



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

Rellenar a ordenador

ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Cuantificación de parásitos hematozoos en aves

- 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	Informes
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	Experimental
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Se pretende hacer una revisión del estado actual sobre el conocimiento de los parásitos hematozoos en aves. Para ello se realizarán búsquedas, mediante palabras clave, en bases de datos especializadas (Scopus, etc.) y se analizará la evolución de los conocimientos en la materia en los últimos 25 años.

Titulación:
Grado en Biología
Observaciones:

-TUTOR/ES*:

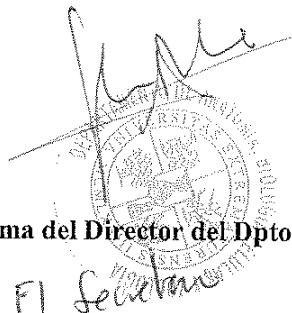
Nombre: Florentino de Lope Rebollo

Área de conocimiento: Zoología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 21/05/2018

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

P.O. El Secretario



Vº Bº y Firma del Tutor/es

F. de Lope R.

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:

Papel de la variación intrapuesta en la coloración de los huevos de una especie hospedadora (urraca) en el comportamiento de rechazo de huevos parásitos.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	x
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

El parasitismo de cría es una estrategia reproductiva que se da en el 1% de las aves en la que una de las especies, el parásito, obtiene beneficios de la otra especie, el hospedador, a la que perjudica ya que en la mayoría de los casos en los nidos parasitados sólo sobreviven los pollos parásitos. Uno de los mecanismos de defensa que ha evolucionado en las especies hospedadoras para contrarrestar los efectos del parasitismo es el comportamiento de rechazo de huevos parásitos. Dentro de una misma población algunos individuos hospedadores tienen la capacidad de rechazar mientras que otros aceptan los huevos parásitos. Una de las hipótesis que se ha propuesto para explicar por qué algunos individuos discriminan y rechazan y otros no, es la variación en la coloración de sus propios huevos en la puesta. Para algunas especies hospedadoras se ha mostrado que los individuos rechazadores presentan menor variabilidad intrapuesta en la coloración de los huevos que los aceptores. Pero sin embargo, no en todos los

sistemas parásito de cría -hospedador se ha probado esta hipótesis.

Objetivo

Determinar si la variación intrapuesta en la coloración de los huevos está relacionada con el rechazo de huevos parásitos en la urraca.

Metodología

El estudiante o la estudiante analizará datos relacionados con el comportamiento de rechazo y medidas de la coloración de huevos tanto de hospedador como de parásito, tomadas con un espectrofotómetro, durante varias campañas de muestreo. Además tendrá que plantear hipótesis alternativas relacionadas con el comportamiento de rechazo.

Titulación: Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Mercedes Molina Morales

Área de conocimiento: Zoología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 21/05/2017

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

P.O. El fecho

Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
ordenador

Rellenar a

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-**DEPARTAMENTOS DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra; y Expresión Gráfica.

-**TÍTULO DEL TRABAJO:** Análisis de servicios ecosistémicos en áreas fronterizas hispanoportuguesas.

- **CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Este TFG tiene como objetivo analizar la situación de los servicios ecosistémicos en áreas fronterizas de Portugal y España mediante la aplicación de nuevas tecnologías de análisis digital aplicadas a los usos y coberturas del territorio. Se utilizarán metodologías actuales con prioridad a las implementadas por la Agencia Europea de Medio Ambiente y siempre bajo la cobertura de la iniciativa INSPIRE de la Unión Europea, utilizando la información proporcionada por el Sistema de ocupación del suelo europeo denominado CORINE Land Cover (CLC).

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: José Cabezas Fernández

Área de conocimiento: Ecología

Nombre: Luis Fernández Pozo

Área de conocimiento: Edafología y Química Agrícola

Nombre: José Manuel Naranjo Gómez

Área de conocimiento: Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 20/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias

Biblogje



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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: Adaptaciones a la hipoxia en *Cerambyx welensii*.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Entre los cerambycidos se encuentran especies que desarrollan parte de su ciclo vital en galerías perforadas en el duramen de troncos y ramas de quercíneas. Debido a la acumulación de deyecciones y serrín en dichas galerías, de longitudes superan frecuentemente el metro, y la duración del periodo larvario, varios años en el caso de *Cerambyx welensii*, el desarrollo larvario se produce en condiciones de hipoxia. Se pretende estudiar el metabolismo y valorar la expresión de genes relacionados con la hipoxia en larvas y adultos de *Cerambyx welensii*.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Pedro Fernández Salguero

