
	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y ZOOLOGÍA

**-GRADO: BIOTECNOLOGÍA**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
<b>TÍTULO</b>	Neurogénesis adulta en el cerebro de los mamíferos: preguntas respuestas.						
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>							
Teórico	Revisión bibliográfica	X	Numérico	Informes	Computacional		
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especifíquese)							
<b>DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)</b>							
<p>Neurogénesis se define como el proceso por el que se generan de neuronas funcionales a partir de precursores, tradicionalmente se consideraba que ocurría solo durante las etapas embrionaria y perinatal en mamíferos. Actualmente es aceptado que existe neurogénesis activa en animales adultos restringida a dos regiones cerebrales, la zona subgranular (SGZ) en la circunvolución dentada del hipocampo, y la zona subventricular (SVZ) de los ventrículos laterales donde se generan nuevas neuronas y luego migran a través de la corriente migratoria rostral (RMS) al bulbo olfatorio. La neurogénesis adulta es un proceso dinámico, finamente ajustado y sujeto a modulación por diversos estímulos fisiológicos, patológicos y farmacológicos. En general, el entendimiento de los mecanismos implicados en el control de la neurogénesis adulta nos permitirá desarrollar nuevas estrategias y desarrollar nuevas terapias ante distintas alteraciones que puede sufrir nuestro cerebro, ya sean por el paso del tiempo o enfermedades.</p>							
<b>OBSERVACIONES</b>							
Nivel de Inglés B1.							

DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	SÁNCHEZ GUARDADO, LUIS ÓSCAR
Área de conocimiento	Anatomía, Biología Celular y Zoología
APELLIDOS, NOMBRE	HIDALGO SÁNCHEZ, MATÍAS
Área de conocimiento	Anatomía, Biología Celular y Zoología

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:** 3/11/2022



Firmado digitalmente  
por CASIMIRO  
FELICIO ILDA DE  
JESUS -  
Fecha: 2022.11.02  
14:21:54 +01'00'

**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

Firmado por SANCHEZ  
GUARDADO LUIS OSCAR -  
\*\*\*5138\*\* el día  
28/10/2022 con un  
certificado emitido por AC  
FNMT Usuarios

Firmado por HIDALGO SANCHEZ  
MATIAS - \*\*\*8553\*\* el día  
28/10/2022 con un certificado  
emitido por AC FNMT Usuarios

**LUIS ÓSCAR SÁNCHEZ GUARDADO**



**MATÍAS HIDALGO SÁNCHEZ**

**Firma del Director/es**

Vº Bº y Firma de la Entidad Externa

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es) )

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y ZOOLOGÍA
- GRADO: BIOTECNOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	MUERTE CELULAR Y FAGOCITOSIS DURANTE EL DESARROLLO DEL SISTEMA VISUAL DE VERTEBRADOS						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión bibliográfica	X	Númerico	Informes	Computacional		
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>El desarrollo embrionario depende de las relaciones entre la proliferación celular, la migración celular, la diferenciación celular y la muerte celular. La muerte celular programada (PCD) sirve para realizar muchas funciones en el desarrollo animal, como esculpir estructuras, eliminar estructuras innecesarias, controlar el número de células, eliminar células anormales, mal ubicadas, no funcionales o dañinas. En los vertebrados, la PCD ocurre en momentos específicos del desarrollo embrionario y en diferentes regiones (somitas, extremidades, cola, corazón). La PCD también desempeña un papel crucial en diferentes fases del desarrollo del sistema visual tales como la morfogénesis, histogénesis y establecimiento de contactos sinápticos. Durante estas fases, la PCD afecta a las células neuroepiteliales y diferenciadas. La eliminación de desechos celulares se puede considerar como el paso final clave de PCD. En el sistema visual en desarrollo, los cuerpos celulares generados durante la degeneración son rápidamente fagocitados por células vecinas o por fagocitos especializados, como macrófagos y microglía. El objetivo de este Trabajo de Fin de Grado es realizar una revisión bibliográfica sobre la muerte celular en el desarrollo del sistema visual, así como su invasión y colonización por macrófagos de procedencia extraembrionaria. Para realizar este trabajo se utilizarán artículos científicos hallados mediante consultas en los motores de búsqueda bibliográfica PubMed/MEDLINE, ScienceDirect y Google Scholar, así como libros especializados en la materia.</p>							

**OBSERVACIONES**

Se precisa de un nivel intermedio de inglés ya que la bibliografía esencial se extraerá de revistas anglosajonas

**DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (\*)**

APELLIDOS, NOMBRE	Martín Partido, Gervasio
Área de conocimiento	Biología Celular
APELLIDOS, NOMBRE	Francisco Morcillo, Javier de
Área de conocimiento	Biología Celular

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 3/11/2022



Firmado digitalmente por CASIMIRO FELICIO ILDA DE JESUS -

Fecha: 2022.10.20 13:30:50 +02'00'

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

MARTIN PARTIDO GERVASIO

Firmado digitalmente por MARTIN PARTIDO GERVASIO -

Fecha: 2022.10.20 13:03:45 +02'00'

F



Firma de los Directores

DE FRANCISCO MORCILLO JAVIER - 28946338 X

Firmado digitalmente por DE FRANCISCO MORCILLO JAVIER -  
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ES, serialNumber=...CES  
givenName=JAVIER, sn=DE FRANCISCO MORCILLO, cn=DE FRANCISCO MORCILLO JAVIER -  
Fecha: 2022.10.20 12:51:36 +0'00'

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es) )



	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y ZOOLOGÍA**

**-GRADO: BIOTECNOLOGÍA**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO		CAPACIDAD DE SUFRIMIENTO EN INVERTEBRADOS CEFALÓPODOS					
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión bibliográfica	X	Númérico		Informes	Computacional	
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)		
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>Se trata de un estudio no experimental, en el que no se manejarán animales, obteniéndose los datos a partir de fuentes de información bibliográfica. El estudio no consistirá sin embargo en un comentario de textos sino en un muestreo y análisis de publicaciones. Es por ello que el estudio requerirá habilidades en el uso de herramientas de información para la identificación y recuperación de artículos científicos de interés. Es imprescindible un buen nivel del idioma inglés, puesto que será necesaria la comprensión de tales artículos para obtener los datos a analizar. A partir de los atributos de tales artículos (revistas, años, taxones, experimentos, severidad del dolor, etc.) se compilará una matriz de datos, para lo cual será necesario el manejo de una hoja de cálculo. Adicionalmente, serán necesarios conocimientos sobre el análisis estadístico de datos, así como la capacidad de representación de resultados en la forma de tablas y figuras. Finalmente, es necesaria la escritura de la memoria, describiendo objetivos, métodos, resultados y discusión.</p>							
OBSERVACIONES							
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE		Morán López, Ricardo					
Área de conocimiento		Área de Zoología					
APELLIDOS, NOMBRE							



	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- **DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**  
ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y ZOOLOGÍA
- **GRADO:** GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO									
TÍTULO		Utilización de animales como biorreactores: situación actual							
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)									
Teórico		Revisión bibliográfica	x	Númérico		Informes		Computacional	
Experimental		Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especifíquese)		Empírico							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)									
<p><b>Objetivos:</b> Establecer el estado actual sobre la utilización de los animales como biorreactores para la producción de medicamentos</p> <p><b>Metodología:</b> Búsquedas en bases de datos</p>									
OBSERVACIONES									
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)									
APELLIDOS, NOMBRE		PÉREZ BOTE, JOSÉ LUIS							
Área de conocimiento		ÁREA DE ZOOLOGÍA							

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEX perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEX y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.



	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- **DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**  
ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y ZOOLOGÍA
- **GRADO:** GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO									
TÍTULO		Xenotrasplantes: situación actual y tendencias de futuro							
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)									
Teórico		Revisión bibliográfica	x	Númérico		Informes		Computacional	
Experimental		Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especifíquese)		Empírico							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)									
<p><b>Objetivos:</b> Establecer el estado actual sobre los xenotrasplantes</p> <p><b>Metodología:</b> Búsquedas en bases de datos</p>									
OBSERVACIONES									
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)									
APELLIDOS, NOMBRE		PÉREZ BOTE, JOSÉ LUIS							
Área de conocimiento		ÁREA DE ZOOLOGÍA							

