

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	x	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...)

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: 8/7/2019



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

P.O. El Secretario



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

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: Migraciones piscícolas en el río Guadiana y su relación con obstáculos tipo azud y el uso de escalas piscícolas.

- 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)	X	Otros (especificar)		

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

Los peces migradores remontan los ríos durante la primavera para alcanzar hábitats óptimos de freza. Durante el trayecto han de atravesar distintos hábitats, pozas y rápidos, y también infraestructuras transversales tales como azudes. Estas barreras suelen tener instalados sistemas de franqueo (pasos o escalas piscícolas), que con distinto éxito buscan evitar la fragmentación de las poblaciones piscícolas y restaurar la conectividad para las migraciones.

Por otro lado, estas infraestructuras pueden ser aprovechadas para cuantificar las poblaciones migradoras, aportando una oportunidad para un mejor conocimiento de las especies y poblaciones implicadas, así como sus ritmos de actividad estacional y circadiano. Estos serán los aspectos incluidos en el presente estudio, que se basará en datos empíricos a obtener de filmaciones de las escalas piscícolas instaladas en el azud de la Granadilla y el azud de la Pesquera. Estos azudes están situados en el río Guadiana a nivel de la ciudad de Badajoz, separados por una distancia de 5,5 km. Esta configuración espacial permitirá un análisis más detallado de las migraciones.

El estudio permitirá conocer los ritmos de actividad migratoria de las principales especies piscícolas en el río Guadiana medio. Concretamente, los elementos principales a analizar serán: (1) la distribución temporal de las migraciones de remonte, incluyendo las dos dimensiones estacional (marzo a mayo) y circadiana (salida a puesta de Sol); (2) los movimientos espaciales de las poblaciones entre los azudes, en lo que se puede inferir de su uso de los sistemas de franqueo; (3) otros movimientos observables en superficie, particularmente curso abajo.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: Ricardo Morán López

Área de conocimiento: Zoología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 7/7/2019


J.L. Peña Dst

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

P.O. El Secretario



Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

Departamento de Anatomía, Biología Celular y Zoología

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Citoesqueletopatías asociadas a microtúbulos.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	X	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...)

El trabajo consistirá en realizar una revisión bibliográfica sobre el tema propuesto. Lo que se pretende, es que el alumno sea capaz de buscar y seleccionar bibliografía científica relacionada con el tema, 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:

-TUTOR/ES:

Nombre:

Ilda de Jesus Casimiro Felício

Área de conocimiento:

Biología Celular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 8/7/2015



Dpto. **Biología Celular y Tejidos**
Vº Bº y Firma del Director del Dpto


Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:

-TÍTULO DEL TRABAJO: DIFERENCIACIÓN CELULAR EN LOS NEUROMASTOS DE LA LÍNEA LATERAL DE PECES: UN MODELO DE REGENERACIÓN.

- 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...)

El sistema de línea lateral es un órgano sensorial de los peces y anfibios que detecta el movimiento del agua y es presurizado por el cuerpo del animal. Esto permite la detección de depredadores y presas, la evitación de objetos y las conductas sociales, como la escolarización y el cortejo sexual. La línea lateral comprende una serie de neuromastos individuales -cúmulos de células que contienen células ciliadas mecanosensoriales que son inervadas por neuronas aferentes y eferentes y rodeadas por células de apoyo no sensoriales. Las células ciliadas de línea lateral también comparten similitudes estructurales, funcionales y moleculares con las células ciliadas del oído interno de los vertebrados. El sistema lateral se ha vuelto cada vez más popular como modelo para el estudio de la coordinación de la migración celular y la tesis morfogénica, además de su uso para el estudio de la biología de las células ciliadas en relación con los trastornos auditivos y de equilibrio humanos.