Área de conocimiento: Bioquímica

Nombre: José Martín Gallardo

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018

V° B° y Firma del Director del Dpto

V° B° y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias

RODRIGUEZ
GONZALEZ
MARIA
ANGELES -
08804113N

Firmado digitalmente por
RODRIGUEZ GONZALEZ MARIA
ANGELES - 08804113N
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES, serialNumber=08804113N,
sn=RODRIGUEZ GONZALEZ,
givenName=MARIA ANGELES,
cn=RODRIGUEZ GONZALEZ MARIA
ANGELES - 08804113N
Fecha: 2018.10.30 12:37:19 +01'00'

FERNANDEZ
POZO LUIS
FRANCISCO
- 08797273A

Firmado digitalmente por
FERNANDEZ POZO LUIS
FRANCISCO - 08797273A
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES,
serialNumber=IDCES-08797273A,
givenName=LUIS FRANCISCO,
sn=FERNANDEZ POZO,
cn=FERNANDEZ POZO LUIS
FRANCISCO - 08797273A
Fecha: 2018.10.30 15:27:28
+01'00'



**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 españolas con nectarios extraflorales"

- 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	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	Experimental	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)				

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

Objetivos.- Realizar una revisión bibliográfica sobre plantas vasculares que poseen nectarios extraflorales, centrándose en las que habitan en la flora española.

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.

Se realizará una introducción a la temática de los nectarios extraflorales, indicándose órganos de la planta en los que aparecen, morfología, anatomía, vascularización, tipo de secreción y excreción del

néctar, composición química, inclusiones, longevidad, etc., así como su funcionalidad e interacciones bióticas, entre otros aspectos. Los resultados y discusión se centrarán en los taxones españoles que los presentan, debiéndose enlazar claramente desde el punto de vista sistemático y aportando información sobre su fenología de la floración, ecología y 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:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Ana Ortega Olivencia y Tomás Rodríguez Riaño

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:

Las estrigolactonas: nueva clase de hormonas en plantas

- 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...)

Las fitohormonas regulan diversos procesos biológicos en las plantas. En las últimas décadas, numerosos trabajos han mostrado la existencia de nuevas señales hormonales y su transducción en las plantas. Este trabajo bibliográfico tiene como objetivo actualizar los conocimientos sobre una de las fitohormonas emergentes en los últimos años, como son las estrigolactonas. Las estrigolactonas son unos compuestos de tipo apocarotenoide, recientemente clasificadas como una nueva clase de hormonas de las plantas con funciones endógenas y de señalización externa. Este estudio permitirá una mejor comprensión del papel de las estrigolactonas en procesos clave de las plantas.

Titulación: GRADO EN BIOLOGIA

Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: MARIA DEL CARMEN GOMEZ JIMENEZ

Área de conocimiento: FISILOGIA VEGETAL

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



V° B° y Firma del Director del Dpto

V° B° y Firma del Tutor



Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-**DEPARTAMENTOS DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra; y Expresión Gráfica.

-**TÍTULO DEL TRABAJO:** Teledetección, SIG y nuevas tecnologías en el análisis de distribución de especies de vegetación.

- **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	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	Experimental	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)				

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

Este TFG tiene como objetivo analizar la situación bibliográfica de trabajos que se han realizado en años recientes sobre la aplicación de nuevas tecnologías de percepción remota (teledetección-SIG) en estudio de especies mediterráneas. Por otra parte, además de ver las tecnologías más utilizadas, se explorará por donde van las nuevas tendencias y su aplicación al cambio climático, perturbaciones, conservación, impacto ambiental y otros posibles campos de aplicación. Para alcanzar sus objetivos el alumno recurrirá a las bases de datos que tiene acceso la Universidad de Extremadura y otras de libre acceso. Será complementado en lo posible con información sobre papel y otros soportes.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-**TUTOR/ES*:**

Nombre: José Cabezas Fernández

Área de conocimiento: Ecología

Nombre: Luis Fernández Pozo

Área de conocimiento: Edafología y Química Agrícola

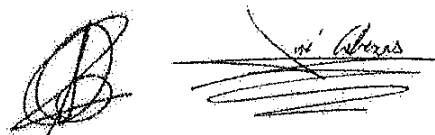
Nombre: José Manuel Naranjo Gómez

Área de conocimiento: Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA
ordenador

FACULTAD DE CIENCIAS

Rellenar a

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

-**DEPARTAMENTOS DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:** Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra; y Expresión Gráfica.

