



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

ANATOMÍA, BIOLOGÍA CELULAR Y FONOLOGÍA

-TÍTULO DEL TRABAJO: REGENERACION EN EL OIDO INTERNO:  
CELULAS MADRE Y TERAPIA CELULAR

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	
Proyectos de ingeniería	<input type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial	Informes	
Computacional	<input type="checkbox"/>	Experimental	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Revisión bibliográfica sobre la regeneración del epitelio sensorial del oído interno, centrado en el posible uso de células madre.

Titulación: Grado de Biología.

Observaciones:

-TUTORES:

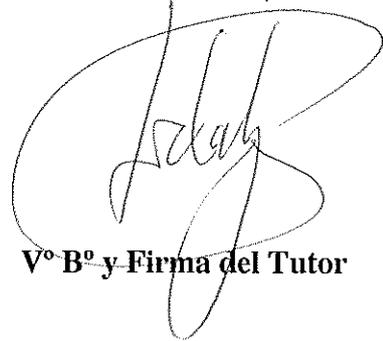
Nombre: NATIÁS HIDALGO SANCHEZ

Área de conocimiento: BIOLOGÍA CELULAR

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 28-X-2014



V° B° y Firma del Director del Dpto



V° B° y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**  
ANATOMIA, BIOLOGIA CELULAR Y ZOOLOGIA

**-TÍTULO DEL TRABAJO:**

Revisión Bibliográfica: Las auxinas y el desarrollo de las raíces laterales en *Arabidopsis thaliana*.

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo(señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El trabajo consistirá en realizar una revisión bibliográfica sobre los efectos de la fitohormona auxina durante la iniciación y el desarrollo de las raíces laterales en la planta modelo *Arabidopsisthaliana*.

Lo que se pretende, es que el alumno sea capaz de buscar y seleccionar bibliografía científica relacionada con el tema propuesto, utilizando las principales bases de datos científicas. Además el alumno deberá ser capaz de organizar y sintetizar la información de las publicaciones seleccionadas y con ello elaborar la revisión bibliográfica.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones: se recomienda un nivel medio/alto de inglés

**-TUTORES:**

Nombre: Ilda de Jesús Casimiro Felício

Área de conocimiento: Biología Celular

Nombre: Pedro Gaspar Lloret Ivorra

Área de conocimiento: Biología Celular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 28/6/19



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



**Vº Bº y Firma del Tutor**

**Decanato de la Facultad de Ciencias**



**ANEXO 1**  
**PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**  
**ANATOMIA, BIOLOGIA CELULAR Y ZOOLOGIA**

**-TÍTULO DEL TRABAJO:**

Revisión Bibliográfica: Avances recientes en el estudio del mecanismo de control de la formación de las raíces laterales.

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo(señalar con una cruz el que proceda):

<b>Teórico</b>		<b>Revisión e investigación bibliográfica</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Numérico</b>	
<b>Proyectos de ingeniería</b>		<b>Proyectos de diseño industrial</b>		<b>Informes</b>	
<b>Computacional</b>		<b>Experimental</b>		<b>Otros (especificar)</b>	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El trabajo consistirá en realizar una revisión bibliográfica sobre los descubrimientos efectuados en los últimos 10 años sobre el mecanismo de control de la iniciación y el desarrollo de las raíces laterales. Lo que se pretende, es que el alumno sea capaz de buscar y seleccionar bibliografía científica relacionada con el tema propuesto, utilizando las principales bases de datos científicas. Además el alumno deberá ser capaz de organizar y sintetizar la información de las publicaciones seleccionadas y con ello elaborar la revisión bibliográfica.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones: se recomienda un nivel medio/alto de inglés

**-TUTORES:**

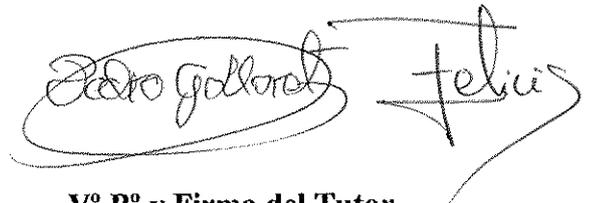
Nombre: Pedro Gaspar Lloret Ivorra  
Área de conocimiento: Biología Celular

Nombre: Ilda de Jesús Casimiro Felício  
Área de conocimiento: Biología Celular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 29/10/19



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



**Vº Bº y Firma del Tutor**

**Decanato de la Facultad de Ciencias**



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Anatomía, Biología Celular y Zoología

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Estimaciones del esfuerzo de muestreo. Estudio con odonatos.

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	x	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Se pretende determinar cuál debe ser el esfuerzo necesario para llevar a cabo un correcto inventariado en una población de odonatos. Se aplicará la ecuación de Clench para estimar el grado de esfuerzo con datos de poblaciones de Olivenza.

Titulación: Grado en Biología

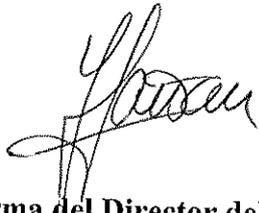
Observaciones:

**-TUTORES:**

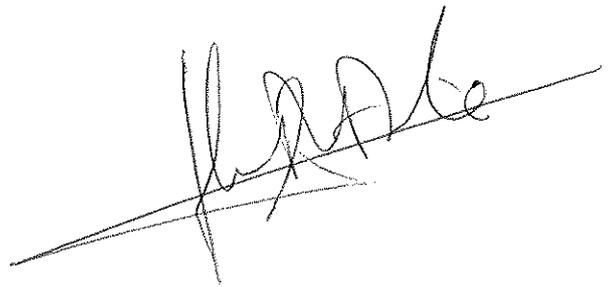
Nombre: José Luis Pérez Bote

Área de conocimiento: Zoología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/6/2017