Titulación: **GRADO EN BIOLOGÍA**

Observaciones:

-TUTOR:



Nombre: **MATÍAS HIDALGO SÁNCHEZ**

Área de conocimiento: **BIOLOGÍA CELULAR**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 8/7/2018

[Handwritten signature]

Dr. Fernando Martín Pardo

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la 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: Animales de Laboratorio: Modelos Experimentales en Investigaciones Biomédicas

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

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

Hacer una revisión e investigación bibliográfica de los modelos experimentales animales más utilizados en el Campo Biomédico y de la Biología del Desarrollo. El estudiante tendrá que hacer primero una descripción básica de las características y por tanto ventajas de los modelos elegidos para el estudio y luego hacer una revisión /investigación bibliográfica de las técnicas más utilizadas en cada uno de ellos y las posibles aplicaciones en el área de la Biomedicina y la Biología del Desarrollo. Por supuesto, se dedicará también un apartado a los aspectos éticos del tratamiento de los modelos animales.

Titulación: BIOLOGÍA

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: LUCÍA RODRÍGUEZ GALLARDO

Área de conocimiento: BIOLOGÍA CELULAR

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 8/7/2019



Po. Ferrasín Martín Partido

Vº Bº y Firma del Director del Dpto



RODRIGUEZ
GALLARDO
LUCIA -
80027590X

Firmado digitalmente por RODRIGUEZ
GALLARDO LUCIA - 80027590X
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,
serialNumber=IDCES-80027590X,
givenName=LUCIA, sn=RODRIGUEZ
GALLARDO, cn=RODRIGUEZ
GALLARDO LUCIA - 80027590X
Fecha: 2019.10.30 12:02:57 +01'00'

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:
ANATOMIA, BIOLOGIA CELULAR Y ZOOLOGIA

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Modalidades de muerte celular programada.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	<input type="checkbox"/>	Revisión e investigación bibliográfica	<input checked="" type="checkbox"/>	Numérico	<input 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...)

El trabajo consistirá en realizar una revisión bibliográfica sobre los diferentes mecanismos de muerte celular que se han definido en los últimos años y en los que se ha generado una cantidad importante de referencias bibliográficas. 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 un texto científico de calidad que constituirá su memoria de trabajo de fin de grado.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones: se recomienda un nivel medio/alto de inglés

-TUTOR:

Nombre: Javier de Francisco Morcillo

Área de conocimiento: Biología Celular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 8/7/2015


P.O. Francisco Morcillo
Vº Bº y Firma del Director del Dpto





Vº Bº y Firma del Tutor

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA

-TÍTULO DEL TRABAJO:

METABOLISMO Y PROPIEDADES NEUROPROTECTORAS DE LA CREATINA.

- 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: (1) Formación práctica en la búsqueda, recopilación, evaluación y organización del material bibliográfico de calidad preciso para escribir un informe científico-técnico con seriedad y rigor en este área de las ciencias biológicas; (2) Formación práctica en la elaboración y presentación de un informe o comunicación científico-técnica en este campo de la Biología, tanto en español como en inglés; (3) Orientación profesional: incidencia y aplicaciones del tema concreto objeto de la revisión bibliográfica en el sector sanitario y en otros sectores socioeconómicos.
Metodologías: Análisis de datos registrados en bases de datos científicas de calidad contrastada; estudio de publicaciones escritas en inglés; manejo de TICs; uso de indicadores de calidad e impacto científico para la valoración crítica ponderada de las fuentes bibliográficas a consultar; análisis estadísticos.

Titulación: **GRADO EN BIOLOGÍA**

Observaciones: trabajo académicamente incardinado con la temática de la asignatura **Bioenergética y Metabolismo** del área de **Bioquímica y Biología Molecular**.

-TUTOR:

Nombre: **Carlos Gutiérrez Merino**

Área de conocimiento: **Bioquímica y Biología Molecular**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: *6/11/2019*



Vº Bº y Firma del Director del Dpto *Bioquímica*

JAIME Mª MERINO FERNÁNDEZ
Director del Departamento



Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA**

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Papel de los metales en la patología del Alzheimer

- 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...)

Numerosas evidencias han relacionado la alteración de la homeostasis de iones metálicos con el envejecimiento y procesos neurodegenerativos asociados, tales como el Alzheimer. Este campo ha avanzado enormemente en los últimos años, proporcionando nuevas evidencias sobre la relevancia de los metales y metaloproteínas con diversas patologías neurodegenerativas y desórdenes del sistema nervioso central.