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEX perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEX y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra
- GRADO: Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO									
TÍTULO		DETERMINACIÓN DE LA ACTIVIDAD FOTOSINTÉTICA MEDIANTE EL INDICE NDVI EN ENCINAS Y ALCORNOQUES							
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)									
Teórico	<input type="checkbox"/>	Revisión bibliográfica	<input type="checkbox"/>	Númérico	<input type="checkbox"/>	Informes	<input type="checkbox"/>	Computacional	<input type="checkbox"/>
Experimental	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial (tipo A)	<input type="checkbox"/>	Estudios e informes técnicos (tipo B)	<input type="checkbox"/>	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especificíquese)									
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)									
En un reciente trabajo, nuestro grupo ha desarrollado una metodología ya publicada de estimación del índice NDVI usando fotografía de espectro total con filtros rojos. Estos procedimientos permiten separar las señales roja e infraroja que son claves para la estimación del índice NDVI. Explotaremos esta metodología para determinar diferencias en encinas y alcornoques a lo largo del año.									
OBSERVACIONES									
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)									
APELLIDOS, NOMBRE		PATÓN DOMÍNGUEZ, DANIEL							
Área de conocimiento		ECOLOGÍA							
APELLIDOS, NOMBRE		-----							
Área de conocimiento		-----							

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

Firmado por PATON DOMINGUEZ DANIEL - \*\*\*1323\*\* el día 25/10/2022 con un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Firma del Director/es

Vº Bº y Firma de la Entidad Externa

DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es) )



	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra
- GRADO: Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO									
<b>TÍTULO</b>		USO DEL ESCARABAJO DE LA CAMA ( <i>Alphitobius diaperinus</i> ) EN EL RECICLADO DE RESIDUOS ORGÁNICOS							
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>									
Teórico	<input type="checkbox"/>	Revisión bibliográfica	<input type="checkbox"/>	Númérico	<input type="checkbox"/>	Informes	<input type="checkbox"/>	Computacional	<input type="checkbox"/>
Experimental	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial (tipo A)	<input type="checkbox"/>	Estudios e informes técnicos (tipo B)	<input type="checkbox"/>	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especificarse)									
<b>DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)</b>									
Pretendemos valorar los condicionantes de manejo, temperatura y humedad que afectan al uso del escarabajo de la cama ( <i>Alphitobius diaperinus</i> ) en el reciclado de residuos orgánicos mediante compostaje. Se determinarán tasas de consumo y reproducción especulando sobre el posible uso industrial de esta especie.									
<b>OBSERVACIONES</b>									
<b>DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)</b>									
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>		PATÓN DOMÍNGUEZ, DANIEL							
<b>Área de conocimiento</b>		ECOLOGÍA							
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>		-----							
<b>Área de conocimiento</b>		-----							

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

Firmado por PATON  
 DOMINGUEZ DANIEL -  
 \*\*\*1323\*\* el día  
 25/10/2022 con un  
 certificado emitido por  
 AC FNMT Usuarios



**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

**Firma del Director/es**

**Vº Bº y Firma de la Entidad Externa**

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es) )

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA-**

**-GRADO: BIOTECNOLOGÍA**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	Utilización de compost en la prevención de la acumulación de As y Cd en el cultivo del arroz						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión bibliográfica		Numérico		Informes		Computacional
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)		x
Otros (especificuese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>El objetivo de este trabajo es evaluar el potencial del compost de alperujo para minimizar los riesgos de acumulación de As y Cd en el grano de arroz. Los tratamientos incluyen diferentes sistemas de irrigación, así como los correspondientes homólogos con una aplicación de compost.</p>							
OBSERVACIONES							
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE	López Piñeiro, Antonio						
Área de conocimiento	Edafología y Química Agrícola						
APELLIDOS, NOMBRE	Peña Abades, David						
Área de conocimiento	Edafología y Química Agrícola						

**\*(Hasta un máximo de dos directores.** Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEX perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEX y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**



**Firma del Director/es**

LOPEZ  
PINEIRO  
ANTONIO -

Firmado digitalmente por LOPEZ PINEIRO ANTONIO - fecha: 2022.10.25 11:26:12 +02'00'

PENÑA ABADES  
DAVID -

Firmado digitalmente por PENÑA ABADES DAVID - fecha: 2022.10.25 11:26:12 +02'00'

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

**-GRADO: BIOTECNOLOGÍA**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
<b>TÍTULO</b>	Edición genética en plantas. Mejoras en su eficiencia y posibilidades.						
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>							
Teórico	Revisión bibliográfica	X	Númérico	Informes	Computacional		
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especificuese)							
<b>DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)</b>							
<p>El objetivo de este trabajo es realizar una revisión bibliográfica sobre la novedosa técnica de edición genética CRISPR. Esta técnica en plantas presenta menor eficacia y por ello se están realizando numerosas investigaciones tendentes a lograr una mayor y más eficaz modificación genética. Por ello, se realizará la revisión que sobre estas nuevas modalidades de edición genética basadas en CRISPR se están realizando en células vegetales.</p>							
<b>OBSERVACIONES</b>							
<b>DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)</b>							
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>	Inmaculada Garrido Carballo						
<b>Área de conocimiento</b>	Fisiología Vegetal						
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>	Francisco Espinosa Borreguero						
<b>Área de conocimiento</b>	Fisiología Vegetal						

