentara al tribunal por parte del estudiante durante la defensa. La entrega se realizará en el aula virtual de la asignatura
- v. Del 24 al 28 de septiembre de 2020, Defensas de los TFG en convocatoria extraordinaria.
- vi. 30 de septiembre de 2020, publicación de las notas finales de

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

- la asignatura de TFG
- vii. Del 01 al 02 de octubre, plazo para alegaciones.5 de octubre de 2020, Modificación de Actas.
  - x. .

### 6.4. SEGUIMIENTO DEL TFG POR PARTE DEL TUTOR

Para el seguimiento de estas horas de trabajo se recomienda seguir la siguiente tabla de control entre alumnos y profesores, las fechas indicadas son para servir de referencia. Las fechas específicas serán acordadas entre el tutor y el estudiante al final de cada reunión:

Fecha	Horas de trabajo	Temas tratados	Trabajos propuestos	Fecha próxima reunión	Firma Alumno	Firma Profesor
Primera semana del segundo semestre	1	Primera entrevista	Elaboración de los objetivos			
	1					
25 días antes de la defensa		Entrega del Borrador de la memoria				
15 días antes de la defensa	1	Revisión Borrador de la memoria	Preparación presentación para la defensa			
<b>10 días antes de la defensa</b>		Entrega de la memoria para su calificación por el profesor y envío al tribunal				
5 días antes de la defensa	1	Preparación presentación para la defensa				

El alumno debe desarrollar de forma autónoma gran parte del trabajo de esta asignatura mediante la resolución de actividades propuestas por el profesorado, la utilización de bibliografía relacionada con el tema del TFG y la asistencia a tutorías para solucionar dudas.

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

El trabajo personal del alumno para superar esta asignatura corresponde a un total de 425 horas.

### 7. EVALUACIÓN

Las fechas de convocatoria, cumplimiento y evaluación de las actividades de la asignatura de TFG, seguirán el Calendario de Organización Docente desarrollado en el punto 6.3 de la presente Guía Docente .

El procedimiento de la Evaluación se desarrolla en el Artículo 9 NORMATIVA REGULADORA DE LOS TRABAJOS DE FIN DE GRADO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXPERIMENTALES DE LA UNIVERSIDAD PABLO DE OLAVIDE, DE SEVILLA.

1. **Requisito para la evaluación.** Para que el TFG pueda someter a evaluación será necesario:
  - a. Por parte del alumnado, haber cursado y superado el curso de Formación en competencia digital para estudiantes de grado de la Universidad Pablo de Olavide: Nivel Avanzado que oferta en modalidad “on-line” la Biblioteca-CRAI. El vicedecanato con competencias en la materia de Ordenación Académica será el encargado de validar en la aplicación informática, las calificaciones emitidas por los instructores del curso de la Biblioteca-CRAI.
  - b. Por parte del alumno, es obligatorio cumplir con las normas de seguridad de la Universidad Pablo de Olavide y las normas específicas de la Facultad de Ciencias Experimentales y del Área de conocimiento respectivo.
  - c. Por parte del tutor, analizar el informe de **Detección de Plagio**, obtenido a través de las herramientas informática que la Facultad de Ciencias Experimentales ponga a su alcance, para evitar el plagio. Si el Tutor detecta mala praxis que pueda
  - d. inmediatamente al Decanato de la Facultad de Ciencias Experimentales, que podrá incoar un expediente sancionador según la normativa vigente de la Universidad Pablo de Olavide, de Sevilla, así como la calificación inmediata de cero,, Suspenso, del TFG en la convocatoria que se presenta. Tras la entrega del TFG el Tutor Académico deberá registrar en la plataforma que se han utilizado las herramientas antes descritas y que no se ha detectado plagio en el TFG.
2. **Entrega del TFG por parte del alumno al Tutor Académico.** El Alumno

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

deberá subir a la plataforma el TFG definitivo para su archivo, y que el Tutor Académico realice la evaluación en el plazo fijado en el Calendario de Organización Docente de TFG de la Facultad de Ciencias Experimentales para el en curso vigor. Este plazo no podrá ser inferior a 10 días laborables con anterioridad a la fecha que determine el Calendario de Organización Docente de TFG de la Facultad de Ciencias Experimentales para el inicio de las defensas en las respectivas convocatorias del curso. Si el TFG no se entrega en dicha fecha, no podrá ser sometido a evaluación, debiendo constar en las actas de dicha convocatoria como no presentado. El TFG se entregará en formato PDF y en los datos de la portada del TFG, se incluirá el título, área, tutor/es, fecha y logo de la Universidad.