El objetivo de este trabajo es realizar una extensa revisión bibliográfica sobre los mecanismos de interacción de metales con proteínas claves en neurodegeneración, con el fin de conocer en profundidad el papel de diversos iones metálicos en enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer y de su posible uso como dianas de acción terapéutica.

La metodología a seguir es el uso de bases de datos bibliográficas específicas, fundamentalmente de "PubMed".

Titulación: GRADO en BIOLOGÍA

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: ANA MARIA MATA DURÁN

Área de conocimiento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 6/11/2019



Vº Bº y Firma del Director del Dpto *Bioquímica*
JAIME Mº MERINO FERNÁNDEZ
Director del Departamento



Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

**-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR Y GENÉTICA**

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Implicación del estrés oxidativo en 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	<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...)

La enfermedad de Alzheimer (EA) es el tipo de patología neurodegenerativa más común en la sociedad actual que se caracteriza por un envejecimiento de la población. Cambios de estrés oxidativo, caracterizado por un exceso de producción de sustancias pro-oxidantes, o bien daños en los mecanismos de defensa contra la oxidación o por ambos factores, constituyen una de las características de esta enfermedad. Sin embargo los eventos moleculares que conducen a estos cambios no están aún esclarecidos.

Este TFG tiene como objetivo realizar una revisión bibliográfica del conocimiento actual sobre daños moleculares inducidos por estrés oxidativo que llevan a la neurodegeneración, así como terapias focalizadas a esta alteración.

La metodología a seguir es el uso de bases de datos bibliográficas específicas en Ciencias de la Salud, como Medline, utilizando PubMed como sistema de búsqueda libre y gratuito a esta base de datos.

Titulación: GRADO en BIOLOGÍA

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: ANA MARIA MATA DURÁN

Área de conocimiento: BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



Vº Bº y Firma del Director del Dpto *Bioquímica*

JAIME Mª MERINO FERNÁNDEZ
Director del Departamento



Vº Bº y Firma del Tutor/es

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	x	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...)

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).

Dado que el presente trabajo es una revisión bibliográfica abordaremos el mismo siguiendo los siguientes puntos:

1. Realizaremos una breve descripción de los puntos más importantes a tratar en la revisión, distribuiremos el contenido de los mismos así como definiremos los objetivos principales.
2. Realizaremos una exhaustiva búsqueda de artículos e investigaciones utilizando palabras claves en motores de búsqueda como "Google Scholar" y "Pub Med".
3. Procederemos en tercer lugar a la redacción del trabajo, tras una selección de los artículos y revisiones científicas más relevantes para el mismo.

Titulación: BIOLOGIA

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

Nombre: Fernando Henao Dávila

Área de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

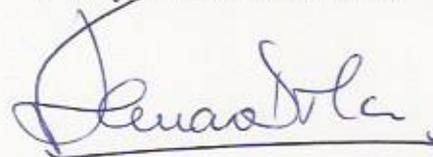
Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 6/11/2019



Vº Bº y Firma del Director del Dpto *Bioquímica*

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 Y GENÉTICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: Escopoletina. Un principio activo vegetal con propiedades medicinales

- 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...)

Los productos naturales procedentes de hierbas y vegetales han sido utilizados desde tiempos inmemoriales por diferentes culturas debido a sus propiedades medicinales y terapéuticas. En la actualidad, son numerosos los estudios científicos que se centran en buscar las moléculas químicas responsables de tales propiedades medicinales recogidas en el conocimiento tradicional, habiéndose demostrado la implicación de determinadas moléculas vegetales en la supresión de ciertos desordenes metabólicos.

La escopoletina, una cumarina fenólica que se encuentra abundantemente en una amplia variedad de vegetales tales como el noni, zanahorias, pomelo, boniato posee ciertas propiedades vasorelajantes, antioxidantes, antimicrobiana, antiinflamatoria, antipirética y antiagregante, es el objetivo directo de este Trabajo Fin de Grado en el que pretendemos mediante una revisión bibliográfica estudiar las aplicaciones medicinales de esta molécula con especial énfasis en la aplicación de la misma como una alternativa terapéutica para la Diabetes Mellitus.

Dado que el presente trabajo es una revisión bibliográfica abordaremos el mismo

siguiendo los siguientes puntos:

1. Se realizará una breve descripción de los puntos más importantes a tratar en la revisión, distribuyendo el contenido de los mismos y definiendo los objetivos principales.
2. Se llevará a cabo una exhaustiva búsqueda de artículos e investigaciones utilizando palabras claves en motores de búsqueda como "Google Scholar" y "Pub Med".
3. En tercer lugar se procederá a la redacción del trabajo, tras una selección de los artículos y revisiones científicas más relevantes para el mismo.

Titulación: BIOLOGIA

Observaciones:

-TUTOR/ES*:

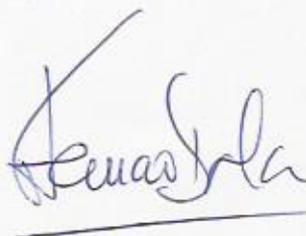
Nombre: Fernando Henao Dávila y María Pura Hortigón Vinagre (Contratada Programa Incorporación de Talentos de la Junta de Extremadura)

Área de conocimiento: Bioquímica y Biología Molecular

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



Vº Bº y Firma del Director del Dpto *Bioquímica*
JAIME Mº 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

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio de fitotoxicidad de compuestos derivados del metabolismo secundario de *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 lánano. Este exudado está constituido por una gran diversidad de compuestos derivados del metabolismo secundario. Numerosos estudios muestran que muchos de estos compuestos están implicados en la actividad alelopática que presenta esta especie. En este trabajo se pretende estudiar la actividad fitotóxica de compuestos de naturaleza fenólica derivados del metabolismo secundario presentes en el exudado de *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: Ciencias Biológicas

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: **Teresa Sosa Díaz**

Área de conocimiento: **Ecología**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Teresa Sosa Díaz', with a small period at the end.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la 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: 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	Número
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:

Francisco J. Valtueña

Josefa López Martínez

Vº Bº y Firma del Tutor

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

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: Inventario botánico y revisión bibliográfica sobre la biología de la reproducción y de la conservación de los árboles y arbustos del parque de Castelar en Badajoz

- 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...)

Objetivos.- Inventariar los especímenes botánicos y realizar una revisión bibliográfica sobre la distribución general, carácter invasor, usos y sistemas de polinización y dispersión de diásporas de los árboles y arbustos del parque de Castelar (Badajoz).

Metodología.- Para la consecución de los objetivos planteados se realizará el estudio y análisis de diferentes trabajos obtenidos a través de distintas fuentes bibliográficas: bases de datos (Google Scholar, SCOPUS, PubMed, Web of Science, entre otros), libros, artículos en bibliotecas públicas o pertenecientes a los tutores, instituciones públicas locales y autonómicas, etc. Así mismo se revisará el material de herbario disponible.

Tras una introducción a los jardines, su interés e importancia, se procederá a describir el jardín objeto de estudio, haciendo hincapié en su origen, uso, curiosidades, etc., Posteriormente, se recogerán los resultados y su discusión así como las conclusiones que del estudio se desprendan.

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.

Observaciones:

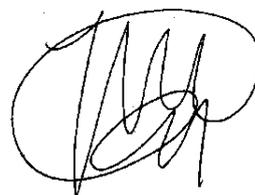
Titulación: Biología

-TUTORES:

Nombre: Josefa López Martínez y Francisco Javier Valtueña Sánchez

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



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:** 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:

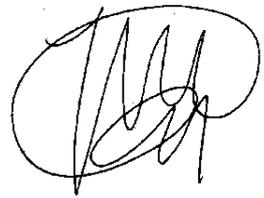
Titulación: Biología

-TUTORES:

Nombre: Josefa López Martínez y Francisco Javier Valtueña Sánchez

Área de conocimiento: Botánica

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



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:

"Diásporas mucilaginosas"

- 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...)