\*(Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos tutores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta). Si hay más de un tutor de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**



**Vº Bº y Firma del Tutor/es**

GARRIDO  
CARBALLO  
INMACULADA

Firmado digitalmente por  
GARRIDO CARBALLO  
INMACULADA  
Fecha: 2022.10.21  
12:36:50 +02'00'

ESPINOSA  
BORREGUERO  
FRANCISCO

Firmado digitalmente por  
ESPINOSA BORREGUERO  
FRANCISCO  
Fecha: 2022.10.21  
11:45:04 +02'00'

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

**-GRADO: Biotecnología**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
<b>TÍTULO</b>	<b>Aleloquímicos como bioherbicidas. Modo de acción y técnicas de manipulación</b>						
<b>TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)</b>							
Teórico	Revisión bibliográfica	X	Númérico	Informes	Computacional		
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especificarse)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>El desarrollo de una agricultura más sostenible implica la búsqueda de herbicidas más naturales y respetuosos con el ambiente. Antes de que un aleloquímico pueda convertirse en herbicida, las siguientes condiciones deben realizarse: actividad fitotóxica en el rango entre <math>10^{-5}</math> y <math>10^{-7}</math> M, identificar la estructura química, modo de acción conocido en las plantas, tiempo de residencia en el suelo, posible influencia en la ecología microbiana y plantas no objetivo, posibles propiedades tóxicas en la salud humana y rentabilidad de la producción a escala comercial. Herramientas de nueva generación como la genética molecular, proteómica y metabolómica, así como los métodos sofisticados de química y bioquímica conducirán a la creación de sustancias, quizás basadas en la estructura de compuestos particulares que se encuentran en la naturaleza, que podrían utilizarse sin ningún riesgo como herbicidas selectivos y ecológicos.</p> <p>Este trabajo fin de grado consiste en componer una revisión bibliográfica de los estudios que se han realizado hasta el momento de las funciones ecológicas de los aleloquímicos y su aplicación en la agricultura.</p> <p>Los objetivos que se pretenden alcanzar es que el alumno adquiera la capacidad de buscar y seleccionar bibliografía científica en el campo mencionado, además de ser capaz de organizar y sintetizar la información, para con ello, elaborar una revisión donde se aborden los siguientes puntos: Síntesis, funciones y evolución de metabolitos secundarios, uso en la agricultura como herbicidas naturales y mejora del crecimiento de las plantas de cultivo.</p> <p>Metodología: Se realizará una revisión bibliográfica sobre dicha temática empleándose distintos buscadores, como google Scholar, SCOPUS, PubMed, etc. Así como mediante consulta de libros y artículos en bibliotecas e internet.</p>							
OBSERVACIONES							

DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	Sosa Díaz, Teresa
Área de conocimiento	Ecología
APELLIDOS, NOMBRE	
Área de conocimiento	

\*(Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos tutores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta). Si hay más de un tutor de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.