3. **Valoración del Tutor Académico.** El Tutor del TFG deberá valorar y evaluar dicho TFG con los principios de objetividad e imparcialidad, de acuerdo a los criterios y rúbrica que se describe en el Anexo I de la presente guía y que estará disponible en el aula virtual de asignatura de TFG. Esta rubrica corresponde a la Evaluación Continua del desarrollo del TFG a lo largo del semestre y de las actividades desarrolladas durante preparación de la memoria final.

El tutor registrará la calificación de esta rubrica dentro de los plazos marcados por el Calendario descrito en el artículo 7.

Además el tutor debe subir los documentos correspondientes para evaluar el desarrollo del TFG y la Memoria del TFG. Si la Propuesta de Calificación es inferior a 5 puntos se entenderá que el informe del Tutor Académico es desfavorable y el TFG estará suspenso. Si la calificación es igual o superior a 5 puntos sobre 10, se entenderá que el informe del Tutor Académico es favorable y se puede proceder a la defensa. La máxima Propuesta de Calificación que puede realizar el Tutor Académico será de 10 puntos y que significarán el 60 % de la nota final de la asignatura.

4. **Procedimiento de evaluación del Trabajo de Fin de Grado por parte de un Tribunal.**

Aquellos alumnos cuyo TFG hayan recibido una calificación del tutor igual o superior a 5 puntos y tengan informe favorable en relación al plagio, podrán defender su TFG en un acto público ante un Tribunal y obtener una calificación definitiva.

- a. **Obligatoriedad de la defensa de TFG ante un tribunal.** Para superar la asignatura de TFG y validar las calificaciones del tutor, el estudiante debe defender su TFG ante un tribunal.
- b. **Publicación de la convocatoria de Defensa de TFG.** El Decanato de la Facultad de Ciencias Experimentales publicará la convocatoria de la

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

presentación y defensa ante Tribunal de los TFG. Esta convocatoria se realizará 3 días laborables antes de la fecha que determine el Calendario de Organización Docente de TFG de la Facultad de Ciencias Experimentales para el inicio de las defensas. Esta convocatoria será inamovible, ya que se trata de un examen oficial.

### **c. Composición de los tribunales.**

- I. El tribunal estará compuesto por dos profesores, preferiblemente con asignación de docencia en la asignatura de TFG, y siendo necesariamente al menos uno de ambos profesor con asignación de docencia en TFG. El profesor de mayor antigüedad y/o categoría ocupará la plaza de Presidente, el profesor de menor antigüedad y/o categoría ocupará la plaza de Secretario. El tutor no podrá formar parte del tribunal. Al menos uno de los dos profesores debe estar dado de alta en la plataforma.
- II. Los miembros del tribunal se designarán a propuesta del Tutor. Esta propuesta deberá contar con el visto bueno de los miembros del tribunal será registrada por el tutor en la plataforma al menos 10 días laborables antes de la fecha que determine el Calendario de Organización Docente de TFG de la Facultad de Ciencias Experimentales para el inicio de las defensas

### **d. Defensa de los TFG**

- i. El tribunal debe evaluar las competencias de presentación y defensa del TFG, estas competencias no están relacionadas con la memoria, No obstante, si algún miembro del tribunal desea consultar los correspondientes memorias de TFG, deberán solicitarlo al tutor.
- ii. El Acto de defensa del TFG consistirá en una presentación oral del estudiante. Los estudiantes son responsables de que el formato de presentación funcione correctamente en el espacio donde se desarrolle la defensa. El Alumno dispondrá de un tiempo máximo de 15 minutos para exponer su trabajo, dándose, posteriormente, un turno de palabra a los miembros del Tribunal que podrán realizar los comentarios, preguntas y apreciaciones que estimen oportunas durante 30 minutos.
- iii. Para los estudiantes que estén de Erasmus, deportistas cualificados con entrenamiento o competición activa durante las fechas de exámenes o por razones sobrevenidas justificadas, se podrá solicitar

## GUÍA DOCENTE 2019-2020

la defensa *on-line*. Para ello, el estudiante dirigirá un correo electrónico al Vicedecano con competencias en Ordenación Académica, al tutor y a la secretaria de la Facultad solicitando la defensa *on-line* quince días antes del inicio de las defensas. En el correo, el estudiante adjuntará documentos acreditativos de las circunstancias. Las defensas *on-line* se realizarán a través de las herramientas de clases sincrónicas de que disponga el aula virtual de la Universidad, y el estudiante será responsable que la aplicación funcione adecuadamente desde el sitio donde se vaya a conectar a la defensa. El tutor será responsable de conectar al tribunal desde la sala de defensa.