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Expresión fenotípica de plantas mutantes y transgénicas de *Arabidopsis thaliana* respecto del sistema radicular.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de Ingeniería	Proyectos de diseño industrial	<input type="checkbox"/>	Informes	
Computacional	Experimental	<input type="checkbox"/>	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Actualmente, *Arabidopsis thaliana* es la planta modelo por excelencia por su capacidad para ser manipulada experimentalmente. De hecho se conocen una gran cantidad de mutantes y plantas transgénicas de *Arabidopsis thaliana* con expresiones fenotípicas muy diversas que afectan a todas las partes de la planta. El interés del presente trabajo es hacer una revisión bibliográfica sobre los mutantes y plantas transgénicas de *Arabidopsis* en relación al sistema radicular, extensión, distribución, aspecto, ramificación, etc., poniendo de manifiesto el interés de los mismos.

Titulación: Grado en Biología

**Observaciones:**

La mayor parte de la información bibliográfica está escrita en inglés. Por lo tanto, se requiere un nivel suficiente para la comprensión de dichos artículos científicos. Se llevará a cabo una prueba de comprensión, al inicio de la actividad, para evaluar la capacidad del estudiante a este respecto.

**-TUTORES:**

Nombre: Pedro J. Casero Linares

& *Ilda de Jesús Casimiro Felicio*

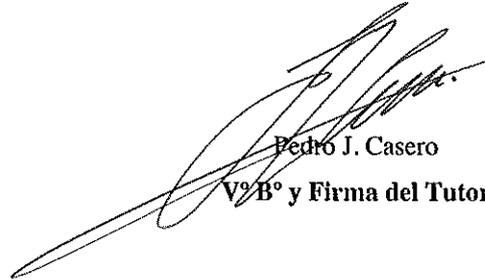
Área de conocimiento: Biología Celular.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

*27/10/14*



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Pedro J. Casero

Vº Bº y Firma del Tutor



*Ilda de Jesús Casimiro Felicio*

**Decanato de la Facultad de Ciencias**



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:**

**ACTUALIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO DE FOTOSÍNTESIS**

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Objetivo: Actualizar los conocimientos en el Transporte de electrones y Fotofosforilación en Fotosíntesis

Metodología: A partir de los conocimientos que se tiene, buscar bibliografía tanto en libros, como en revisiones y papers actuales

Realizar una memoria del trabajo realizado

Titulación: Grado de Biología

Observaciones: Trabajo ofertado para el Grado de Biología

**-TUTORES:**

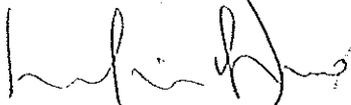
Nombre: Miguel Ángel Paredes Maña

Área de conocimiento: Fisiología Vegetal

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23 | 11<sup>o</sup> | 14

V° B° y Firma del Director del Dpto



V° B° y Firma del Tutor



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Aspectos biológicos de calidad del aire en relación a bioaerosoles.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

<p><b>Objetivos</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Conocer la importancia de la presencia de partículas de origen biológico aerovagantes: granos de polen y esporas de hongos.</li><li>- Aprender a diseñar experimentos científicos en Aerobiología.</li><li>- Aprender a utilizar las técnicas de toma de muestras aerobiológicas.</li><li>- Desarrollar destrezas en el análisis de muestras aerobiológicas y aprender a desarrollar un trabajo científico de investigación.</li><li>- Conocer los aspectos biológicos relacionados con los bioaerosoles</li></ul> <p><b>Metodología</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Estudio de técnicas aerobiológicas a partir de fuentes bibliográficas.</li><li>- Uso orientado de captadores aerobiológicas y toma de muestras.</li><li>- Análisis tutorizado de muestras aerobiológicas usando microscopía óptica.</li><li>- Diseño y elaboración de un trabajo científico en Aerobiología.</li></ul> <p><b>Resultados potenciales</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Posibilidad de elaborar una comunicación o publicación científica.</li></ul>
---

Titulación: Grado de Biología

Observaciones:

- Experiencia adquirida aplicable en el análisis de calidad del aire de exteriores e interiores, difusión de información polínica en redes, aplicaciones en alergia y fitopatología, aplicaciones en estudios de biodeterioro, predicción de cosechas, estudios de cambio climático.

**-TUTORES:**

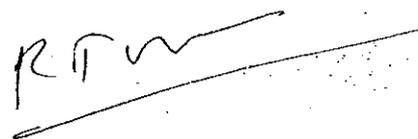
Nombre: Rafael Tormo Molina  
Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



**Decanato de la Facultad de Ciencias**

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y CC Tierra

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** "Plantas holoparásitas: biología, sistemática, ecología y distribución"

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

**Objetivos.**- Realizar una revisión bibliográfica sobre plantas totalmente parásitas (holoparásitas), estudiando con carácter general su biología, sistemática, ecología y distribución. Para las especies presentes en la Flora de Extremadura se proporcionarán breves descripciones morfológicas, fotos o iconos, así como un estudio de su ecología y distribución en la región.

**Metodología.**- Se llevará a cabo una revisión bibliográfica sobre dicha temática empleándose distintos buscadores, como Google Scholar, SCOPUS, PubMed, Web of Science, etc., así como mediante consulta de libros, artículos en bibliotecas públicas o pertenecientes a los tutores y estudio y consulta de pliegos de herbario.