**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

**SOSA DIAZ**  
**TERESA -**  
 Firmado digitalmente por  
 SOSA DIAZ TERESA  
 Fecha: 2022.10.22  
 14:24:15 +02'00'

**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

**Vº Bº y Firma del Tutor/es**

**Decanato de la Facultad de Ciencias**

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	



### ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

**Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra**

**-GRADO: Biotecnología**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO						
TÍTULO	Evaluación de la actividad fitotóxica de compuestos derivados del metabolismo secundario de <i>Cistus ladanifer</i> .					
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)						
Teórico		Revisión bibliográfica		Númérico		Informes
						Computacional
Experimental	X	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)
Otros (especificuese)						
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)						
<p>El desarrollo de una agricultura más sostenible implica la búsqueda de herbicidas más naturales y respetuosos con el ambiente.</p> <p><i>Cistus ladanifer</i> se caracteriza por la presencia en sus hojas y tallos fotosintéticos de un abundante exudado denominado ládano. Este exudado está constituido por una gran diversidad de compuestos derivados del metabolismo secundario. Numerosos estudios muestran que muchos de estos compuestos están implicados en la actividad alelopática que presenta esta especie. En este trabajo se pretende estudiar la actividad fitotóxica de compuestos de naturaleza fenólica derivados del metabolismo secundario presentes en el exudado de <i>Cistus ladanifer</i>. Mediante una búsqueda bibliográfica se seleccionarán los compuestos que aún no hayan sido evaluados, y según su disponibilidad comercial, se elegirán varios con los que se realizarán diversos bioensayos. A diferentes condiciones de fotoperiodo y temperatura se ensayarán con diferentes concentraciones sobre especies monocotiledóneas y dicotiledóneas.</p> <p>La actividad se cuantificará midiendo algunos aspectos del crecimiento como la germinación, emergencia de cotiledones, tamaño de la raíz y de la parte aérea y velocidad de germinación y de emergencia de cotiledones.</p>						
OBSERVACIONES						
DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)						
APELLIDOS, NOMBRE	Sosa Díaz, Teresa					

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	


## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**  
 BIOLOGIA VEGETAL, ECOLOGIA Y CIENCIAS DE LA TIERRA

**-GRADO: BIOTECNOLOGÍA**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	Aproximación genómica al estudio de la abscisión de fruto en especies de interés agronómico						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	<input type="checkbox"/>	Revisión bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	<input type="checkbox"/>	Informes	<input type="checkbox"/>
Experimental	<input type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial (tipo A)	<input type="checkbox"/>	Estudios e informes técnicos (tipo B)	<input type="checkbox"/>	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	<input type="checkbox"/>
Otros (especificuese)	<input type="checkbox"/>						
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>La abscisión es un proceso fisiológico programado genéticamente y controlado tanto a nivel hormonal como ambiental que culmina con el desprendimiento de diferentes órganos de la planta al activarse un tejido especializado. El principal objetivo de este trabajo bibliográfico es actualizar los conocimientos sobre la regulación de este proceso de separación clave en plantas. En el trabajo no solo se describirá la información básica sobre este proceso, sino también el conocimiento más actualizado del que se dispone actualmente en especies de interés agronómico. La información de este trabajo permitirá profundizar en el mecanismo de inducción de la abscisión del fruto y la identificación de los genes reguladores específicos para una futura manipulación biotecnológica.</p>							
OBSERVACIONES							
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE	GOMEZ JIMENEZ, MARIA CARMEN						
Área de conocimiento	FISIOLOGIA VEGETAL						
APELLIDOS, NOMBRE							
Área de conocimiento							

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

**-GRADO:** Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO									
TÍTULO	Eficacia de diferentes anestésicos en ciprínidos de Extremadura								
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)									
Teórico	<input type="checkbox"/>	Revisión bibliográfica	<input type="checkbox"/>	Númérico	<input type="checkbox"/>	Informes	<input type="checkbox"/>	Computacional	<input type="checkbox"/>
Experimental	<input checked="" type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial (tipo A)	<input type="checkbox"/>	Estudios e informes técnicos (tipo B)	<input type="checkbox"/>	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
Otros (especifíquese)	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)									
<p>La anestesia es una de las técnicas habitualmente empleadas en acuicultura tanto de producción como de conservación. Tareas rutinarias en las piscifactorías y/o en campo como la pesca de individuos, manipulación durante el crecimiento, manejo para la reproducción o sedación para tratamiento de enfermedades requieren el uso de anestésicos tanto para la sedación como para la anestesia profunda. Se pretende determinar la dosis óptima y tiempo de exposición a diferentes anestésicos (sintéticos y de origen natural) en ciprínidos de las cuencas del Guadiana y/o Tajo. Para ello se someterá a los peces a un proceso de anestesia profunda y se valorarán los tiempos necesarios para alcanzar cada fase previa a la misma y los tiempos de recuperación postanestesia.</p>									
OBSERVACIONES									
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)									



APELLIDOS, NOMBRE	Martín Gallardo, José
Área de conocimiento	Ecología
APELLIDOS, NOMBRE	
Área de conocimiento	

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

MARTIN  
GALLARDO  
JOSE -

Firmado digitalmente  
por MARTIN  
GALLARDO JOSE -

Fecha: 2022.10.27  
16:48:00 +02'00'


**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

**Firma del Director/es**

**Vº Bº y Firma de la Entidad Externa**

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es) )