-**TÍTULO DEL TRABAJO:** Análisis de servicios ecosistémicos en áreas fronterizas hispanoportuguesas.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Este TFG tiene como objetivo analizar la situación de los servicios ecosistémicos en áreas fronterizas de Portugal y España mediante la aplicación de nuevas tecnologías de análisis digital aplicadas a los usos y coberturas del territorio. Se utilizarán metodologías actuales con prioridad a las implementadas por la Agencia Europea de Medio Ambiente y siempre bajo la cobertura de la iniciativa INSPIRE de la Unión Europea, utilizando la información proporcionada por el Sistema de ocupación del suelo europeo denominado CORINE Land Cover (CLC).

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: José Cabezas Fernández

Área de conocimiento: Ecología


Nombre: Luis Fernández Pozo

Área de conocimiento: Edafología y Química Agrícola

Nombre: José Manuel Naranjo Gómez

Área de conocimiento: Ingeniería Cartográfica, Geodesia y Fotogrametría

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:** Influencia de la pesca sin muerte en la eficiencia reproductora de ciprínidos autóctonos ibéricos.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Las actuales tendencias en materia de conservación del medio ambiente, bienestar animal y actividades recreativas de pesca incluyen la pesca y con captura y suelta (capture and release) como eje fundamental en la gestión de especies consideradas de interés deportivo. Sin embargo, aunque los pescadores traten de minimizar los daños causados al pez como consecuencia de su captura y posterior manipulación para su liberación a la masa de agua, el pez sufre daños en distinto grado. Entre ellos puede encontrarse un descenso en la capacidad reproductora debido tanto al daño fisiológico que incida sobre el adecuado desarrollo gonadal como modificaciones en la conducta de individuos que han sufrido una o más capturas. Con el presente trabajo se pretende valorar la intensidad de dichos daños en especies sometidas a pesca deportiva comparando su éxito reproductor con el de ejemplares no pescados. Se utilizarán para ello distintos índices relacionados tanto con el desarrollo gonadal (Índice Gonadosomático) con la eficiencia reproductiva (Índices de fecundación, supervivencia y eclosión larvaria). Los resultados contribuirán a una mejor planificación de los periodos de veda y a la elaboración de recomendaciones para que los pescadores contribuyan a la conservación de las poblaciones piscícolas autóctonas.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: José Martín Gallardo

Área de conocimiento: Ecología

Nombre: Paloma Moreno Rendón

Área de conocimiento: Centro de Acuicultura Las Vegas del Guadiana. Junta de Extremadura

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es



** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:** Tolerancia de peces exóticos invasores a cambios en variables fisicoquímicas del agua.

- **CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Actualmente varias especies de peces autóctonos de las cuencas del Tajo y Guadiana se enfrentan a importantes descensos en sus números poblacionales debido a alteraciones de diferentes orígenes en sus hábitats. Una de las más importantes se debe a la aparición especies introducidas, que conlleva un abanico de interacciones que abarcan desde la competencia interespecífica a la depredación pasando por interferencias en los procesos reproductivos que conllevan la aparición de híbridos. Se pretende evaluar la tolerancia de especies ictícolas introducidas a cambios en variables importantes del medio como la salinidad, pH o temperatura con objeto de predecir su potencialidad de colonización de masas de agua. Dicha evaluación se realizará en acuarios en condiciones controladas.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-**TUTOR/ES*:**

Nombre: José Martín Gallardo

Área de conocimiento: Ecología

Nombre: Paloma Moreno Rendón

Área de conocimiento: Centro de Acuicultura Las Vegas del Guadiana. Junta de Extremadura

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es



** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:

PRODUCCIÓN IN VITRO DE METABOLITOS SECUNDARIOS POR CÉLULAS DE *CANNABIS SATIVA*

- 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	Informes
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)		

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

Se realizará una revisión bibliográfica sobre el cultivo in vitro de células de *Cannabis sativa*, su utilización como biofactorias para producir metabolitos secundarios, las técnicas de producción y elicitación, así como la batería de metabolitos secundarios producidos, sus aplicaciones y normativa respecto a estos procesos y utilización de los productos obtenidos.

Titulación: Grado en Biología

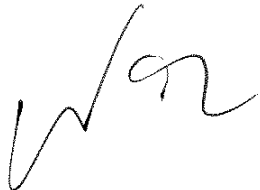
Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Francisco Espinosa Borreguero, Inmaculada Garrido Carballo

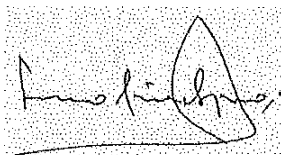
Área de conocimiento: Fisiología Vegetal

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es



Francisco Espinosa Borreguero



Inmaculada Garrido Carballo

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:

SISTEMAS DE TOLERANCIA A METALES PESADOS Y METALOIDES EN PLANTAS

- 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	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	Experimental	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)				

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

Se realizará una revisión bibliográfica sobre el tema de los metales pesados y metaloides, sus efectos en plantas, transporte dentro de ella, sistemas de tolerancia. Se enfocará especialmente hacia la posible utilización de plantas acumuladoras de este tipo de elementos, o plantas transgénicas, como sistema de extracción y acumulación de estos elementos pesados del suelo, es decir, el proceso de fitorremediación.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Francisco Espinosa Borreguero, Inmaculada Garrido Carballo

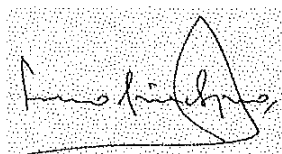
Área de conocimiento: Fisiología Vegetal

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es



Francisco Espinosa Borreguero



Inmaculada Garrido Carballo

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO I 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):

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Númérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

-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 la investigación paleontológica. 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.

-TUTOR/ES*:

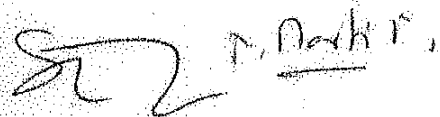
Nombre: Sören Jensen, Mónica Martí Mus

Área de conocimiento: Área de Paleontología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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.*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

Rellenar a ordenador

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 género *Sinotubulites* del Ediacárico de Villarta de los Montes, Badajoz.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Númérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

El objetivo del trabajo es el estudio y la descripción científica de del género *Sinotubulites* a partir de ejemplares provenientes de niveles ediacáricos de Villarta de los Montes (Badajoz).

Metodología:

- En el laboratorio se disolverán varios bloques de carbonatos, obteniéndose un residuo sólido que contiene fósiles secundariamente mineralizados.
- El residuo será triado bajo la lupa para la separación de los fósiles.
- Se obtendrán imágenes de los ejemplares con el microscopio electrónico de barrido.
- Haciendo uso de la bibliografía disponible, los fósiles serán identificados y descritos

Titulación: Grado en Biología

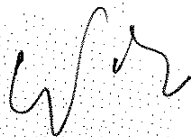
Observaciones: Durante este proyecto el estudiante se familiarizará con técnicas propias de la investigación en paleontología.

-TUTOR/ES*:

Nombre: Mónica Martí Mus, Sören Jensen

Área de conocimiento: Área de Paleontología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto.



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO I 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	Númérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

El icnogénero *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 más llamativos en las areniscas ordovícicas del este de Extremadura, existe muy poca documentación sobre él. *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 un 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 la investigación paleontológica. 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.

-TUTOR/ES*:

Nombre: Sören Jensen, Teodoro Palacios Medrano

Área de conocimiento: Área de Paleontología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

* 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

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: "Respuesta enzimática de las variedades de arroz cultivadas en Extremadura, ante el estrés abiótico"

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico X	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental X	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Se estudiará la respuesta enzimática indicadora de estrés para determinar la influencia de distintos factores abióticos como la toxicidad por Fe, el déficit hídrico o el aumento de la temperatura en distintas variedades de arroz cultivadas en Extremadura.

Titulación: Grado en Biología

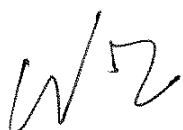
Observaciones:

-TUTOR/ES*: Encarnación García Ceballos-Zúñiga

Nombre:

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

FACULTAD DE CIENCIAS

ANEXO 1 PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: INFLUENCIA DEL COLOR DEL FONDO Y LUZ INCIDENTE EN LA COLORACION DE LA TENCA.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico X	Informes
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)		

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

Se realiza un análisis estadístico de los valores de a, b, L, hue y chroma, obtenidos en especímenes de tencas sometidos a distintos colores de fondo y distintas intensidades y longitudes de onda de luz incidente para determinar su influencia en la coloración de la piel.

Titulación: Grado en Biología


Observaciones:

-TUTOR/ES*: Encarnación García Ceballos-Zúñiga

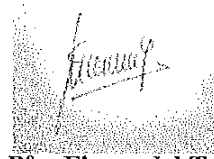
Nombre:

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

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 y Técnicas Mineralógicas aplicadas al estudio, conservación y restauración 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	Númérico	
Proyectos de ingeniería		Proyectos de diseño industrial		Informes	
Computacional		Experimental		Otros (especificar)	

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

El patrimonio cultural está realizado con materiales pétreos, o bien se utilizan minerales y rocas en su ejecución. Por ello, las técnicas mineralógicas son fundamentales para el estudio, caracterización de objetos y determinación de sus propiedades.

Generalmente, se estudian aspectos tales como la durabilidad, alterabilidad, conservación, etc. de los materiales, características que están estrechamente relacionadas con las condiciones medioambientales del entorno del bien cultural.

Uno de los aspectos fundamentales en la investigación es el referente a los procesos implicados en la “biomineralización” sobre los materiales de construcción, puesto que son de suma importancia para remediar los efectos de la alteración de la roca y por ende, la conservación de las mismas.

Por tanto, es necesario hacer una revisión bibliográfica para saber el estado actual de conocimientos en relación con el tema propuesto.

- Observaciones: Trabajo ofertado para el Grado de Biología.

-TUTORES:

Nombre: Aurora López Munguira

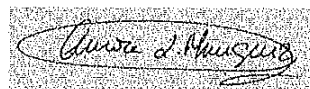
Área de conocimiento: Cristalografía y Mineralogía

Fecha de aprobación en el Consejo de Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor



SRA. D^a. DECANA 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: Departamento de Biología Vegetal, Ecología y Ciencias de la Tierra

-TÍTULO DEL TRABAJO: Historia de la Alelopatía

- 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...)

Este trabajo fin de grado consiste en componer una revisión bibliográfica de los estudios que se han realizado hasta el momento en el campo de la alelopatía.

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, fenómeno de la alelopatía, sus daños o beneficios, significado evolutivo, mecanismos de acción, así como su aplicación 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.

Titulación: Grado de Ciencias Biológicas
Observaciones:

-TUTORES:

Nombre: Teresa Sosa Díaz

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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: Evaluación de la actividad fitotóxica de metabolitos secundarios presentes en *Cistus ladanifer*.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

El desarrollo de una agricultura más sostenible implica la búsqueda de herbicidas más naturales y respetuosos con el ambiente.

Cistus ladanifer 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 derivados del

metabolismo secundario presentes en el exudado de *Cistus ladanifer*. 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.

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.

Titulación: Grado de Biología

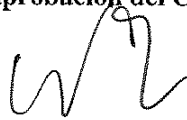
Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Teresa Sosa Díaz

Área de conocimiento: **Ecología**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es



** 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*

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: Uso de software de análisis de marcadores moleculares: datación y mapeo de caracteres

- 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 metodológico

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

Objetivos:

1. Aprender a utilizar los recursos existentes en la web, tanto para la obtención de datos de índole molecular como para analizar dichos datos.
2. Aprender a usar correctamente varios programas de software de uso libre para resolver problemas concretos relacionados con la datación molecular y el mapeo de caracteres.

Metodología:

- Revisión bibliográfica de los marcadores más frecuentemente empleados en plantas para datar filogenias y mapear caracteres en las mismas
- Selección de un problema filogenético que implique la datación molecular y el mapeo de caracteres empleando marcadores moleculares
- Obtención de secuencias o matrices de secuencias en bases de datos internacionales (ej.: GeneBank, Dryad) de los taxones objetivo del estudio y de datos morfológicos y/o ecológicos a partir de bibliografía específica (floras y artículos científicos)
- Preparación de las secuencias y análisis de las mismas para resolver los problemas

planteados. Se emplearan distintas metodologías, incluyendo métodos de máxima parsimonia y métodos bayesianos
- Interpretación de los resultados obtenidos

Observaciones:

Titulación: Biología

-TUTORES:

Nombre: Francisco Javier Valtueña Sánchez y Josefa López Martínez

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

30/10/2018

Francisco J. Valtueña

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

José López Martínez

Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:

Polen y esporas aerovagantes de interés en alergia y relación con factores ambientales

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Objetivos
<ul style="list-style-type: none">- Aprender a diseñar experimentos científicos en Aerobiología.- Desarrollar destrezas en el análisis de muestras aerobiológicas y aprender a desarrollar un trabajo científico de investigación.- Conocer la importancia de la presencia de partículas de origen biológico aerovagantes: granos de polen y esporas de hongos.- Aprender a utilizar las técnicas de toma de muestras aerobiológicas.- Conocer los aspectos biológicos relacionados con los bioaerosoles

<p>Metodología</p> <ul style="list-style-type: none">- Estudio de técnicas aerobiológicas a partir de fuentes bibliográficas.- Uso orientado de captadores aerobiológicas y toma de muestras.- Análisis tutorizado de muestras aerobiológicas usando microscopía óptica.- Diseño y elaboración de un trabajo científico en Aerobiología. <p>Resultados potenciales</p> <p>Posibilidad de elaborar una comunicación o publicación científica.</p>

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

- Experiencia adquirida aplicable en el análisis de calidad del aire de exteriores, difusión de información polínica en redes, aplicaciones en alergia y desarrollo de modelos predictivos.

-TUTOR/ES*:

Nombre: Rafael Tormo Molina

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

Rellenar a ordenador

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:

"Flores con espolón y gibosidad"

- 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	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Objetivos. - Realizar una revisión bibliográfica sobre plantas vasculares que poseen flores con espolón y gibosidad.

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.

Se realizará una introducción a la temática de los recipientes contenedores de néctar (espolón y gibosidad), indicándose órganos de la flor en los que aparecen, morfología, anatomía, tamaño,

origen, base genética, etc., así como su funcionalidad, interacción con los polinizadores, importancia evolutiva y clados en los que aparecen, entre otros aspectos. Los resultados y discusión se centrarán en los taxones españoles que los presentan, debiéndose enlazar claramente desde el punto de vista sistemático y aportando información sobre su fenología de la floración, ecología y 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:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Ana Ortega Olivencia

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/12/2018



Vº Bº y Firma del Director del Dpto.



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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:** Seguimiento de reproducción naturalizada en estanques de ciprínidos autóctonos amenazados

- **CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO**

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Actualmente varias especies de peces autóctonos de las cuencas del Tajo y Guadiana se enfrentan a importantes descensos en sus números poblacionales debido a alteraciones de diferentes orígenes en sus hábitats. Como consecuencia se hace necesario apoyar dichas poblaciones con repoblaciones de ejemplares criados en cautividad. Una de las técnicas de cultivo empleada para dicho fin consiste en la construcción de estanques artificiales que simulen el medio natural de la especie a reproducir y criar. Frente a técnicas como la reproducción artificial y posterior cultivo en sistemas de recirculación, la reproducción naturalizada produce un menor grado de interferencia en el acervo genético de la descendencia y una mejor aclimatación previa al medio receptor de la repoblación. Se pretende con este trabajo el seguimiento del desarrollo de una población especie autóctona (variable en función de la época de realización del Trabajo de Fin de Grado) en un estanque de reproducción naturalizada, con objeto de aportar posibles modificaciones de diseño encaminadas a la optimización del mismo

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-**TUTOR/ES*:**

Nombre: José Martín Gallardo

Área de conocimiento: Ecología

Nombre: Paloma Moreno Rendón

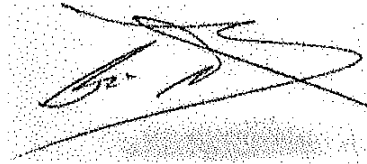
Área de conocimiento: Centro de Acuicultura Las Vegas del Guadiana. Junta de Extremadura

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es



** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

Rellenar a ordenador

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: Desarrollo larvario de ciprínidos autóctonos ibéricos

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Actualmente, varias especies de ciprínidos autóctonos de las cuencas del Guadina y Tajo se encuentran en regresión. Para frenar el descenso de efectivos poblacionales se recurren a técnicas de repoblación que implican la reproducción previa en cautividad. Con el presente trabajo se pretende contribuir al estudio del desarrollo larvario tras la reproducción controlada de algunas de estas especies (la especie en concreto, dependerá del momento de realización del trabajo de fin de grado). Dicho conocimiento facilitará el avance en la selección de condiciones óptimas para llevar a cabo el desarrollo larvario en cautividad previo a la repoblaciones en el medio natural. Se analizarán con distintas técnicas de microscopía óptica la evolución de los diferentes estadios de desarrollo tras la fecundación del huevo.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: José Martín Gallardo

Área de conocimiento: Ecología

Nombre: Paloma Moreno Rendón


Área de conocimiento: Centro de Acuicultura Las Vegas del Guadiana, Junta de Extremadura

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30/10/2018

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es



** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



ANEXO 1
PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: Modificación genética de levaduras para la expresión de proteínas humanas.

- 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	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	Experimental	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)				

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

En los últimos años se han realizado notables avances en la modificación genética de *Saccharomyces cerevisiae* y otras levaduras con el fin de expresar glicoproteínas humanas con la porción glucídica estructuralmente similar a la producida por las propias células humanas. Se realizará una revisión bibliográfica exhaustiva de las publicaciones recientes sobre el tema. Se prestará atención especial a la levadura *Saccharomyces cerevisiae* y a la producción de proteínas terapéuticas humanas.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES*: Luis Miguel Hernández Martín

Área de conocimiento: Microbiología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 25/10/2018


Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

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: Evaluación de las redes de interacción fago-bacteria

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	√	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	√	Experimental
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)				

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

La comprensión de las redes de interacción fago-bacteria permite diseñar estrategias en la elaboración de cócteles de bacteriófagos empleados en terapia fágica y biocontrol en la industria como alternativa al uso de antibióticos. El desarrollo de algoritmos de ordenación permitirá determinar el número de aislados necesario y seleccionar a los candidatos óptimos.

Se emplearán y desarrollarán algoritmos de ordenación de matrices de ocupación evaluando la temperatura de las matrices y el patrón de anidamiento.

Titulación: Biología

Observaciones: Se requieren conocimientos de informática y cibernética básica.

-TUTOR/ES*:

Nombre: Felipe Molina Rodríguez


Área de conocimiento: Genética

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 15/11/2018

Vº Bº y Firma del Director del Dpto *Bioquímica
y Biología Molecular
y Genética*


JAIIME Mº MERINO FERNÁNDEZ
Director del Departamento

Vº Bº y Firma del Tutor/es



FELIPE MOLINA

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias



UNIVERSIDAD DE EXTREMADURA

FACULTAD DE CIENCIAS

Rellenar a ordenador

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: Efecto de la proteína tau en la viabilidad de células de neuroblastoma

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	Numérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)	Computacional	Experimental	X
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)			

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

Tau es una proteína asociada a microtúbulos implicada en su ensamblaje y estabilización. La hiperfosforilación de esta proteína lleva a una agregación aberrante en forma de ovillos neurofibrilares tóxicos, implicados en diversas neuropatologías, entre las que destaca el Alzheimer.

El objetivo global de este trabajo lo constituye el análisis de su toxicidad in vitro, en células de neuroblastoma. Para ello se realizarán cultivos celulares en ausencia y presencia de esta proteína, optimizando concentraciones y tiempos de incubación. Se analizarán sus efectos sobre la

supervivencia neuronal, mediante ensayos de MTT, así como sobre la producción de ROS y apoptosis.

Titulación: GRADO en BIOLOGÍA

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: **Ana María Mata Durán y María Berrocal Carrillo (Contratada PCI)**

Área de conocimiento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

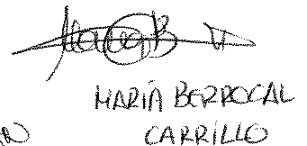


Vº Bº y Firma del Director del Dpto

JAIME M.º MERINO FERNÁNDEZ
Director del Departamento



ANA MARÍA MATA DURÁN



MARÍA BERROCAL CARRILLO

Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

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: Técnicas de Cinéticas Rápidas en enzimología.

- 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"/>	Númérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	Experimental	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)				

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

El estudio de la cinética de reacciones enzimáticas necesita la observación de la formación de intermediarios y productos durante el curso del corto tiempo que transcurre desde la mezcla de la enzima con el sustrato hasta que se alcanza el estado estacionario. Para estos estudios se necesita la utilización de técnicas de cinéticas rápidas, tales como: a) técnicas de flujo retenido (stopped flow) b) parada ácida de la reacción (quenching flow) y c) filtración rápida.

Con el presente Trabajo Fin de Grado se pretende que el alumno, mediante una revisión bibliográfica, conozca estas técnicas de cinéticas rápidas y se familiarice con la utilización de las mismas al estudio de la cinética de enzimas. Como ejemplo, se utilizará como sistema modelo el uso de estas técnicas en el estudio del ciclo catalítico de la Ca-ATPasa de retículo sarcoplásmico (SERCA 1a).

Titulación: BIOLOGIA

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

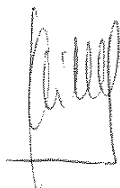
Nombre: Fernando Henao Dávila

Área de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 15/11/2018

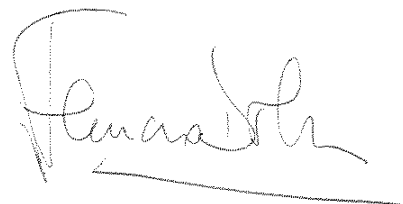
Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Bioquímica y Biología Molecular
y Genética



JAIME Mª MERINO FERNÁNDEZ
Director del Departamento

Vº Bº y Firma del Tutor/es



** 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*

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: El oxígeno: molécula de vida, molécula de muerte.

- 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"/>	Númérico	Informes	
Proyectos de diseño industrial (Tipo A)	Estudios e informes técnicos (Tipo B)		Computacional	Experimental	
Trabajos de investigación o de investigación y desarrollo (Tipo C)	Otros (especificar)				

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

El oxígeno es muy abundante en nuestro Planeta ya que se encuentra en el AIRE (aproximadamente la quinta parte del aire es oxígeno), en el AGUA de ríos y mares y en las ROCAS (en compuestos como la sílice, silicatos, carbonatos) y lo que es también muy importante, formando parte de todos los SERES VIVOS ya que se encuentra en las PROTEINAS, el ADN y ARN, CARBOHIDRATOS, LIPIDOS o sea en moléculas esenciales para la vida.

En el principio de los tiempos la Tierra comenzó con una atmosfera sin oxígeno, compuesta esencialmente por dióxido de carbono, hidrógeno, vapor de agua, amoníaco, metano (una atmosfera reductora). El poco oxígeno que se podía formar a partir del dióxido de carbono, inmediatamente desaparecía uniéndose con otros elementos para formar agua, óxidos etc.

En estas condiciones se originaron los primeros seres vivos, que eran organismos UNICELULARES ANAEROBIOS.

Hace aproximadamente 3.500 millones de años algunos microorganismos evolucionaron y fueron capaces de realizar la fotosíntesis. Esto fue un avance evolutivo fundamental, ya que el

oxígeno se fue acumulando en la atmosfera y los organismos presentes en el planeta se encontraron con una cantidad creciente de un gas que era venenoso para ellos. Pero los seres vivos se adaptaron y desarrollaron estrategias para protegerse de este tóxico e incluso lo utilizaron como elemento esencial en su metabolismo para obtener energía mediante la respiración celular. Así la vida se adaptó a la presencia de oxígeno, apareciendo formas de vida cada vez más complejas, surgiendo las primeras células eucariotas las cuales se organizaron para dar organismos pluricelulares, a partir de los cuales acabaron apareciendo las plantas y los animales. Se puede considerar que la aparición de los primeros organismos fotosintéticos oxigenicos fue una CATASTROFE MEDIAMBIENTAL para el planeta Tierra ya que desaparecieron la mayoría de formas de vida envenenadas por el oxígeno. El oxígeno es fundamental para la vida pero al mismo tiempo se da la PARADOJA de que es tóxico, esto es lo que se conoce como LA PARADOJA DEL OXÍGENO. Los culpables de esta toxicidad son los llamados RADICALES LIBRES DEL OXIGENO.

Con el presente Trabajo Fin de Grado se pretende que el alumno, mediante una revisión bibliográfica, realice un estudio evolutivo acerca de la aparición del oxígeno en nuestro planeta y la adaptación de los seres vivos a esta molécula, que es esencial para la vida tal y como la conocemos en la actualidad. Al mismo tiempo deberán relacionar la importancia del oxígeno para la vida con la toxicidad del mismo para los seres vivos, realizando un especial hincapié en la formación de las especies reactivas del oxígeno en el metabolismo celular y su relación con algunas patologías.

Titulación: **BIOLOGÍA**

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Fernando Henao Dávila

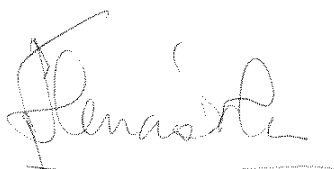
Área de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 15/11/2018


JAIME Mª MERINO FERNÁNDEZ
Director del Departamento

Vº Bº y Firma del Director del Dpto.

*Bioquímica y Biología Molecular
y Genética*


Vº Bº y Firma del Tutor/es

** 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*

Decanato de la Facultad de Ciencias