- iv. El Tribunal procederá a evaluar al Alumno usando y rúbrica que se describe en el Anexo II de la presente guía docente y que estará disponible en el aula virtual de asignatura de TFG. El tribunal dispondrá de 24 horas laborables después de la defensa para publicar la nota en la plataforma del aula virtual de la asignatura de TFG..
  - v. Específicamente esta rúbrica corresponderá a la evaluación de la presentación y de la defensa del TFG. La calificación será de 0 a 10 y corresponderá al 40 % de la nota final de la asignatura.
  - vi. Para superar la defensa y ésta sea considerada para calcular la nota final de la asignatura, el estudiante debe obtener una calificación igual o superior a 5 sobre 10.
  - vii. En el caso de que el estudiante haya obtenido suspenso en la defensa, las calificaciones del tutor se mantienen tanto para la segunda convocatoria o la convocatoria extraordinaria de Noviembre
  - viii. Si el tribunal considera que la presentación y la defensa tienen el mérito suficiente para la propuesta a Matrícula de Honor, el tribunal, marcará en la plataforma la propuesta de Matrícula de Honor.
- e. **Cálculo de la Calificación Final de los TFG.** La nota final de la asignatura de TFG (Nota TFG) será la suma de la nota ponderada a 6,0 otorgada por el tutor (Nota Tutor) más la nota ponderada a 4,0 otorgada por el tribunal (Nota Tribunal), siempre que ambas hayan sido iguales o superiores a 5, de tal forma que:

$$\text{Nota TFG} = \text{Nota Tutor} \times 0,6 + \text{Nota Tribunal} \times 0,4$$

### 5. Procedimiento de obtención de Matrícula de Honor.



## GUÍA DOCENTE 2019-2020

- a. Las Matrículas de Honor del TFG serán otorgadas por un tribunal, designado por la Junta de Facultad, que evaluará los trabajos seleccionados.
  - b. En un plazo no mayor de un día laborable tras la defensa, **el tutor de TFG** podrá solicitar a su área académica que proponga a la facultad entre los TFG que haya tutelado para matrícula de honor siempre y cuando cumplan los siguientes requisitos:
    - a. Hayan obtenido la calificación final media de sobresaliente.
    - b. El tribunal en la rúbrica 3 haya validado la casilla de propuesta de matrícula de honor.
  - c. El área académica a su vez, en reunión presencial o virtual, seleccionará una propuesta que será enviada al decanato. La propuesta del área deberá hacerse en un plazo no mayor de dos días laborables después de terminado el periodo de defensas de los TFG.
  - d. La comisión dispondrá de 5 días laborables para emitir su dictamen desde que se constituya y reciba los trabajos que opten a Matrícula de Honor.
  - e. El Vicedecano con competencias en Ordenación Académica comprobará que los TFG de los alumnos propuestos a matrícula de honor, tienen en la plataforma todas las evaluaciones por parte del tutor y del tribunal, y que los documentos se entregaron de acuerdo al calendario y esta normativa de TFG. En caso de incumplimiento de alguno de los plazos en las entregas, los alumnos no podrán obtener la matrícula de honor.
  - f. La comisión de matrícula de honor podrá realizar al alumnado propuesto para Matricula de Honor una prueba complementaria, presencial o no, y recabarle cuanta información académica consideren relevante.
  - g. Contra la resolución de la Comisión anterior no cabrá interponer alegaciones, considerándose como firme el dictamen que se tome.
- 6 Calificaciones definitivas.** El vicedecano con competencias en ordenación académica de la Facultad de Ciencias Experimentales procederá a la publicación de las calificaciones, incluidas las propuestas de Matrícula de Honor, en el Aula Virtual en un plazo de 7 días laborables después de terminado el periodo de defensa de los TFG. Cerrado ese plazo, procederá a la publicación de las actas definitivas en la plataforma de actas.
- 7 Alegaciones a la calificación.** El Alumno dispondrá de un plazo no superior a 3 días hábiles para realizar alegaciones a la calificación.



## **GUÍA DOCENTE 2019-2020**

Serán dirigidas al Vicedecano de ordenación académica de la Facultad de Ciencias Experimentales, al Tutor del TFG y al Presidente del Tribunal según proceda. La respuesta del Tutor del TFG y del Presidente del Tribunal se cursará, con copia al Decanato de la Facultad de Ciencias Experimentales, en un plazo no superior a 10 días hábiles desde que finalice el plazo de alegaciones.

### **8. BIBLIOGRAFÍA GENERAL**

La bibliografía en trabajo fin de grado será definido por cada área en su guía específica.



## GUÍA DOCENTE 2019-2020

### 9. ANEXOS