	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

**-GRADO:** Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	Revisión de avances biotecnológicos aplicados a la acuicultura.						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión bibliográfica	X	Númerico	Informes	Computacional		
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>Se pretende realizar una revisión bibliográfica sobre diversas herramientas biotecnológicas aplicadas al cultivo de peces. En ella se tratarán los avances en aplicaciones clásicas, como el control hormonal en la reproducción inducida, y técnicas de última generación como la transgénesis o los transplantes de blastómeros. Para ello se consultarán publicaciones especializadas en el bases de datos de carácter científico, seleccionándose los trabajos especialmente relevantes.</p>							
OBSERVACIONES							
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE	Martín Gallardo, José						
Área de conocimiento	Ecología						

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA.**

**-GRADO: Biotecnología**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	Uso de técnicas moleculares para la caracterización de <i>Amaranthus palmeri</i> en Extremadura: diversidad, origen e implicaciones para su control.						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico		Revisión bibliográfica		Númérico		Informes	Computacional
Experimental	X	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p><i>Amaranthus palmeri</i> S. Watson es una especie infestante de los cultivos de soja y algodón de la zona meridional de Estados Unidos y norte de México. Su nocividad se ha visto agravada por su alta capacidad competitiva y por su capacidad de desarrollar biotipos con resistencia a distintos herbicidas. En las últimas décadas, esta especie ha mostrado una rápida expansión por otras zonas de América del Norte y por otros países de América del Sur, donde constituye uno de los principales problemas en soja y maíz.</p> <p>En el año 2019, se detectó en varios campo de maíz de las provincia de Badajoz donde su presencia constituye una seria amenaza para la sanidad de este cultivo. En el 2022, se ha constatado su presencia en campos de girasol y tomate en Extremadura</p> <p>Objetivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Estudio de la resistencia de poblaciones de esta mala hierba recogida entre los años 2019 y 2022 a herbicidas inhibidores de la ALS y glifosato (los más utilizados para su control)</li> <li>- Uso de marcadores moleculares para estudiar el origen y dispersion de esta mala hierba en Extremadura</li> </ul> <p>Metodología:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Preparación de material (vegetal)</li> <li>- Extracción de ADN</li> <li>- Amplificación por PCR</li> <li>- Secuenciación</li> </ul>							
OBSERVACIONES							

DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	Teresa Sosa Díaz
Área de conocimiento	Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra
APELLIDOS, NOMBRE	Osuna Ruiz Maria Dolores
Área de conocimiento	Area de Proteccion Vegetal (CICYTEX)

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

Firmado por OSUNA RUIZ MARIA DOLORES el día 28/10/2022 por un certificado emitido por AC FNMT Usuarios

**SOSA DIAZ TERESA -** Firmado digitalmente por SOSA DIAZ TERESA

Fecha: 2022.10.28 09:35:36 +02'00'



**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

**Firma del Director/es**

**Vº Bº y Firma de la Entidad Externa**

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es) )

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	



## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

**-GRADO:** Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	Principales fitopatologías provocadas por hongos en ambientes mediterráneos: antecedentes en estudios aeromicológicos						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión bibliográfica	X	Númerico		Informes		Computacional
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)		
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p><b>Antecedentes y justificación del estudio:</b> Es conocida la incidencia fitopatológica que poseen algunos hongos (s.l.) en cultivos de interés para el ser humano. Pese al impacto positivo que tendría la inclusión de estudios aeromicológicos en la predicción de la aparición (y con esto en su prevención) de algunas de estas fitopatologías, los trabajos desarrollados en este campo siguen siendo limitados en número y en cuanto a taxones de interés.</p> <p><b>Metodología:</b> Se realizará una revisión bibliográfica trabajando con bases de datos científicas (p. e. SCOPUS, Google Scholar, Web of Science, etc.).</p> <p><b>Objetivos:</b> se pretende poner de manifiesto los taxones que son predominantemente estudiados en la literatura respecto a los ambientes mediterráneos, tendencias a lo largo del tiempo de estudio (1970 –actualidad), temas recurrentes y nuevos que se han tratado, poniendo especial interés en los modelos de predicción y principales parámetros ambientales que fueron usados para dicha predicción.</p>							
OBSERVACIONES							
-Interés en Fitopatología -Interés en bases de datos científicas, manejo de bibliografía y en la literatura científica -Manejo del Inglés							
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE	Maya Manzano, Jose María						
Área de conocimiento	Botánica						

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEX perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEX y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

**-GRADO:** Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO									
TÍTULO	Parámetros ambientales que influyen en la aparición de esporas de <i>Alternaria</i> en la ciudad de Badajoz								
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)									
Teórico	X	Revisión bibliográfica		Numérico	X	Informes		Computacional	X
Experimental		Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especificuese)									
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)									
<p><b>Antecedentes y justificación del estudio:</b>  <i>Alternaria</i> es un género de hongos ubicuos, parásito de plantas, que afectan a cultivos (patata, tabaco, tomate, etc.) en ambientes de clima mediterráneo. Por ello, la creación de modelos prediciendo su aparición en base a datos ambientales permitiría la aplicación temprana de fungicidas, minimizando los costes económicos y reduciendo el impacto ambiental del uso indiscriminado de estos.</p> <p><b>Objetivo general:</b>            Creación de modelos de predicción de estas esporas de <i>Alternaria</i>.</p> <p><b>Objetivos concretos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Búsqueda bibliográfica acerca del género <i>Alternaria</i> y los parámetros ambientales que favorecen la aparición de sus esporas.</li> <li>2) Aprender a manejar un software de programación estadístico de distribución libre, y bases de datos ambientales</li> <li>3) Creación de modelos estadísticos para predecir la aparición de esporas de <i>Alternaria</i>.</li> </ol> <p><b>Metodología:</b>            -Los modelos de predicción se crearán en el lenguaje de programación R, a partir de datos diarios aeromicológicos (esporas /m<sup>3</sup>) recogidos con captadores volumétricos desde 2011-2022 en la ciudad de Badajoz, y de datos ambientales (meteorológicos, usos del suelo, etc).            -Se realizará búsqueda en bibliografía especializada para determinar de antemano un conjunto de parámetros que se prevén como más importantes de cara a la creación de modelos.</p>									
OBSERVACIONES									
-Conocimiento básico de bioestadística -Conocimiento o Interés en aprender computación con R, así como el uso de modelos de predicción sencillos, etc. -Experiencia o Interés en aprender a trabajar con bases de datos ambientales y manejo de datos.									

- Manejo básico del inglés.
- Fundamental que el alumno posea un portátil

DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	Valtueña Sánchez, Francisco Javier
Área de conocimiento	Botánica
APELLIDOS, NOMBRE	Maya Manzano, Jose María
Área de conocimiento	Botánica

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

**Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:**

MAYA  
MANZANO  
JOSE  
MARIA -

Firmado  
digitalmente por  
MAYA MANZANO  
JOSE MARIA -  
Fecha: 2022.10.23  
11:36:52 +02'00'

VALTUEÑA  
SANCHEZ  
FRANCISCO  
JAVIER -

Firmado digitalmente por VALTUEÑA  
SANCHEZ FRANCISCO JAVIER  
El nombre del emisor es VALTUEÑA  
SANCHEZ FRANCISCO JAVIER  
El nombre de la entidad es UNEX  
El nombre del emisor es VALTUEÑA  
SANCHEZ FRANCISCO JAVIER  
El nombre de la entidad es UNEX  
Fecha: 2022.10.23 11:36:52 +02'00'

**Vº Bº y Firma del Director del Dpto**

**Firma del Director/es**

**Vº Bº y Firma de la Entidad Externa**

**DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS**

(Enviar por correo electrónico a [secretaria\\_cien@unex.es](mailto:secretaria_cien@unex.es) )

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO



**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

**-GRADO:** Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO		Screening de bioactividad potencial en plantas					
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico		Revisión bibliográfica		Númerico		Informes	Computacional
Experimental	X	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)		Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>Las plantas sintetizan moléculas a través del metabolismo secundario con propiedades ecológicas. Estos metabolitos secundarios poseen un potencial uso en múltiples ámbitos, como son el farmacéutico, cosmético, nutricional, industrial, etc. Por ello, es importante iniciar cualquier valoración fitoquímica realizando un screening inicial para valorar el posible potencial bioactivo. Con este trabajo se pretende, mediante técnicas analíticas básicas, determinar la presencia de los principales grupos de metabolitos secundarios de varias especies vegetales. Además, se cuantificará la cantidad de fenoles totales y la actividad antioxidante de extractos obtenidos de cada especie seleccionada. También, se analizará la bioactividad potencial de dichos extractos mediante ensayos de fitotoxicidad sobre varias especies diana.</p>							
OBSERVACIONES							
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)							
APELLIDOS, NOMBRE	Juan Carlos Alías Gallego						
Área de conocimiento	Ecología						
APELLIDOS, NOMBRE	Natividad Chaves Lobón						
Área de conocimiento	Ecología						