Algunas unidades de dispersión (semillas o frutos) son mucilaginosas tras humedecerse (por ejemplo mediante el agua de lluvia). Se trata de un fenómeno amplio entre las angiospermas que se conoce con el nombre de mixospermia (semillas) y mixocarpia (frutos).

Objetivos.- Analizar el fenómeno de la mixospermia/mixocarpia en la flora ibérica desde distintos puntos de vista: sistemático, estructuras productoras de mucílago, tipos de mecanismos adhesivos, comportamiento e importancia ecológica, especialmente en relación con la dispersión, germinación y depredación de diásporas, así como aplicaciones de dicho fenómeno.

Metodología.- Se realizará una revisión bibliográfica empleándose distintos buscadores, como Google Scholar, SCOPUS, PubMed, Web of Science, ResearchGate, etc., así como mediante

consulta de libros, artículos en bibliotecas públicas o pertenecientes a la tutora, y estudio y consulta, si procede, de pliegos de herbario.

Se llevará a cabo una introducción sobre dicha temática, con indicación de las estructuras productoras de mucilago y su localización, ultraestructura, naturaleza química del mismo, factores ecológicos implicados y distribución geográfica del fenómeno a nivel mundial, entre otros.

En el apartado de resultados y discusión se indicarán las familias de angiospermas ibéricas en las que aparece el fenómeno, con mención expresa de especies representativas, su hábito de crecimiento, factores ecológicos que influyen y distribución geográfica y bioclimática del fenómeno a nivel ibérico. Se discutirá especialmente sobre la capacidad de producción del mucilago, estructuras implicadas, importancia en la dispersión, germinación y depredación de diásporas, y aplicaciones reales y potenciales del fenómeno.

El trabajo fin de grado deberá estar bien redactado y acompañado de cuantas figuras y tablas 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:



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

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: Funciones ecológicas de los metabolitos secundarios de las plantas y sus aplicaciones.

- 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...)

Las plantas han desarrollado diversas estrategias de defensa contra condiciones de estrés biótico y abiótico. Una estrategia utilizada por las plantas es la producción de metabolitos secundarios.

Los metabolitos secundarios son compuestos de bajo peso molecular que no solamente tienen una gran importancia ecológica porque participan en los procesos de adaptación de las plantas a su ambiente, como es el establecimiento de la simbiosis con otros organismos y en la atracción de insectos polinizadores y dispersores de las semillas y frutos, sino que también, una síntesis activa de estos compuestos se induce cuando las plantas son expuestas a condiciones adversas tales como: a) el consumo por herbívoros, b) el ataque por microorganismos: virus, bacterias y hongos, c) la competencia por el espacio de suelo, la luz y los nutrientes entre las diferentes especies de plantas y d) la exposición a la luz solar u otros tipos de estrés abiótico.

Los metabolitos secundarios vegetales presentan un gran valor desde el punto de vista social y económico. Del total de medicamentos aprobados entre el 1983 y 1994, el 6% eran obtenidos directamente de especies vegetales y ese número continúa creciendo. Los metabolitos secundarios son utilizados en escala industrial para la producción de insecticidas, colorantes, saborizantes, aromatizantes y medicamentos.

Titulación: Ciencias Biológicas

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: **Teresa Sosa Díaz**

Área de conocimiento: **Ecología**

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Teresa Sosa Díaz', with a stylized flourish above the name.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Cuantificación de poblaciones de cerambícidos en quercíneas

- 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...)

Se pretende evaluar los niveles poblacionales de escarabajos del género *Cerambyx* en encinares y/o alcornoques adherados. Para ello se emplearán trampas de captura colocadas en dehesas que se seleccionarán en función de la facilidad de desplazamiento y acceso a las mismas. La densidad de trampas se establecerá en función de la densidad del arbolado y tras una evaluación previa del estado sanitario (heridas de poda y/o descorche, presencia de focos de seca, determinación del número de agujeros de salida de imagos de insectos xilófagos y niveles de infestación de *Biscogniauxia mediterranea*). Los trabajos de campo se realizarán a finales de primavera / inicios de veranos, intentando abarcar en la medida de lo posible la curva de vuelo del género estudiado.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: Natividad Chaves Lobón
 José Martín Gallardo

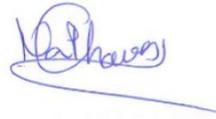
Área de conocimiento:

Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es



Natividad Chaves Lobón

José Martín Gallardo

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Estimación del carbono almacenado en los encinares extremeños

- 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...)

En el contexto de cambio climático en el que nos encontramos, los agroecosistemas juegan un papel relevante como mitigadores del mismo, ya que retiran de la atmósfera el carbono que las actividades humanas generan (quema combustibles fósiles, incendios, deforestación, cambio de usos del suelo, etc). Es por ello que, conocer la cantidad de carbono existente en los distintos reservorios de los ecosistemas es fundamental para iniciar cualquier política de mitigación. En nuestro contexto extremeño, los encinares representan la formación forestal predominante, por ello se cuantificará el carbono almacenado en distintos reservorios de encinares extremeños. Mediante técnicas analíticas y estimativas, se cuantificará el stock de carbono y se analizarán los resultados.

Titulación: GRADO EN BIOLOGÍA

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: Natividad Chaves Lobón y Juan Carlos Alías Gallego

Área de conocimiento: Ecología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Palacios', with a long horizontal stroke extending to the right.A handwritten signature in blue ink, consisting of a large loop followed by a horizontal line and a smaller loop.

V° B° y Firma del Director del Dpto

V° B° y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Integración en la planificación espacial de territorios de los servicios ecosistémicos dentro del contexto de CBC (cross-border cooperation).

- 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 objetivo analizar la situación de los servicios ecosistémicos en el contexto de CBC (Cross-Border Cooperation) entre 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). Estos sistemas pueden permitir a los planificadores comprender y aplicar los servicios de los ecosistemas de una manera práctica. Por lo tanto, utilizará conjuntos de datos para mapear los servicios del ecosistema, tales como los de suministro, reguladores y culturales. También ilustra cómo se pueden usar diferentes conjuntos de datos para mapear los servicios del ecosistema para la toma de decisiones en estos territorios limítrofes.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: José Cabezas Fernández, José Manuel Naranjo Gómez y Rui Alexandre Castanho.

Área de conocimiento: Ecología, Ingeniería Cartográfica, Geodesia y WSB Univesrity, Dąbrowa Górnica, Poland.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

Three handwritten signatures in blue ink. The first signature on the left is written over several horizontal lines and includes the name 'José Loberas'. The second signature is a circular scribble. The third signature is a more linear, stylized scribble.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Valoración de las coberturas del territorio mediante preferencias de paisajes y patrones espaciales en territorios mediterráneos.

- 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 objetivos de los estudios de paisaje se encuentra la evaluación de las configuraciones espaciales y temporales que afectan a la integridad ecológica, con respecto a posibles composiciones de patrones de cobertura del suelo. Esto se encuentra dentro del aspecto estético que, más allá del aspecto visual, presenta una estrecha relación con la interpretación que realizamos de un lugar mediante nuestros sentidos físicos, nuestros esquemas mentales y nuestra herencia cultural así como, con las reacciones y sentimientos que nos despierta. El potencial innovador del estudio radica en la exploración de un marco metodológico integral que facilite las representaciones espaciales de las demandas del paisaje por parte de grupos de usuarios relevantes, cerrando así la brecha entre la investigación de preferencias del paisaje y la planificación del territorio. Diversas disciplinas científicas abordan el valor escénico del paisaje entre sus objetivos de estudio y aunque cada una de ellas lo define en función de su particular perspectiva, todas las aproximaciones tienen algo en común: el aspecto estético del paisaje. El desarrollado propuesto va más allá del estado de la técnica al traducir la preferencia a escala local por parte de las personas a entornos de planificación a escala regional. El territorio propuesto para el trabajo es la zona fronteriza entre Portugal y España.

Titulación: Grado en Biología

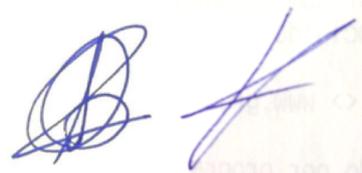
Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: José Cabezas Fernández, José Manuel Naranjo Gómez y Rui Alexandre Castanho.

Área de conocimiento: Ecología, Ingeniería Cartográfica, Geodesia y WSB Univesrity, Dąbrowa Górnica, Poland.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

Handwritten signature in blue ink, appearing to read "José Cabezas".Two handwritten signatures in blue ink, one circular and one more linear.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Despoblamiento y territorios abandonados en los espacios rurales mediterráneos.

- 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...)

Los municipios del interior peninsular tienen una densidad de población que apenas supera los 10 habitantes por km², umbral a partir del cual la Unión Europea considera que la densidad es baja entre sus parámetros de comparación. Estas cifras, junto a la pérdida de toda una serie de servicios públicos, como pueden ser la educación y la sanidad, uniéndolo a la falta de oportunidades laborales generan una serie de situaciones angustiosas de estos territorios. Se necesitan medidas que contribuyen a recuperar el medio rural, generando oportunidades de empleo y facilitando la estabilidad de la población. Para ello se precisa conocer las prácticas más sostenibles, respetuosa con las personas y los ecosistemas, así como el fomento de la cohesión social y la capacidad de movilización frente a los retos contemporáneos. Tomar conciencia de que hay que aplicar medidas contra la despoblación de los municipios de interior implica analizar las causas y las consecuencias que trae el despoblamiento, abordando estrategias para combatir este problema. El conocimiento y análisis de esta problemática es la que pretende abortar el presente trabajo de fin de grado.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: José Cabezas Fernández, José Martín Gallardo y Rui Alexandre Castanho.

Área de conocimiento: Ecología y WSB Univesrity, Dąbrowa Górnicza, Poland.

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

Two handwritten signatures in blue ink. The signature on the left is more complex and scribbled, while the one on the right is more fluid and stylized.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

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):

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...)

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:

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: 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	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 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 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:

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	Numérico	
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:

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor



SRA. D^a. DECANA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA:
 CIENCIAS BIOMÉDICAS

-TÍTULO DEL TRABAJO:

Estudio del orden de llegada de Cbk1 y Cdc14 al plano de división de *C. albicans*

- 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...)

Se pretende determinar la secuencia temporal de llegada, respecto a la contracción del anillo de actomiosina (AMR), de la quinasa Cbk1 y la fosfatasa Cdc14 al plano de división celular. Estos estudios se realizarán mediante experimentos de time-lapse con microscopía de fluorescencia. Para ello se construirán las cepas *CBK1-GFP MLC1-cherry* (marcador del AMR) y *CDC14-GFP MLC1-Cherry*. Este tipo de análisis nos permitirá determinar el tiempo de llegada de cada una de estas dos proteínas respecto a la contracción del AMR. Por último, la construcción de la cepa *CBK1-cherry CDC14-GFP* nos permitirá determinar el orden relativo de llegada de ambas proteínas al plano de división

Titulación: Grado en Biología

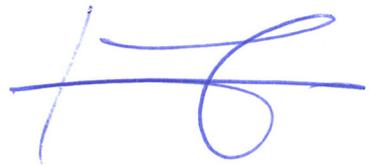
Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: **Jaime Correa Bordes**

Área de conocimiento: Microbiología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



V° B° y Firma del Director del Dpto

V° B° y Firma del Tutor/es



Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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):

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	X	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)				

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 a levaduras “no *Saccharomyces*” y a la producción de proteínas terapéuticas humanas.

Titulación: Grado en Biología

-TUTORES:

Nombre: Luis Miguel Hernández Martín

Área de conocimiento: Microbiología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEX (PR/CL002_FC)	 Facultad de Ciencias
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

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

-TÍTULO DEL TRABAJO: Efecto de la infección por fagos en las comunidades microbianas.

- CARACTERÍSTICAS DEL TRABAJO FIN DE GRADO

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

Teórico	Revisión e investigación bibliográfica	X	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...)

El estudiante indagará sobre el papel que los fagos (bacteriófagos y arqueofagos) tienen en la dinámica y composición de las comunidades microbianas. Mediante una búsqueda bibliográfica en las bases de datos Pubmed y Scopus tendrá acceso a artículos de investigación especializados y a la información necesaria para conseguir finalmente una revisión original y actualizada del tema.

Titulación: Grado en Biología

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: Antonia Ciudad Sánchez

Área de conocimiento: Microbiología

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento:

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "A. V. G.", with a long horizontal stroke underneath.

Vº Bº y Firma del Director del Dpto

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

	PROCEDIMIENTO DE GESTIÓN DE LOS TRABAJOS FIN DE TITULACIÓN DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA UEx (PR/CL002_FC)	
	Asunto: PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO (ANEXO I) Curso 2019-20	

-DEPARTAMENTO DE LA UEX RESPONSABLE DE LA OFERTA: FÍSICA

-TÍTULO DEL TRABAJO: INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL RECONOCIMIENTO DE OBJETOS EN IMÁGENES DIGITALES: VISIÓN ARTIFICIAL

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

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

En los últimos años, numerosas aplicaciones tecnológicas e industriales utilizan la *Visión Artificial* [1,2]; es decir, la aplicación de algoritmos de Inteligencia Artificial al reconocimiento de objetos en imágenes (o vídeos) digitales. Ejemplos populares de estas aplicaciones incluyen reconocimiento facial, detección de huellas digitales, movimiento de objetos con cierta forma en un espacio determinado, identificación de células y otros objetos con aplicaciones médicas o biológicas [3], etc.

El alumno aprenderá a utilizar el conjunto básico de la librería de visión artificial más avanzada: *OpenCV* [1] para el reconocimiento de objetos y *TrackPy* [2] para el seguimiento del movimiento del objeto identificado.

Para ello, el alumno trabajará, asesorado por el tutor y su grupo de investigación, en el *Granular Dynamics Imaging Lab*, con equipamiento científico de primer nivel, para la realización de experimentos reales de laboratorio y su posterior procesado con *Visión Artificial*.

La toma de imágenes digitales se realizará con nuestra cámara de alta velocidad de última generación, modelo Phantom VEO 410L (capaz de tomar 5200 imágenes por segundo a una resolución de 1280 x 800 pixels), así como al equipamiento electrónico/informático complementario necesario para la caracterización de los datos experimentales.

Con ello, la temática de este TFG permitirá al alumno desarrollar capacidades experimentales, computacionales y teóricas. Al ser un TFG multidisciplinar, se pondrá énfasis en uno de esos aspectos en particular dependiendo del Grado de procedencia del alumno. Es decir, las tareas a realizar y el TFG estarán adaptados al Grado específico del alumno.

Todo ello permitirá al alumno incorporarse de manera gradual y tutorizada a tareas reales de investigación realizadas por el tutor y su grupo de investigación científica.

Referencias

[1] OpenCV: <https://opencv.org/>

[2] TrackPy: <http://soft-matter.github.io/trackpy/v0.3.0/>

[3] John C. Crocker and David G. Grier <https://physics.nyu.edu/grierlab/methods/methods.html>

Titulación: Grado de Física, Grado de Matemáticas, Grado de Estadística, Grado en Biología, Grado en Biotecnología, Grado de Ciencias Ambientales.

Observaciones:

-TUTOR/ES:

Nombre: FRANCISCO VEGA REYES

Área de conocimiento: Física de la Materia Condensada

Fecha de aprobación del Consejo del Departamento: 30 de octubre de 2019



Vº Bº y Firma del Director del Dpto

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized initial and a surname, written in a cursive style.

Vº Bº y Firma del Tutor/es

Decanato de la Facultad de Ciencias