Tras una introducción a la temática del parasitismo en plantas, su interés y curiosidades, se procederá a describir los tipos de parasitismo, órganos implicados, hospedadores, biología del

parasitismo e importancia desde el punto de vista agronómico, forestal, turístico, ornamental, etc. de dichas plantas. Se estudiará su posición en el árbol filogenético de las angiospermas, sus relaciones evolutivas con otros táxones, propagación y reproducción, medios ecológicos y distribución general de las mismas. Finalmente, se realizará una selección de las especies y subespecies presentes en la en la región, proporcionándose en este caso una breve descripción morfológica, acompañada de fotografías o iconos, así como de la ecología y mapas de distribución.

El trabajo fin de grado deberá estar bien redactado y acompañado de cuantas fotografías y figuras sean necesarias para comprender cada uno de los aspectos tratados en la memoria. De cara a la correcta redacción y posterior defensa deberá seguirse atentamente la normativa e instrucciones vigentes de los trabajos fin de grado.

Titulación: **BIOLOGÍA**

Observaciones:

**-TUTORES:**

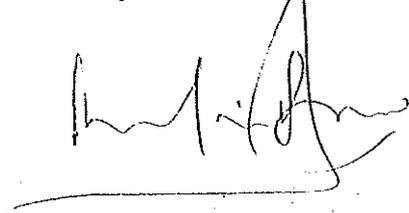
Nombre: Ana Ortega Olivencia y Tomás Rodríguez Riaño

Área de conocimiento: Botánica

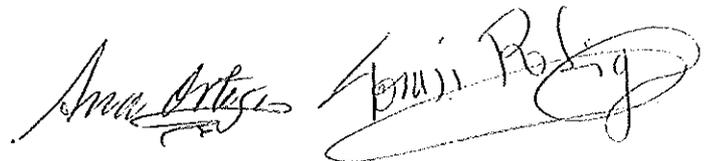
Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23 / 10 / 14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

Biología Vegetal, Ecología y CC de la Tierra

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Botánica para la bioconstrucción: estudio del caso del bambú.

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	x	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El trabajo tiene como objetivo analizar críticamente el caso del bambú como materia prima para la bioconstrucción. Se pretenden valorar las distintas clases de bambú en función de su procedencia botánica y en relación a sus propiedades constructivas, así como distintas variables relacionadas con la biología y producción de estas plantas.

Se realizará abordando las siguientes cuestiones:

- Diversidad de taxones productores de bambú: sistemática, nomenclatura, descripción, área de distribución natural y ecología.
- Descripción de las características bioconstructivas de cada taxon.
- Botánica Económica del bambú: utilización en distintos países.
- Discusión general.
- Conclusiones.

Metodología para la realización de cada apartado:

- se realizarán búsquedas en la red, y en libros, revistas y bases de datos de la Biblioteca UEx.
- se seleccionará la información que se considere más relevante para ser incluida.
- se relacionará la información incluida, con conceptos estudiados en el Grado, de modo que el estudiante aporte ideas propias y valor añadido a los datos recopilados.
- sobre esta visión crítica se sustentarán las conclusiones.

Titulación: Grado en Biología

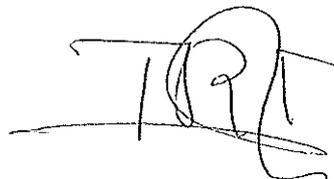
Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Trinidad Ruiz Téllez

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** La deforestación en Sierra Leona (África tropical): causas y consecuencias.

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	x	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El trabajo tiene como objetivo analizar críticamente el hecho de la deforestación de una zona concreta de la selva guineana. Se pretende valorar tanto las causas que han producido dicho fenómeno, como sus consecuencias en el desarrollo humano sostenible.

Se realizará abordando las siguientes cuestiones:

- Aproximación geobotánica del territorio (localización, topografía, climatología, sustratos, biogeografía y biodiversidad)
- Vegetación potencial y vegetación real.
- Causas de la deforestación en Sierra Leona.
- Consecuencias para la actividad humana y los ecosistemas.
- Discusión general.
- Conclusiones.

Metodología para la realización de cada apartado:

- se realizarán búsquedas en la red, y en libros, revistas y bases de datos de la Biblioteca UEx.
- se seleccionará la información que se considere más relevante para ser incluida.
- se relacionará la información incluida, con conceptos estudiados en el Grado, de modo que el estudiante aporte ideas propias y valor añadido a los datos recopilados.
- sobre esta visión crítica se sustentarán las conclusiones.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Trinidad Ruiz Téllez

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** "Plantas carnívoras: biología, sistemática, ecología y distribución".

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

**Objetivos.-** Realizar una revisión bibliográfica sobre las plantas carnívoras, estudiando con carácter general su biología, sistemática, ecología y distribución. Concretamente, para las especies representadas en Extremadura se proporcionarán breves descripciones morfológicas, fotos o iconos, así como detalles de su hábitat y mapas de distribución en la región.

**Metodología.-** Se llevará a cabo una revisión bibliográfica sobre dicha temática empleándose distintos buscadores, como Google Scholar, SCOPUS, PubMed, Web of Science, etc., así como mediante consulta de libros y artículos en bibliotecas públicas o pertenecientes a los tutores.

Tras una introducción a la temática de las plantas carnívoras, su interés y curiosidades históricas, se procederá a describir los mecanismos mediante los cuales llevan a cabo sus capturas, tipos más frecuentes de presas, energética de la captura, así como el origen y evolución de la carnivoría. Se incidirá en su posición en el árbol filogenético de las angiospermas, sus relaciones evolutivas con otras familias de plantas, propagación y reproducción, medios ecológicos y distribución general de

las mismas. Finalmente, se obtendrá una selección de las especies presentes en la Península Ibérica y, de entre ellas, se elegirán aquellas presentes en la región, proporcionándose en este caso una breve descripción morfológica, acompañada de fotografías o iconos, así como de la ecología y mapas de distribución e importancia potencial desde el punto de vista de la conservación y comercialización.