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEX perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEX y uno de ellos no es profesor,



	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE ESTUDIOS DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	



## ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**

**-GRADO: BIOTECNOLOGÍA**

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
<b>TÍTULO</b>	Levaduras utilizadas en elaboración de cerveza: Origen y domesticación de cepas ALE vs cepas LAGER.						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico	Revisión bibliográfica	x	Numérico	Informes	Computacional		
Experimental	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)			
Otros (especifíquese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>La cerveza es una bebida alcohólica cuyo origen se remonta a los inicios de la agricultura. Se produce por la fermentación de azúcares, presentes en las semillas de cereales, realizada por levaduras. Si en los inicios la fermentación la realizaban las levaduras presentes en los granos de cereal, en la actualidad se prepara el mosto cervecero y se inocula con levaduras seleccionadas, a lo largo de los años, por sus características adecuadas al producto final que se pretende obtener. En este trabajo se pretende realizar una revisión bibliográfica sobre el origen y selección de diferentes cepas, especialmente aquellas de fermentación "baja" implicadas en la producción de las cervezas LAGER. Las cervezas LAGER son, con diferencia, las más consumidas en la actualidad.</p>							
OBSERVACIONES							
DATOS DEL DIRECTOR/A O DIRECTORES (*)							
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>	Luis Miguel Hernández Martín						
<b>Área de conocimiento</b>	Microbiología						
<b>APELLIDOS, NOMBRE</b>							
<b>Área de conocimiento</b>							

\*(Hasta un máximo de dos directores. Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos directores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta. Si hay dos tutores de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: Anexo I <b>PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO</b>	

### ANEXO I PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

-GRADO: Biotecnología

CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO							
TÍTULO	Cálculo de incertidumbres de medida con equipos de bajo coste para analizar la contaminación atmosférica						
TIPO DE TRABAJO (señalar con una cruz el que proceda)							
Teórico		Revisión bibliográfica		Numérico		Informes	Computacional
Experimental	X	Proyectos de diseño industrial (tipo A)		Estudios e informes técnicos (tipo B)	X	Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (tipo C)	
Otros (especificuese)							
DESCRIPCIÓN (Objetivos, metodología, etc...)							
<p>El objetivo del trabajo es que el estudiante aprenda a aplicar una metodología normalizada de validación de analizadores miniaturizados de bajo coste para medir niveles de contaminantes atmosféricos regulados por la normativa europea de protección de la calidad del aire. Para ello, se contrastarán datos experimentales medidos mediante analizadores ópticos y electroquímicos de bajo coste frente a analizadores de referencia. La validación se efectuará aplicando las directrices de la Unión Europea sobre medidas de niveles de gases contaminantes e intercomparación con el método de referencia. Como resultado del proceso de validación, se calcularán las incertidumbres de los analizadores de bajo coste y se calcularán en su caso los factores de corrección frente al analizador de referencia.</p>							
OBSERVACIONES							
<p>Se recomienda que el estudiante haya superado las asignaturas "Técnicas Instrumentales Básicas" y "Calidad y Regulación en los Laboratorios"</p>							

DATOS DEL TUTOR O TUTORES (*)	
APELLIDOS, NOMBRE	Pinilla Gil, Eduardo C.
Área de conocimiento	Química Analítica / Química Analítica
APELLIDOS, NOMBRE	Cerrato Álvarez, María
Área de conocimiento	Química Analítica / Química Analítica

\*(Los trabajos que se desarrollen en empresas o instituciones externas deben contar al menos con dos tutores: uno pertenecerá a la plantilla de la entidad externa, y el otro será un profesor de la UEx perteneciente al departamento que avala la oferta). Si hay más de un tutor de la UEx y uno de ellos no es profesor, deberá especificar el tipo de vinculación con la Universidad.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 26 / 10 / 2022



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

CERRATO  
ALVAREZ  
MARIA -

Firmado  
digitalmente por  
CERRATO  
ALVAREZ MARIA -

Fecha: 2022.10.20  
13:49:05 +02'00'

PINILLA GIL  
EDUARDO  
CONSUELO

Firmado  
digitalmente por  
PINILLA GIL  
EDUARDO  
CONSUELO -

Fecha: 2022.10.21  
09:19:38 +02'00'

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias