

ASIGNATURA TRABAJO FIN DE MÁSTER

Código	270902
Titulación	MÁSTER UNIVERSITARIO EN BIOTECNOLOGÍA
Módulo	TRABAJO FIN DE MÁSTER
Materia	TRABAJO FIN DE MÁSTER
Duración	SIN DURACIÓN
Idioma	CASTELLANO
ECTS	12.00
Departamento	C151 INGENIERIA QUIMICA Y TECN. DE ALIMENTOS

REQUISITOS Y RECOMENDACIONES

Inclusión o accesibilidad

Atendiendo al artículo 11 del Reglamento UCA/CG03/2024, de 22 de abril, por el que se modifica el Reglamento por el que se regula el Régimen de Evaluación de los Alumnos de la Universidad de Cádiz, sobre Medidas para la evaluación de estudiantes con necesidades específicas, se informa de lo siguiente:

El estudiantado con necesidades específicas en el ámbito académico, discapacidad, dependencia y otras necesidades de apoyo, en caso de requerir ajustes en la evaluación de las asignaturas en las que estuviese matriculado, deberá solicitarlo a la Unidad de Atención a la Diversidad, a

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros	
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ			
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	1/14	

través del siguiente CAU: <https://cau-diversidad.uca.es/cau/servicio.do?id=DI008>

Las solicitudes de adaptación deberán presentarse preferentemente antes del inicio del periodo lectivo del semestre correspondiente o, en su caso, durante las dos primeras semanas de clases de cada semestre. Las solicitudes fuera de ese plazo solo serán atendidas en el caso de necesidades sobrevenidas.

Podrán consultar toda la información sobre el procedimiento y documentación a presentar en el siguiente enlace: <https://diversidad.uca.es/adaptaciones-academicas/>

Requisitos previos

Los propios para el acceso al Máster en Biotecnología

PROFESORADO

Primer apellido	Segundo apellido	Nombre	Categoría/ Empresa	Coordinación	Modifica
GARRIDO	CRESPO	CARLOS	Profesor/a Titular de Universidad	No	Quizás
ALVAREZ	GALLEGO	CARLOS JOSE	Catedrático/a de Universidad	No	Quizás
IZQUIERDO-BUENO	REINA	INMACULADA CONCEPCION	Profesor/a Ayudante Doctor/a	No	Quizás

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	2/14



IDIOMAS

- **Oferta en lengua extranjera:** No

* Exclusivo: sólo se imparte en ese idioma.

Adicional: un grupo adicional en ese idioma.

Mixto: un mismo grupo con el idioma base – español y el que se oferta.

MOVILIDAD

- **Movilidad nacional (SICUE):** Sí
 - **Presencialidad:** Presencial
- **Movilidad internacional:** Sí
 - **Presencialidad:** Presencial
- **Estudiante visitante nacional:** No

RESULTADOS DEL PROCESO DE FORMACIÓN Y APRENDIZAJE

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
BÁSICA	Integrar los conocimientos adquiridos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
BÁSICA	Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo
BÁSICA	

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
	Utilizar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
BÁSICA	Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones "y los conocimientos y razones últimas que las sustentan" a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
BÁSICA	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación
ESPECÍFICA	Demostrar una buena capacidad de comprender y criticar la literatura científica relacionada con la Biotecnología.
ESPECÍFICA	Describir, cuantificar, analizar y evaluar de forma crítica los resultados experimentales obtenidos de forma autónoma, proponer hipótesis y ponerlas a prueba
GENERAL	Identificar, analizar, y definir los elementos significativos que constituyen un problema para resolverlo con rigor.
GENERAL	Cuestionar hipótesis y principios en base a los fundamentos en los que se asientan las ideas, acciones y juicios, tanto propios como ajenos
GENERAL	Saber redactar una memoria de los resultados de la investigación
GENERAL	Comprender y expresar con claridad y oportunidad las ideas, conocimientos, problemas y soluciones a un público más amplio, especializado o no especializado.
GENERAL	Comprender y aplicar la responsabilidad ética, la legislación y la deontología profesional de la actividad de la profesión
GENERAL	

Competencia	Resultado formación y aprendizaje
	Demostrar una buena capacidad de acceder por búsquedas electrónicas en bases de datos a la literatura científico-técnica.
GENERAL	Saber presentar y defender los resultados de la investigación realizada en el TFM
GENERAL	Poseer los conocimientos, habilidades y actitudes que posibilitan la comprensión de nuevas teorías, interpretaciones, métodos y técnicas dentro de los diferentes campos disciplinares, conducentes a satisfacer de manera óptima las exigencias profesionales.
GENERAL	Diseñar, gestionar y ejecutar una tarea de forma personal.
GENERAL	Identificar preguntas de investigación y darles respuesta mediante el desarrollo de un proyecto de investigación.
TRANSVERSAL	Utilizar las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) como una herramienta para la expresión y la comunicación, para el acceso a fuentes de información, como medio de archivo de datos y documentos, para tareas de presentación, para el aprendizaje, la investigación y el trabajo cooperativo.
TRANSVERSAL	Actuar según principios de carácter universal que se basan en el valor de la persona y se dirigen a su pleno desarrollo
TRANSVERSAL	SOS3 - Competencia en la participación en procesos comunitarios que promuevan la sostenibilidad.
TRANSVERSAL	SOS1 - Competencia en la contextualización crítica del conocimiento estableciendo interrelaciones con la problemática social, económica y ambiental, local y/o global.
TRANSVERSAL	SOS2 - Competencia en la utilización sostenible de recursos y en la prevención de impactos negativos sobre el medio natural y social.
TRANSVERSAL	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	5/14



Competencia Resultado formación y aprendizaje

SOS4 - Competencia en la aplicación de principios éticos relacionados con los valores de la sostenibilidad en los comportamientos personales y profesionales.

 RESULTADOS DE APRENDIZAJE

ID/ Orden	Resultado
1	R1.- Adquirir destreza en el trabajo en un centro de investigación, empresa o institución biotecnológica
2	R2.- Saber presentar y defender ante un tribunal el trabajo fin de máster.

 ACTIVIDADES Y METODOLOGÍAS DOCENTES

Código	Descripción	Horas	Detalle
09	Prácticum de titulación	96.00	Desarrollo Presencial del Trabajo Fin de Grado
10	Actividades formativas no presenciales	202.00	Trabajo autónomo del alumno
12	Actividades de evaluación	2.00	Exposición y Defensa del Trabajo Fin de Máster

Q SISTEMA DE EVALUACIÓN

Procedimientos de evaluación

Tarea/Actividad	Medios, técnicas e instrumentos	Ponderación
Seguimiento del trabajo fin de máster por el tutor	El tutor se reunirá con el estudiante para orientarlo en la planificación del trabajo y en el análisis y toma de decisiones sobre los resultados. Evaluador: Tutor	20.00
Elaboración de la Memoria Final	Memoria presentada. Evaluadores: Tutor y Comisión Evaluadora	40.00
Exposición y Defensa del Trabajo Fin de Grado	Exposición oral y debate con la comisión evaluadora Evaluadores: Comisión Evaluadora	40.00

Criterios de evaluación

Se evaluará, la memoria, exposición y defensa oral del trabajo realizado, que se presentará ante una comisión evaluadora designada específicamente para ello, y que evaluará las competencias adquiridas, conocimientos, capacidades y habilidades.

Para garantizar una evaluación justa y reflejar la adquisición de competencias, se establecen las siguientes indicaciones sobre el uso de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa (IAG) en trabajos tipo TFG y TFM:

Claridad en las normas de uso: El alumnado podrá hacer uso de la IAG como herramienta de búsqueda, análisis y síntesis de información en la realización de trabajos académicos, si bien es total responsabilidad del alumno comprobar la veracidad y coherencia de la información obtenida, procesarla y elaborar los documentos que conforman los TFG y

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	7/14



TFM de forma completamente original. De este modo, se espera que las ideas y contenidos del trabajo sean redactados personalmente, a partir de la información recabada y procesada, independientemente de si esta proviene de IAG, internet o fuentes bibliográficas tradicionales.

Declaración obligatoria: En caso de realizarse el uso de IAG, el alumnado deberá indicar qué partes del trabajo han sido generadas o asistidas por la IAG, especificando la/s herramienta/s utilizada/s (modelo y versión) y su función concreta en una declaración detallada de uso de IAG que debe realizar en el momento de la entrega del trabajo.

Instrumentos complementarios de evaluación: Si la Comisión Evaluadora considera que no se cumplen las normas de uso de la IAG, podrá aplicar cuantos instrumentos de evaluación orales considere oportunos, así como Criterios de evaluación adaptados, para descartar un uso fraudulento de la IAG.

Se advierte al alumno que el uso con fines fraudulentos de herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en la elaboración del Trabajo Fin de Grado (TFG) o Trabajo Fin de Máster (TFM) será considerado una falta muy grave. Esta conducta conllevará las consecuencias y sanciones establecidas en el Reglamento de Régimen Disciplinario, pudiendo derivar en la anulación del trabajo, la pérdida de la convocatoria, o incluso la expulsión de la universidad, entre otras medidas.

Atendiendo a lo establecido en el artículo 11 del Reglamento de Evaluación, los estudiantes con alguna necesidad especial que quieran ejercer su derecho a adaptaciones en la evaluación, deberán solicitarlas al Servicio de Atención a la Discapacidad al inicio del semestre. Así, pues, quienes precisen de estas adaptaciones deberán hacer la solicitud de las mismas en las dos primeras semanas del calendario de clases de la asignatura, como máximo (a través de la dirección <https://cau-diversidad.uca.es/cau/index.do>). Con posterioridad a ese plazo, solo se admitirán solicitudes por circunstancias sobrevenidas.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	8/14



El alumnado repetidor deberá volver a realizar las prácticas

Sí *

* Sí: El alumnado repetidor deberá volver a realizar las prácticas.

No: El alumnado repetidor no deberá volver a realizar las prácticas.

Calificación: En función de la calificación obtenida en el curso anterior.

TEMARIO

Tema	Descripción
El TFM consiste en la realización de un proyecto integral en el ámbito de la Biotecnología, en el que se verifiquen la adquisición de las competencias propias del título. Su desarrollo consistirá en la elaboración, presentación y defensa de un trabajo de investigación o plan de mejora de aplicación en la empresa/institución en la que se ha realizado.	

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía básica

Título	Autoría	ISBN/ ISSN	URL
Reglamento Marco UCA/ CG07/2012			https://atencionalumnado.uca.es/wp-content/uploads/2025/01/Reglamento-Marco-TFG_TFM_UCA.pdf
Reglamento UCA/ CG07/2014, de 17 de junio, por el que se modifica el Reglamento marco UCA/		1	https://secretariageneral.uca.es/

Título	Autoría	ISBN/ ISSN	URL
CG07/2012, de trabajos fin de grado y fin de máster de la Universidad de Cádiz			docs/Unidades/normativa/alumnos/13464.pdf
Instrucción UCA/I08VP/2015, de 11 de mayo de 2015, del Vicerrector de Planificación de la Universidad de Cádiz, por la que se aprueba la modificación de las Normas de la Facultad de Ciencias para la organización, realización y evaluación de Trabajos de Fin de Grado/Máster relativas al Reglamento Marco UCA/CG07/2012, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Cádiz, y se dispone su anexión a la normativa propia de la Universidad de Cádiz y su publicación en el Boletín Oficial de la Universid		2	https://ciencias.uca.es/wp-content/uploads/2019/03/Normas-TFG-y-TFM.pdf?u

COMENTARIOS

Comentarios/Observaciones adicionales

Los profesores tutores serán designados por la Comisión de Trabajos Fin de Máster del Título.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	10/14



i INTELIENCIA ARTIFICIAL

Política de uso de Inteligencia Artificial (IA) generativa

Permitida con condiciones *

* Uso de IA no permitido: Prohíbe cualquier uso de herramientas de IA generativa en actividades evaluables de la asignatura.

Permitida con condiciones: Permite IA como apoyo si se declara y documenta explícitamente.

Fomentada con atribución: Promueve y evalúa el uso responsable y crítico de IA.

El presente documento es propiedad de la Universidad de Cádiz y forma parte de su Sistema de Gestión de Calidad Docente.

En aplicación de la Ley 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, así como la Ley 12/2007, de 26 de noviembre, para la promoción de la igualdad de género en Andalucía, toda alusión a personas o colectivos incluida en este documento estará haciendo referencia al género gramatical neutro, incluyendo por lo tanto la posibilidad de referirse tanto a mujeres como a hombres.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	11/14



Anexo: Plan de contingencia

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	12/14



PLAN ALTERNATIVO PARA SITUACIONES EXCEPCIONALES SOBREVENIDAS

El Plan alternativo para situaciones excepcionales sobrevenidas tiene como objetivo garantizar la continuidad de la docencia, el aprendizaje y la evaluación en caso de que, por circunstancias sobrevenidas, no sea posible desarrollar la asignatura de manera presencial o en las condiciones ordinarias previstas. Estas circunstancias pueden deberse a emergencias sanitarias o ambientales, cierres temporales de centros, inclemencias meteorológicas, etc.

Este Plan tiene carácter preventivo y orientativo. Cualquier activación o modificación deberá ser aprobada por el Centro responsable de la titulación y comunicada a los estudiantes mediante Campus Virtual UCA, siguiendo las directrices institucionales vigentes. Toda comunicación oficial se realizará a través del Campus Virtual UCA y el correo institucional (@alum.uca.es / @uca.es).

Cada coordinador/a de asignatura deberá cumplimentar la ficha del Plan alternativo para situaciones excepcionales sobrevenidas que se indica más abajo. Dicho Plan se subirá también al Campus virtual de la asignatura.

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ		
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	13/14



PLAN ALTERNATIVO PARA SITUACIONES EXCEPCIONALES SOBREVENIDAS

TITULACIÓN	Máster Universitario en Biotecnología
ASIGNATURA	Trabajo Fin de Máster
CÓDIGO	0270902
COORDINACIÓN	Carlos Garrido Crespo
Nº DE CRÉDITOS	12 ECTS

Actividades formativas teóricas y prácticas
En caso de situaciones excepcionales que comprometan temporalmente el normal funcionamiento de las actividades académicas, con el fin de garantizar la continuidad de las mismas, las actividades formativas teóricas y prácticas se impartirán del siguiente modo (indicar las opciones que procedan): ☐ Videodocencia síncrona ☐ Videodocencia asíncrona ☐ Foro campus virtual ☐ Material alojado en el campus virtual de la asignatura (vídeos, enlaces a documentos, etc). X Otras opciones: Solo en caso de una situación excepcional que impida el correcto desarrollo de las asignaturas de TFG y TFM se aplicarán las medidas excepcionales que apruebe la Comisión de Garantía de Calidad del Centro.

Sistemas de evaluación de adquisición de competencias
En caso de situaciones excepcionales que puedan comprometer temporalmente el normal funcionamiento del sistema de evaluación de la asignatura, para garantizar la continuidad del mismo, se prevé lo siguiente: (indicar las opciones que procedan y la ponderación asignada): ☐ Asistencia y participación en chats, foros, etc. Ponderación ☐ Trabajo individual. Ponderación ☐ Prueba de contenidos online. Ponderación ☒ Otros (Indicar): Se mantendrá el sistema de evaluación recogido en el programa docente de la asignatura, manteniendo las ponderaciones de cada uno de los apartados Ponderación:

Información sobre tutorías y revisión de calificaciones	
TUTORÍAS	Tanto las tutorías como las revisiones serán a través de videoconferencia con la misma temporalidad que en situaciones de normalidad académica.
REVISIÓN DE CALIFICACIONES	
OBSERVACIONES	

CSV (Código de Verificación Segura)	IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Fecha	14/08/2026 13:24:06	
Normativa	Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la ley 6/2020, de 11 de noviembre, reguladora de determinados aspectos de los servicios electrónicos de confianza	Validez del documento	Otros	
Firmado por	UNIVERSIDAD DE CADIZ			
Url de verificación	https://sede.uca.es/verifirma/code/IVVH3TQ2FYWYXGU65QWHAR3EKI	Página	14/14	