El trabajo fin de grado deberá estar bien redactado y acompañado de cuantas fotografías y figuras sean necesarias para comprender cada uno de los aspectos tratados en la memoria. Dé cara a la correcta redacción y posterior defensa deberá seguirse atentamente la normativa e instrucciones vigentes de los trabajos fin de grado.

Titulación: **BIOLOGÍA**

Observaciones:

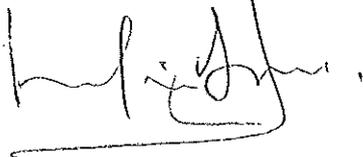
**-TUTORES:**

Nombre: Ana Ortega Olivencia y Tomás Rodríguez Riaño

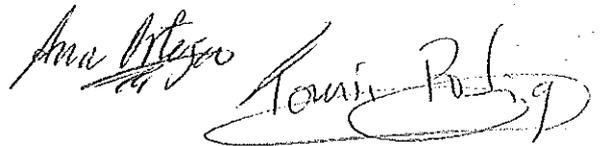
Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1**  
**PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Marcadores moleculares empleados en Botánica

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	X

Tipo de trabajo: revisión e investigación bibliográfica y experimental

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

<p><b>Objetivos:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conocer el uso de los distintos marcadores moleculares empleados en plantas para resolver problemas de índole filogenética, filogeográfica o de conservación.</li> <li>2. Aprender a utilizar los recursos existentes en la web</li> <li>3. Conocer las distintas metodologías existentes para resolver los problemas a los que se enfrenta la Botánica en la actualidad y aprender a manejar el principal software de análisis molecular empleado para la resolución de dichos problemas</li> </ol> <p><b>Metodología:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisión bibliográfica de los marcadores más frecuentemente empleados en plantas</li> <li>- Selección de un problema filogenético cuya resolución plantee la utilización de marcadores moleculares</li> <li>- Obtención de secuencias o matrices de secuencias en bases de datos internacionales (ej.: GeneBank, Dryad) de los taxones objetivo del estudio</li> <li>- Preparación de las secuencias para la realización de los análisis moleculares planteados empleando diverso software (Genius, Mesquite, McClade)</li> <li>- Análisis de las matrices obtenidas mediante métodos de máxima parsimonia y métodos bayesianos</li> <li>- Interpretación de los resultados obtenidos</li> </ul>
--

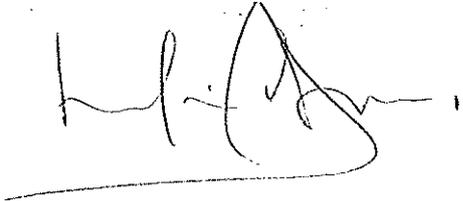
Observaciones:  
Titulación: Biología

**-TUTORES:**

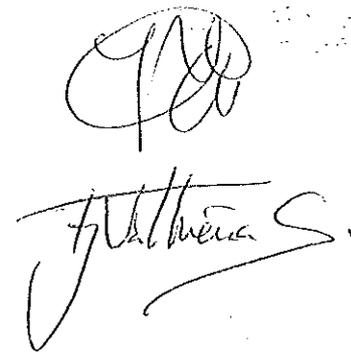
Nombre: Francisco Javier Valtueña Sánchez y Josefa López Martínez  
Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

- DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

-TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio de Especies Vegetales Amenazadas

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Objetivo general: conocer a través de publicaciones existentes hasta la fecha la situación actual de un grupo de taxones vegetales recogidos en el catálogo regional extremeño de especies amenazadas.

Objetivos concretos:

Analizar la distribución actual de los taxones.

Analizar el grado de amenaza que se les reconoce a nivel nacional y en las diferentes comunidades autónomas limítrofes.

Estudiar las amenazas a las que se ven sometidos.

Conocer su consideración en libros y listados de plantas amenazadas.

Descubrir y analizar los trabajos existentes de cara a su conservación.

Metodología:

Para la consecución de los objetivos planteados se seleccionarán un grupo de taxones, del catálogo regional de especies amenazadas de Extremadura, de entre los incluidos en las categorías de mayor amenaza. A dichos taxones se les harán estudios corológicos, de protección legal, de presencia en listas y libros de flora amenazada..., a través de la lectura y análisis de los trabajos recopilados tras la consulta de diferentes bases de datos y documentos impresos con los que ya se cuenta en la biblioteca del Área de Botánica y de la Universidad de Extremadura.

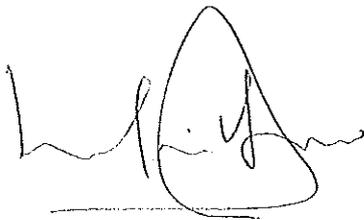
Observaciones:  
Titulación: Biología

**-TUTORES:**

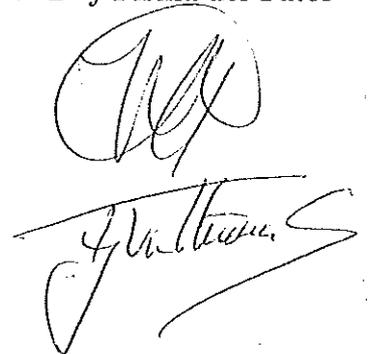
Nombre: Josefa López Martínez y Francisco Javier Valtueña Sánchez  
Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. López', written over a horizontal line.

Vº Bº y Firma del Tutor

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'F. Valtueña', written over a horizontal line.

Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Estudio paleobiológico del icnogénero *Tomaculum* del Ordovícico del noreste de la provincia de Badajoz.

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

<b>Teórico</b>		<b>Revisión e investigación bibliográfica</b>		<b>Numérico</b>	
<b>Proyectos de ingeniería</b>		<b>Proyectos de diseño industrial</b>		<b>Informes</b>	
<b>Computacional</b>		<b>Experimental</b>	<b>X</b>	<b>Otros (especificar)</b>	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

*Tomaculum* es un icnogénero ordovícico que consiste en agregados de pequeñas estructuras ovaladas que se han interpretado como "pellets" fecales de invertebrados.

Objetivos:

- Estudiar la morfología y modo de agregación del material
- Buscar datos que apoyen la hipótesis de que *Tomaculum* es de origen fecal, particularmente se buscarían restos reconocibles (por ejemplo, material no digerido) de otros organismos en el interior de los "pellets" de *Tomaculum*.

Metodología:

- 1/ Estudio bibliográfico de las publicaciones científicas más importantes sobre *Tomaculum*
- 2/ Excursión al área de Helechosa de los Montes en la provincial de Badajoz, para recoger material de *Tomaculum*.
- 3/ Documentación fotográfica del material.
- 4/ Preparación manual de láminas delgadas (30 micras) para la observación del material.
- 5/ Estudio de láminas delgadas en microscopio convencional y microscopía electrónica (SEM)
- 6/ Disolución de muestras de *Tomaculum* mediante técnicas de extracción de fósiles orgánicos.

Titulación: Grado de Biología

Observaciones:

Durante este proyecto el estudiante se familiarizará con las técnicas más comunes en los estudios paleontológicos. Todo el equipamiento necesario para el estudio está disponible en el Área de Paleontología y Servicios Centrales de la UEX. Si los resultados obtenidos fueran buenos, este trabajo podría ser remitido para su publicación en una revista científica.

**-TUTORES:**

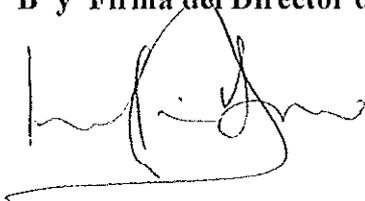
Nombre: Sören Jensen, Teodoro Palacios, Mónica Martí Mus

Área de conocimiento: Área de Paleontología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23 / 10 / 14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Estudio del icnogénero *Daedalus* en el Geoparque Villuercas Ibores Jara (Provincia de Cáceres).

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El icnogenero *Daedalus* es un icnofósil complejo en forma de un tubo vertical de varios centímetros que se desplaza progresivamente en espiral. A pesar de ser uno de los fósiles mas llamativos en las areniscas ordovícicas del este de Extremadura, existe muy poca documentación sobre el. *Daedalus* es un fósil común en el Geoparque Villuercas Ibores Jara y existen yacimientos excepcionales que permitirían un estudio detallado del icnogénero.

Objetivos:

- Localizar e identificar de los fósiles en el yacimiento de Castañar de Ibor en la provincia de Cáceres.
- Documentar detalladamente de la morfología del icnofósil *Daedalus*.

**Metodología:**

- 1/ Estudio bibliográfico de las publicaciones científicas más importantes sobre *Daedalus*
- 2/ Excursión al área de Castañar de Ibor en la provincia de Cáceres, para hacer una documentación fotográfica de *Daedalus* y recoger material representativo.
- 3/ Estudio del material en el laboratorio, incluyendo hacer secciones de los fósiles con una sierra de rocas para visualizar la estructura interna.
- 4/ Preparación de una memoria describiendo en detalle el material de *Daedalus* en esta zona y comparándolo con el de otras áreas.

Titulación: Grado de Biología

**Observaciones:**

Durante este proyecto el estudiante se familiarizará con las técnicas más comunes en los estudios paleontológicos. Todo el equipamiento necesario para el estudio está disponible en el Área de Paleontología. Si los resultados obtenidos fueran buenos, este trabajo podría ser remitido para su publicación en una revista científica.

**-TUTORES:**

Nombre: Sören Jensen, Teodoro Palacios Medrano

Área de conocimiento: Paleontología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Identificación de los ejemplares de plantas fósiles de la colección del Área de Paleontología de la UEX.

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

<b>Teórico</b>		<b>Revisión e investigación bibliográfica</b>		<b>Numérico</b>	
<b>Proyectos de ingeniería</b>		<b>Proyectos de diseño industrial</b>		<b>Informes</b>	
<b>Computacional</b>		<b>Experimental</b>	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Otros (especificar)</b>	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El Área de Paleontología tiene una colección bastante extensa de plantas fósiles, procedentes en su mayoría de yacimientos carboníferos de España. La colección es un reflejo de la abundante y diversa flora del carbonífero de Europa. En este proyecto proponemos la identificación y contextualización de los ejemplares de esta colección.

Objetivos:

- Identificar los ejemplares de plantas fósiles de las colecciones del Área de Paleontología de la UEX.
- Describir e ilustrar dichos ejemplares.
- Relacionar los resultados obtenidos con el contexto evolutivo, paleogeográfico y paleoecológico de las muestras.

**Metodología:**

El estudio de los fósiles implicará la observación y obtención de fotografías de los ejemplares utilizando las lupas binoculares y las cámaras fotográficas del Área de Paleontología. El trabajo también implicará la consulta de artículos científicos, particularmente aquellos que caracterizan la flora fósil de las áreas de procedencia de las muestras y del Carbonífero en general.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones: Durante este proyecto el estudiante se familiarizará con las técnicas más comunes propias de la investigación en paleontología. Todo el material y equipamiento necesario para realizar el proyecto está disponible en el Área de Paleontología de la UEX.

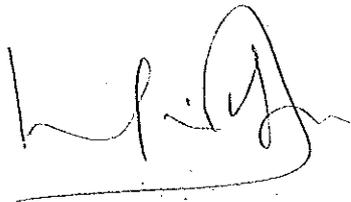
**-TUTORES:**

Nombre: Mónica Martí Mus, Teodoro Palacios Medrano

Área de conocimiento: Área de Paleontología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: BIOLOGÍA VEGETAL, ECOLOGÍA Y CIENCIAS DE LA TIERRA.

-TÍTULO DEL TRABAJO: Diferencias comportamentales de dos líneas genéticas de tencas sometidas a diferentes factores generadores de estrés.

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Se pretende realizar un estudio de la diferencia comportamental de dos líneas genéticas de tencas (*Tinca tinca*, L.), una la presente en nuestra región y otra un híbrido entre las presentes en nuestra región y las originarias de centroeuropa cuando son sometidos a distintos factores generadores de estrés. Con ello se pretende comprobar que línea genética es mas exitosa a la hora del cultivo y cual es mas resistentes a los factores adversos debido tanto a cambios medioambientales como de manejo.

Observaciones: SE OFERTA PARA EL GRADO EN BIOLOGÍA Y PARA EL GRADO EN CIENCIAS AMBIENTALES.

**-TUTORES:**

Nombre: ENCARNACIÓN GARCÍA CEBALLOS-ZÚÑIGA

Área de conocimiento: ECOLOGÍA

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

**Decanato de la Facultad de Ciencias**

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: Cambios espacio-temporales recientes en la estructura fractal de la ciudad de Badajoz**

### **- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Los fractales han sido tradicionalmente infrautilizados en la ecología del paisaje urbano. En el siguiente trabajo proponemos la aplicación de diversos algoritmos espaciales aplicados a áreas urbanas al objeto de encontrar la técnica algorítmica idónea en cada caso y como podemos aplicarla en la descripción de la dinámica espacio-temporal de la ciudad de Badajoz. Se identificarán cuantas tipologías se producen y a que escala espacial y temporal acontecen. Se determinará la variabilidad multifractal en un gradiente suburbano-urbano.

Titulación: Grados en Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. G.', is written over a horizontal line.

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

ψ

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: Cambios espacio-temporales recientes en la estructura fractal de la ciudad de Cáceres**

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Los fractales han sido tradicionalmente infrutilizados en la ecología del paisaje urbano. En el siguiente trabajo proponemos la aplicación de diversos algoritmos espaciales aplicados a áreas urbanas al objeto de encontrar la técnica algorítmica idónea en cada caso y como podemos aplicarla en la descripción de la dinámica espacio-temporal de la ciudad de Cáceres. Se identificarán cuantas tipologías se producen y a que escala espacial y temporal acontecen. Se determinará la variabilidad multifractal en un gradiente suburbano-urbano.

Titulación: Grados en Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14



V° B° y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. H. J.', written over a horizontal line.

V° B° y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: Parámetros sonométricos a lo largo de un gradiente latitudinal en *Troglodytes aedon***

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

*Troglodytes aedon* es una especie de ave cuya distribución va desde Canadá a la Patagonia. Este trabajo se basa en explorar una base de datos propia de mas de 250 grabaciones de diferentes individuos de esta especie. Se aplicará una metodología basada en el análisis fonético y bioacústico de diversos parámetros como armónicos principales y secundarios, frecuencias dominantes, sonogramas, espectrogramas, oscilogramas, cambios en los formantes, amplitud, varianza, desviación acústica y parámetros como entropía acústica, complejidad, etc... Nuestro objetivo principal es explicar las diferencias observadas entre poblaciones en base a su ecología y comportamiento reproductor, del cual información publicada por diversos colegas argentinos que trabajan con esta especie.

Titulación: Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the Department Director, is written over a horizontal line.

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: Dendrocronología de *Pyrus bourgeana* en Extremadura**

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	<input checked="" type="checkbox"/>	Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	<input checked="" type="checkbox"/>
Proyectos de ingeniería	<input type="checkbox"/>	Proyectos de diseño industrial	<input type="checkbox"/>	Informes	<input type="checkbox"/>
Computacional	<input type="checkbox"/>	Experimental	<input type="checkbox"/>	Otros (especificar)	<input type="checkbox"/>

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

*Pyrus bourgeana* es una especie muy poco estudiada a nivel dendrocronológico. Este trabajo se basa en explorar esta especie como descriptor climático usando la metodología dendrocronológica. El alumno tomará muestras de barreno de al menos 30 ejemplares de esta especie, las procesará, medirá y cofechará. Construirá una cronología y verá a su ajuste al clima. Nuestro objetivo principal es testar si esta especie es o no un buen descriptor climático.

Titulación: Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, written over a horizontal line, representing the Department Director.

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: Dendrocronología de *Crataegus monogyna* en Extremadura

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

*Crataegus monogyna* es una especie muy poco estudiada a nivel dendrocronológico. Este trabajo se basa en explorar esta especie como descriptor climático usando la metodología dendrocronológica. El alumno tomará muestras de barreno de al menos 30 ejemplares de esta especie, las procesará, medirá y cofechará. Construirá una cronología y verá a su ajuste al clima. Nuestro objetivo principal es testar si esta especie es o no un buen descriptor climático.

Titulación: Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. S. G.', written over a horizontal line.

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1**  
**PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: Dendrocronología de *Pistacea lentiscus* en Extremadura**

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

*Pistacea lentiscus* es una especie muy poco estudiada a nivel dendrocronológico. Este trabajo se basa en explorar esta especie como descriptor climático usando la metodología dendrocronológica. El alumno tomará muestras de barreno de al menos 30 ejemplares de esta especie, las procesará, medirá y cofechará. Construirá una cronología y verá a su ajuste al clima. Nuestro objetivo principal es testar si esta especie es o no un buen descriptor climático.

Titulación: Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, appearing to be "H. Domínguez".

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: Aplicación de los fractales espacio-temporales en la ecología de aves urbanas**

### **- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico	X	Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Los fractales han sido tradicionalmente infrutilizados en ecología. En el siguiente trabajo proponemos la aplicación de diversos algoritmos espaciales aplicados a áreas urbanas al objeto de encontrar la técnica algorítmica idónea en cada caso y como podemos aplicarla en la descripción de la dinámica espacio temporal de las comunidades de aves urbanas.

Titulación: Grados en Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'L. Patón', written over a horizontal line.

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: Determinación de la estructura multifractal en diversos clados de *Candida albicans***

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	X
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional	X	Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

El análisis fractal ha sido tradicionalmente infrutilizado en Ecología Microbiana. La especie *Candida albicans* presenta una alta variabilidad genética, pudiendo agruparse en diversos clados. Este hongo causa diversas enfermedades con un comportamiento ecológico claramente oportunista y es un excelente modelo biológico para la investigación del crecimiento microbiano. Desde un punto de vista biomédico, es de la máxima importancia desarrollar métodos rápidos que ayuden en la identificación de las variedades mas patogénicas. Desde un punto de vista ecológico, este estudio permitirá determinar si el comportamiento de crecimiento es claramente diferente en diversos mutantes de los clados principales. Por ello, proponemos la aplicación de diversos algoritmos espaciales a la morfología de colonias de diversas cepas de *Candida albicans* pertenecientes a diversos clados. Pretendemos desarrollar algoritmos matemáticos que permitan identificar la estructura de crecimiento a diversas escalas. Las soluciones metodológicas propuestas podrán ser aplicadas a diversas especies de microorganismos dentro de un enfoque de Ecología Microbiana Comparada.

Titulación: Grados en Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones: -----

**-TUTORES:**

Nombre: Daniel Patón Domínguez

Área de conocimiento: Ecología

Nombre: Germán Larriba Calle

Área de conocimiento: Microbiología, Departamento de Ciencias Biomédicas

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

23 / 10 / 14



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Defensa Química en Plantas

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica		Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Las plantas, organismos sésiles, están obligadas a discriminar entre los diferentes retos que les plantea su entorno y responder a ellos. Estas respuestas a su ambiente biótico y abiótico les permiten la mejor distribución de sus recursos para crecer, reproducirse y defenderse. La enorme diversidad fitoquímica y el largo tiempo de evolución de este metabolismo han resultado en interacciones de complejidad creciente. Esta variedad de respuestas, resultado de una compleja coevolución, no sólo resulta fascinante desde el punto de vista biológico, sino que también acarrea consecuencias económicas importantes. En este trabajo se pretende estudiar las distintas funciones de compuestos derivados del metabolismo secundario presentes en el exudado de diferentes órganos de *Cistus ladanifer*. Para ello, se cuantificarán y extraerán diferentes compuestos. Posteriormente, mediante diferentes bioensayos, se evaluarán las posibles funciones ecológicas de éstos.

Titulación: Ciencias Ambientales y Biológicas

Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: **Teresa Sosa Díaz**

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23/10/14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

### ANEXO 1

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:**

“Mineralogía aplicada al estudio y conservación de bienes culturales”.

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

· Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	x	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

· Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Debido a que una gran parte del patrimonio cultural está realizado con materiales pétreos, o utilizan minerales y rocas en su ejecución, las técnicas de estudio en mineralogía son las utilizadas en la caracterización de objetos y determinación de sus propiedades. Así mismo, se estudian la durabilidad, alterabilidad, conservación, etc. de los materiales, características que están estrechamente relacionadas con las condiciones medioambientales del entorno del bien cultural. Es importante, por lo tanto, hacer una revisión bibliográfica inicial, y así saber el estado actual de conocimientos en relación al tema propuesto.

· Observaciones: Trabajo ofertado para el Grado de Biología y el Grado de Ciencias Ambientales.

**-TUTORES:**

Nombre: Aurora López Munguira

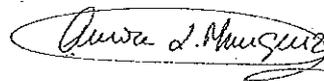
Área de conocimiento: Cristalografía y Mineralogía

Fecha de aprobación en el Consejo de Departamento:

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



SRA. D<sup>a</sup>. DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Revisión bibliográfica: Estudios de fenómenos alelopáticos y posible utilización de compuestos alelopáticos como herbicidas naturales.

### - CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

En este trabajo fin de grado se pretende abordar algunos temas sobre el fenómeno de la alelopatía, como profundizar en su significado agroecológico y evolutivo, sus daños o beneficios así como su aplicación y uso en la agricultura, y los efectos que tiene esta en cultivos sobre malezas. Consiste en componer una revisión bibliográfica de los estudios que se han realizado hasta el momento en el campo de la alelopatía y su aplicación en la agricultura de compuestos alelopáticos como herbicidas naturales.

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 aborde los siguientes puntos:

Antecedentes históricos, mecanismos de acción, significado agroecológico y evolutivo y su uso en la agricultura.

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.

Observaciones: Para alumnos de Ciencias Ambientales y Biológicas

**-TUTORES:**

Nombre: Teresa Sosa Díaz

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 23 / 10 / 14

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

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

Bioquímica y Biología Molecular y Genética

**-TÍTULO DEL TRABAJO:**

Expresión en células tumorales de variantes mutadas de la proteína STIM1

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Este Trabajo de Fin de Grado se centrará en la revisión de los últimos avances científicos en el campo de la señalización intracelular mediada por  $Ca^{2+}$ , atendiendo a la función y regulación de proteínas clave dentro de estas rutas, como son las proteínas de la familia STIM, ORAI y TRPC. La consulta de bases de datos bibliográficos (PubMed, Scopus, WOK, etc.) sobre la modulación y regulación de estas proteínas, así como la consulta de recursos bioinformáticos para el estudio de la participación de estas proteínas en diferentes rutas de señalización y de su interacción con otras proteínas, serán las principales herramientas empleadas en la asignatura con el objetivo principal de comprender la función de STIM1 a partir de los datos publicados en trabajos científicos recientes.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

**-TUTORES:**

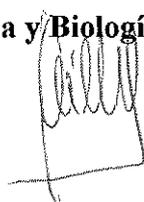
Nombre: Francisco Javier Martin Romero

Área de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 24 de octubre de 2014

Vº Bº y Firma del Director del Dpto.

Bioquímica y Biología Molecular y Genética



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias





UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

### ANEXO 1

## PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

Bioquímica y Biología Molecular y Genética

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Genómica comparada de bacteriófagos

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	√	Numérico	√
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	√
Computacional	√	Experimental	√	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Objetivos:

- evaluar distintos métodos de comparación de genomas
- buscar homologías entre genomas publicados y secuenciados "*de novo*".
- identificar reordenaciones y dominios funcionales en secuencias.

Metodología:

- se realizará un análisis comparado de métodos publicados
- se empleará software para el análisis de genomas.

Titulación: Biología

Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Felipe Molina Rodríguez

Área de conocimiento: Genética

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 24 de octubre de 2014

VºBº y Firma del Director del Dpto.

Bioquímica y Biología Molecular y Genética

VºBº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:**  
Bioquímica y Biología Molecular y Genética

**-TÍTULO DEL TRABAJO:** Análisis de la producción de ojos en quesos inducida por contaminaciones con coliformes

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	√	Numérico	√
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	√
Computacional	√	Experimental	√	Otros (especificar)	

**-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)**

Objetivos (se elegirá entre alguno de los siguientes):

- comparar distintos métodos de análisis de imagen
- desarrollar métodos de cuantificación manuales y semiautomáticos
- optimizar el método y algoritmo de análisis
- realizar un análisis comparado del efecto de distintos linajes de coliformes

Metodología:

- se realizará un análisis comparado de métodos publicados
- se empleará software para el análisis de imagen con módulos de cuantificación y el posterior tratamiento de los datos.

Titulación: Ciencias Ambientales y Biología

Observaciones:

**-TUTORES:**

Nombre: Felipe Molina Rodríguez

Área de conocimiento: Genética

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 24 de octubre de 2014

Vº Bº y Firma del Director del Dpto.

Bioquímica y Biología Molecular y Genética



Vº Bº y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias

**ANEXO 1  
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO**

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:  
Bioquímica y Biología Molecular y Genética**

**-TÍTULO DEL TRABAJO:**

**Interacciones entre la proteína PMCA y marcadores proteicos de la enfermedad de Alzheimer**

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	X	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental	X	Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

En este trabajo se hará una revisión bibliográfica de las interacciones de marcadores moleculares de la enfermedad de Alzheimer con proteínas implicadas en la señalización por calcio y se determinará mediante aproximaciones experimentales inmunológicas la posible interacción molecular entre estos marcadores y la ATPasa transportadora de calcio de la membrana plasmática synapticosomal.

Titulación: Grado en Biología

**-TUTORES:**

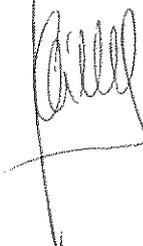
Nombre: Ana M<sup>a</sup> Mata Durán

Área de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

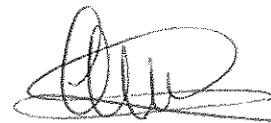
Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 24 de octubre de 2014

Vº Bº y Firma del Director del Dpto.

**Bioquímica y Biología Molecular y Genética**



Vº Bº y Firma del Tutor



**Decanato de la Facultad de Ciencias**



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

## ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

**-TÍTULO DEL TRABAJO: El aparato de Golgi de levaduras: certezas y contradicciones**

**- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

-Tipo de trabajo (señalar con una cruz el que proceda):

Teórico		Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

-Descripción del trabajo (objetivos, metodología...)

Es sabido que el aparato de Golgi se ocupa de las modificaciones postraduccionales y de la selección de las proteínas secretoras pero aún se desconocen, en gran parte, su estructura, funcionamiento y dinámica. En los últimos años se han llevado a cabo multitud de estudios sobre el Golgi de levaduras, que inciden básicamente sobre los componentes implicados en el transporte de proteínas a su través, la organización de las cisternas o el origen de las mismas. A este respecto, se han aportado evidencias directas sobre el mecanismo de maduración de cisternas. El objeto de este trabajo es la realización de una revisión bibliográfica sobre los distintos aspectos señalados. El alumno recopilará datos sobre las últimas aportaciones, prestando especial atención a los estudios llevados a cabo en *Saccharomyces cerevisiae* y discutirá los resultados, aportando una visión propia de los datos obtenidos.

[Empty rectangular box]

Observaciones:

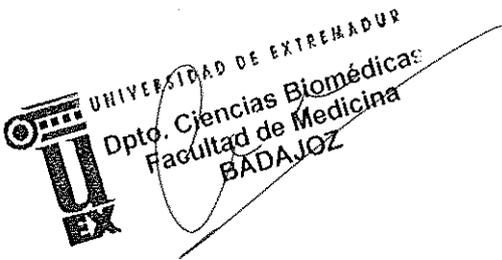
**-TUTORES:**

Nombre: Isabel Olivero Jiménez

Área de conocimiento: Microbiología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

*Pendiente de ratificación  
en la próxima reunión*



*Isabel Olivero*

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor