



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Modificaciones de las paredes celulares en el establecimiento de injertos de plantas de tomate

**DATOS DEL TUTOR**

D. José Luis Acebes Arranz

DNI 02523379A

Departamento/Área Ingeniería y Ciencias Agrarias / Fisiología Vegetal

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Fisiología Vegetal. Facultad de CC. Biológicas y Ambientales

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El establecimiento de injertos funcionales supone una secuencia precisa de cambios citológicos e histológicos en la zona de unión. El trabajo pretende esclarecer la contribución que tienen las modificaciones experimentadas por las paredes celulares en la zona de unión durante las diferentes fases de dicho proceso. Para ello se utilizarán como modelo experimental injertos de tomate.

León, a 15 de junio de 2020

**EL TUTOR**

ACEBES

ARRANZ

JOSE LUIS -

02523379A

Firmado digitalmente  
por ACEBES ARRANZ  
JOSE LUIS - 02523379A  
Fecha: 2020.06.15  
10:37:32 +02'00'

Fdo.: D. José Luis Acebes

**VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO**

HERRAEZ

ORTEGA LUIS

- 09747059G

Firmado digitalmente

por HERRAEZ ORTEGA

LUIS - 09747059G

Fecha: 2020.06.15

11:08:23 +02'00'

Fdo.: D. Luis Herráez Ortega



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Filogenia de un género o familia de Plantas Vasculares.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Carmen Acedo Casado

DNI 10.188.404-W

Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Botánica

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

2

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Botánica /campo según requerimientos de la elección específica que haga el alumno.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Trabajo que se oferta para alumnos con interés prioritario en estudios de con plantas. El estudio podrá ser bibliográfico o experimental, según las preferencias y/o habilidades del estudiante, y en este segundo caso, basado en material silvestre obtenido en muestreos en campo – que deberán realizarse en la temporada de recolección anterior a la realización del proyecto- y si fuera necesario en material científico depositado en Herbarios Públicos- o en la colección de muestras del grupo de trabajo, para lo que el alumno deberá demostrar ser capaz de manipular muestras de Colección sin causar su deterioro. La primera decisión que deberá tomar el estudiante será el **tipo de trabajo a realizar**, y el grupo de plantas objeto del estudio. Consistirá en realizar la revisión bibliográfica necesaria, sobre el grupo y las técnicas o análisis a emplear, el análisis genético (si se trata de trabajo experimental), o la obtención de información equivalente en las bases de datos habituales (ejem. GenBak), previa selección de marcadores informativos al nivel taxonómico en el que se t institucional rabaje. Se realizará el análisis de los datos obtenidos, representación gráfica de los mismos, discusión y conclusiones, que den respuesta al problema planteado. Es necesario que el alumno disponga de conocimiento mínimos necesarios para realizar el tratamiento de los datos obtenidos.

León, a 14 de abril de 2020

EL TUTOR

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Carmen Acedo Casado

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González

**COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO**



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Herbario histológico del campus de la ULE.

**DATOS DEL TUTOR**

D. Rafael Álvarez Nogal

DNI 09719817V

Departamento de Biología Molecular / Área de Biología Celular

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

Dos estudiantes al tiempo pero trabajando con materiales distintos.

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Biología celular.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Caracterización microscópica de tallo, raíz y hoja de 3 plantas -por alumno- recolectadas en el campus de la ULE.

El estudiante llevará a cabo el muestreo, la fijación, la inclusión, etc., hasta la obtención de imágenes microscópicas de los objetivos planteados. Así mismo llevará a cabo una aproximación bibliográfica al problema.

En la elaboración final del Trabajo fin de Grado tratará de establecer cuantas correlaciones le sean posibles con otras disciplinas, tales como botánica, fisiología, zoología, geología, ecología, etc.

León, a 14 de mayo de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D. Rafael Álvarez Nogal

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS  
DELGADO  
LUIS MARIANO  
- 09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=ES, serialNumber=IDCES-09277109J,  
givenName=LUIS MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.18 13:28:53 +0200'

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Agentes antifúngicos

**DATOS DEL TUTOR**

D. Jesús Aparicio Fernández DNI 09.356.801-X  
Departamento/Área. Biología molecular/Microbiología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

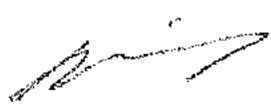
Área de Microbiología

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Revisión bibliográfica en la que se describirán las características más destacadas de los distintos tipos de compuestos antifúngicos, prestando especial atención a sus mecanismos de acción.

León, a 15 de mayo de 2020

EL TUTOR

  
Firmado  
digitalmente por  
Jesús M. Aparicio  
Fernández  
Fecha: 2020.05.15  
10:02:04 +02'00'

Fdo.: D. Jesús Aparicio Fernández

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS  
DELGADO  
LUIS  
MARIANO -  
09277109J

Firmado digitalmente por  
MATEOS DELGADO LUIS  
MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=ES,  
serialNumber=IDCES-09277109J,  
givenName=LUIS.MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO,  
cn=MATEOS DELGADO LUIS  
MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.18 12:26:03  
+02'00'

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Biología y etología de vertebrados terrestres.

**DATOS DEL TUTOR**

Dn. Vittorio Baglione

DNI: X1673150S

Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental / Área de Zoología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio del área de Zoología

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El trabajo cubre temas de ecología y biología de vertebrados, especialmente aves, así como aspectos conductuales relacionados con la reproducción, el territorialismo y comportamiento social.

León, a 29 de abril de 2019

EL TUTOR

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H

Firmado digitalmente por MAZE  
GONZALEZ RAQUEL ANA - 09733089H  
Fecha: 2020.06.02 11:23:10 +02'00'

Fdo.: Dn. Vittorio Baglione

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Zoología aplicada.

**DATOS DEL TUTOR**

D.ª Daniela Canestrari

DNI X8182599G

Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Zoología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Provincia de León

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Se enfocará el trabajo sobre un aspecto de la zoología aplicada relacionado con la conservación, el aprovechamiento de los recursos naturales, o el control de plagas. Se definirá el tema específico teniendo en cuenta los intereses y las propuestas del estudiante.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D.ª Daniela Canestrari

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H

Firmado digitalmente por  
MAZE GONZALEZ RAQUEL  
ANA - 09733089H  
Fecha: 2020.06.02 11:53:28  
+02'00'

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Aislamiento e identificación de bacterias simbióticas con géneros de la familia Fabaceae en áreas geográficas de León

**DATOS DEL TUTOR**

D. Fco. Javier Casqueiro Blanco; DNI 35309323E  
Departamento de Biología Molecular (Área de Microbiología)

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Microbiología

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El alumno deberá estudiar en algún área geográfica de León la diversidad de bacterias que establecen relaciones simbióticas para fijar nitrógeno con uno o varios géneros de la familia Fabaceae.

En este TFG el alumno deberá:

- 1.- Realizar un estudio bibliográfico previo para conocer el estado actual del tema. ¿Cuál es la importancia de la interacción-rizobio leguminosa?. Leguminosas de importancia agrícola o forrajera. Aplicación de cultivos iniciadores de rizobios
- 2.- Recolectar e identificar varias plantas de cada una de las especies del género o géneros elegido/s de la zona de estudio. Esta parte del trabajo implica salidas al campo y el alumno deberá emplear los conocimientos adquiridos en la carrera para la búsqueda y determinación de las leguminosas.
- 3.- Aislamiento en cultivo puro de las bacterias presentes en los nódulos de las plantas. Esta sección se realizará en el laboratorio de microbiología. El alumno deberá mostrar los conocimientos adquiridos en las prácticas de Microbiología y TRAMA.
- 4.- Identificación molecular de las bacterias aisladas. Esta parte del trabajo será nueva para el alumno. Será instruido en las técnicas básicas de identificación molecular para que el alumno pueda realizar de forma autónoma la identificación de las bacterias aisladas.

León, a 14 de mayo de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D.. Fco. Javier Casqueiro(PO LuisM Mateos) Fdo.:

MATEOS  
DELGADO LUIS  
MARIANO -  
09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=ES, serialNumber=IDCES-09277109J,  
givenName=LUIS MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.18 13:21:02 +0200

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Grado en Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Documentación de la gestión de un proyecto siguiendo las plantillas 'A Project Manager's Book of Forms' y las consignas del PMI

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Manuel Castejón Limas      DNI 09422179E  
Departamento/Área Departamento de Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial.  
Área de Proyectos de Ingeniería.

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

-

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El alumno documentará las diferentes fases de un proyecto de su elección con marcado carácter biológico mediante el uso de las plantillas proporcionadas por 'A Project Manager's Book of Forms' y siguiendo las consignas marcadas por el Project Management Institute.

León, a 23 de abril de 2020

EL TUTOR

Manuel Castejón

Limas

Fdo.: D./Dña. Manuel Castejón Limas

Digitally signed by Manuel  
Castejón Limas  
Date: 2020.04.23 13:44:49 +02'00'

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Hilde Pérez García

**COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO**



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

BIOLOGIA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Varios posibles: Compuestos naturales con actividad antimicrobiana. Estudios sobre la microbiota y el microbioma. Avances recientes en Biotecnología

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. José María Castro González                      DNI 09713222T  
Departamento/Área                      Biología Molecular/Microbiología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

2

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Microbiología

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Los contenidos pueden ser variados aunque giran en torno a aspectos novedosos relacionados con microbiología como la evaluación de actividad antimicrobiana de diversos compuestos naturales. El estudio del microbioma/microbiota u otros temas de interés en biotecnología. Los trabajos son generalmente de tipo bibliográfico

León, a 14 de Mayo de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. José Mº Castro

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

GRADO EN BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Elaboración de colecciones de minerales y rocas con fines didácticos y/o divulgativos

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. \_Elena Colmenero Hidalgo DNI 09432373G  
Departamento/Área: Geografía y Geología / Geodinámica Externa

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio del Área de Geodinámica Externa, FCCBA

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

En el Área de Geodinámica Externa se dispone de ejemplares de minerales y rocas muy diversos procedentes de distintas colecciones, cesiones y recolecciones. El alumno/a del TFG trabajará en la identificación, catalogación y ordenación del material bajo la supervisión de la tutora. A continuación lo organizará en una o varias colecciones siguiendo criterios didácticos y/o científicos específicos, en función del uso al que estén destinadas (docencia, divulgación, actividades con colectivos específicos, representatividad en un área específica, etc).

Es recomendable que el alumno/a esté interesado/a en Geología, especialmente en minerales y rocas, así como en actividades de divulgación.

León, a 27 de abril de 2020

LA TUTORA

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

*E. Colmenero Hidalgo*

Fdo.: Dña. Elena Colmenero Hidalgo

Fdo.: D. José Cortizo Álvarez

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Creando fósiles de otolitos en el laboratorio mediante diagénesis experimental

**DATOS DEL TUTOR**

D. Ismael Coronado Vila                      DNI 49006604K  
Departamento/Área: Geografía y Geología / Área Paleontología.

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

2

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio de Paleontología, Facultad de Filosofía y Letras

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Durante décadas los paleontólogos han estudiado los cambios que sufren los restos esqueléticos minerales (biominerales) durante la fosilización, en comparación con organismos actuales. Muchas de las transformaciones, y los procesos que los causan, aún permanecen desconocidas para la comunidad científica. Estas transformaciones pueden destruir la información química y ambiental que contienen, que es valiosa para reconstruir el clima y el ambiente del pasado. En este proyecto se plantea el proceso inverso, estudiar los cambios que experimentaron los restos esqueléticos durante la fosilización a partir de la simulación en el laboratorio de temperaturas, presiones y soluciones acuosas equivalentes a las que se encontraron los fósiles durante su enterramiento. Durante la diagénesis, estos restos, y los sedimentos donde se encontraban, sufrieron transformaciones a baja temperatura y presión condicionadas principalmente por la composición química de las soluciones acuosas que los acompañaron. Aunque muchos de estos cambios diagenéticos ocurrieron a escalas de tiempo geológico (millones de años) otros fueron casi inmediatos (días o meses), sobre todo en biominerales carbonáticos.

Este proyecto tiene como objetivo reproducir y estudiar condiciones similares a la diagénesis y evaluar cómo se transforman otolitos de peces seleccionados en el laboratorio. Los otolitos de peces son mineralizaciones del aparato vestibular compuestas principalmente de aragonito, un mineral muy inestable durante el enterramiento. Éstos son muy empleados en análisis paleoclimático y paleoambiental en la actualidad.

El estudiante analizará las características de los otolitos de peces actuales y sus transformaciones ocurridas durante el experimento, empleando análisis microscópico,



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Fósiles paleozoicos silicificados: ¿destrucción o creación de datos paleontológicos?

**DATOS DEL TUTOR**

D. Ismael Coronado Vila                      DNI 49006604K  
Departamento/Área: Geografía y Geología / Área Paleontología.

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

2

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio de Paleontología, Facultad de Filosofía y Letras

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Durante el Paleozoico es frecuente que los esqueletos de organismos calcáreos (como corales, braquiópodos, bivalvos o equinodermos) se reemplacen por sílice, proceso que se conoce como silicificación. Este proceso usualmente requiere la disolución total o parcial de los esqueletos, previamente a la precipitación de sílice, replicando el esqueleto original con un gran nivel de detalle, o destruyendo caracteres diagnósticos importantes. Aunque se han establecido ciertas condiciones ambientales, temporales y biológicas que han podido controlar la distribución de fósiles calcáreos silicificados, este proceso ha sido poco estudiado, sobre todo en fósiles ibéricos. Este proyecto tiene como objetivo estudiar a nivel tafonómico fósiles paleozoicos (Devónico y Carbonífero) de ambientes arrecifales (debido a su alta diversidad de organismos), catalogar los procesos de silicificación y las faunas y floras afectadas mediante el empleo de técnicas tafonómicas, análisis microscópico y espectrométrico.

El estudiante desarrollará destrezas en Paleontología como: visitas a yacimientos destacados, tratamiento químico de los fósiles recolectados, análisis tafonómico y organización de los datos en una memoria científica.

León, a 25 de abril de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Ismael Coronado Vila

Fdo.: D. José Cortizo Álvarez



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

EFFECTO DEL EJERCICIO FÍSICO SOBRE LOS MECANISMOS MOLECULARES IMPLICADOS EN EL ENVEJECIMIENTO

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. MARÍA JOSÉ CUEVAS GONZÁLEZ DNI 09782476R  
Departamento/Área: CIENCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLOGÍA)

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE BIOMEDICINA (IBIOMED)

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Trabajo de revisión con posibilidad de desarrollo experimental.  
Es una realidad que el cambio demográfico, asociado a un aumento de la población mayor de 65 años, tiene diversas repercusiones en la salud pública. El envejecimiento es un proceso complejo, irreversible, de naturaleza multifactorial y que se produce de forma paulatina a lo largo de la vida. En los últimos años han aparecido numerosos estudios que sugieren que el envejecimiento está íntimamente relacionado con procesos tales como la mitofagia, el estrés de retículo o la piroptosis. De hecho, la capacidad para activar la respuesta a proteínas mal plegadas en el retículo endoplásmico o la mitofagia declinan con la edad, mientras que su activación constitutiva puede promover la longevidad. Sin embargo, hasta la fecha, aún es necesario seguir profundizando sobre cómo los procesos celulares previamente mencionados cambian con el envejecimiento y cuál es su impacto real en el desarrollo de enfermedades asociadas a la edad.

León, a 4 de mayo de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGIA

**TÍTULO DEL TRABAJO**  
Funciones Bioquímicas del Zinc

**DATOS DEL TUTOR**

D. JOSE CRUZ FEO MANGA \_\_\_\_\_ DNI 09784483F \_\_\_\_\_  
Departamento/Área QUIMICA Y FISCA APLICADAS/AREA DE QUIMICA ANALITICA \_\_\_\_\_

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**  
2

**LUGAR DE REALIZACIÓN**  
AREA DE QUIMICA ANALITICA

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Química de Coordinación y Biocoordinación del Zinc.  
Enzimas que contienen Zinc:  
Hidrolasas  
Carboanhidrasas  
Deshidrogenasas  
Papel del zinc en la transcripción de genes.  
Tioneinas

León, a 29 de Abril de 2020

EL TUTOR

  
Fdo.: D. José Cruz Feo Manga \_\_\_\_\_

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

**FRAILE LAIZ**, Firmado digitalmente  
por FRAILE LAIZ,  
**ROBERTO** (FIRMA)  
Fecha: 2020.05.08  
20:34:42 +02'00'

(FIRMA)

Fdo.: D. Roberto Fraile Laiz



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**  
INFLUENCIA DEL HIDROPERIODO Y DE LAS VARIABLES AMBIENTALES DE LAGUNAS  
ESTEPARIAS SOBRE LAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS

**DATOS DEL TUTOR/ES**

Dña. CAMINO FERNÁNDEZ ALAEZ  
profesora del Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental/ Área de Ecología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

ÁREA DE ECOLOGÍA

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Determinación de la composición y características estructurales de la vegetación o de las comunidades planctónicas en sistemas lagunares y valoración de la influencia de las variables ambientales (composición del agua, actuaciones humanas, etc.) y del grado de temporalidad de dichos ecosistemas.

La realización del trabajo requiere trabajo de campo, que se debe llevar a cabo en los meses de julio y agosto.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Camino Fernández Aláez

Fdo.: Raquel A. Mazé González

**Sr. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO**



**SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

INFLUENCIA DEL HIDROPERIODO Y DE LAS VARIABLES AMBIENTALES DE LAGUNAS ESTEPARIAS SOBRE LAS COMUNIDADES BIOLÓGICAS

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. CAMINO FERNÁNDEZ ALÁEZ \_\_\_\_\_ DNI 9713840-C  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Ecología \_\_\_\_\_

**DATOS DEL SEGUNDO TUTOR**

D. JORGE GARCÍA GIRÓN DNI 71442362-S  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Ecología \_\_\_\_\_  
Instituto de investigación \_\_\_\_\_  
Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) Profesora. Cae doctora

**DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_  
Grado en \_\_\_\_\_ Curso Académico \_\_\_\_\_

**BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR**

El trabajo que se propone conlleva un importante trabajo de campo y de determinación taxonómica que requiere la participación de dos tutores.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Camino Fernández Aláez

EL CO-TUTOR

Fdo.: D. Jorge García Girón



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Grado en Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Comportamiento del polen en la atmósfera.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Delia Fernández González DNI 09726211 V  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Botánica

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Botánica

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Conocer la presencia y concentración del polen en la atmósfera es imprescindible desde el punto de vista de las alergias respiratorias, para poder informar a la población que padece polinosis y al personal sanitario responsable de los tratamientos médicos y preventivos. Con este trabajo, el alumno conocerá las técnicas y metodología de muestreo y análisis del polen y esporas que forman parte del bioaerosol. Además, el alumno podrá comprobar como influyen los factores ambientales (especialmente meteorológicos y contaminantes) en la variación de las concentraciones esporopolínicas en el aire.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Delia Fernández González

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA  
- 09733089H

Firmado digitalmente  
por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.06.02  
11:39:08 +02'00'

Fdo.: D./Dña. Raquel A. Mazé González



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

La integración del sistema somato-sensorial

**DATOS DEL TUTOR**

D. Arsenio Fernández López  
Área Biología Celular

DNI 10553253W

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Biología Celular

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Se pretende realizar un trabajo en principio teórico sobre cómo se integran las diferentes señales táctiles en la corteza sensorial.

León, a 15 de mayo de 2020

EL TUTOR

FERNANDEZ  
LOPEZ ARSENIO  
- 10553253W

Firmado digitalmente por  
FERNANDEZ LOPEZ  
ARSENIO - 10553253W  
Fecha: 2020.05.17 14:16:35  
+02'00'

Fdo.: D. Arsenio Fernández López

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS  
DELGADO  
LUIS MARIANO  
- 09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Número de reconocimiento: 04E5,  
serialNumber=DCES-09277109J,  
serialNumber=LUIS MARIANO,  
uid=MATEOS DELGADO cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.19 13:16:29 +02'00'

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Corales arrecifales del Devónico de la Zona Cantábrica

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Esperanza Fernández Martínez                      DNI: 09 743 583 R  
Departamento/Área Geografía y Geología, Paleontología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio de Paleontología, Facultad de Filosofía y Letras

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Los arrecifes del Devónico están especialmente bien registrados en los materiales geológicos de la Zona Cantábrica, en los cuales es habitual encontrar rocas bioconstruidas por corales y esponjas pertenecientes a órdenes ya extintos o con escasa representación actual. Este proyecto tiene como objetivo formar al estudiante en el trabajo paleontológico mediante el análisis de diversos aspectos (tafonomía, paleobiología, paleoecología) de algunos grupos de corales especialmente bien representados en el Devónico de la Zona Cantábrica. El trabajo incluye visitas al yacimiento, tratamiento de los fósiles recolectados, estudio morfológico, análisis tafonómicos y paleoecológicos, y organización de datos en un trabajo científico.

León, a 07 de marzo de 2020

LA TUTORA

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Esperanza Fernández Martínez

Fdo.: D. José Cortizo Álvarez



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Diseño y elaboración de colecciones paleontológicas

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Esperanza Fernández Martínez

DNI: 09 743 583 R

Departamento/Área Geografía y Geología, Paleontología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio de Paleontología, Facultad de Filosofía y Letras

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

En el laboratorio de Paleontología se encuentra depositado material fósil muy diverso que corresponde a diversas recolectas antiguas y cesiones.

El/la alumno/a del TFG deberá seleccionar parte de este material siguiendo un criterio previamente pactado con la tutora. A continuación, debe limpiarlo, determinarlo al nivel taxonómico más detallado posible, catalogarlo y organizarlo en una colección. Las colecciones finales deberán tener un sentido didáctico, museístico o científico.

Siempre que sea posible, se intentará realizar este trabajo en el marco de algún convenio con una institución a la que finalmente le sea cedida la colección.

León, a 07 de marzo de 2020

LA TUTORA

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Esperanza Fernández Martínez

Fdo.: D. José Cortizo Álvarez



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Estudio de las relaciones interespecíficas entre organismos arrecifales del Devónico de la Cordillera Cantábrica.

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Esperanza Fernández Martínez DNI: 09 743 583 R  
Departamento/Área Geografía y Geología, Paleontología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio de Paleontología, Facultad de Filosofía y Letras

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Los arrecifes del Devónico están especialmente bien registrados en los materiales geológicos de la Zona Cantábrica, en los cuales es habitual encontrar rocas bioconstruidas por corales y esponjas pertenecientes a órdenes ya extintos o con escasa representación actual. En muchas de estas bioconstrucciones, los fósiles revelan un amplio abanico de relaciones interespecíficas desde aquellas más simples (como utilización de un esqueleto a modo de sustrato de crecimiento) a las más complejas (formas de crecimiento acompasado con contacto físico a lo largo de la vida de dos organismos).

Este proyecto tiene como objetivo formar al estudiante en el trabajo paleontológico mediante el análisis de diversas asociaciones paleoecológicas. El trabajo incluye tratamiento de fósiles ya recolectados, estudio morfológico, análisis tafonómicos y paleoecológicos, y organización de datos en un trabajo científico.

León, a 07 de marzo de 2020

LA TUTORA

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Esperanza Fernández Martínez

Fdo.: D. José Cortizo Álvarez



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Grado en Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Documentación de la gestión de un proyecto siguiendo las plantillas 'A Project Manager's Book of Forms' y las consignas del PMI

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Laura Fernández Robles      DNI 71428113A  
Departamento/Área Departamento de Ingenierías Mecánica, Informática y Aeroespacial.  
Área de Proyectos de Ingeniería.

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

-

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El alumno documentará las diferentes fases de un proyecto de su elección con marcado carácter biológico mediante el uso de las plantillas proporcionadas por 'A Project Manager's Book of Forms' y siguiendo las consignas marcadas por el Project Management Institute.

León, a 23 de abril de 2020

EL TUTOR

FERNANDEZ ROBLES  
LAURA - 71428113A

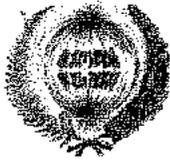
Firmado digitalmente por FERNANDEZ  
ROBLES LAURA - 71428113A  
Fecha: 2020.04.23 13:35:04 +02'00'

Fdo.: D./Dña. Laura Fernández Robles

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Hilde Pérez García

**COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO**



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Análisis de la diversidad liquénica epífita del Campus.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Ana Belén Fernández Salegui, DNI 9775189M  
profesora del Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental del área de Botánica

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

A determinar junto con el alumno (bien trabajo de campo o de gabinete)

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Análisis de la diversidad de los líquenes epífitos presentes sobre diferentes forófitos en el Campus de Vegazana.

León, a 14 de Abril de 2020

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Ana Belén Fernández

VºBº EL DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA  
- 09733089H

Firmado digitalmente por  
MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.06.02  
11:41:46 +02'00'

Fdo.: Dña. Raquel Ana Mazé González



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Endomicorrizas del Campus.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Ana Belén Fernández Salegui, DNI 9775189M  
profesora del Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental del área de Botánica

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

A determinar junto con el alumno (bien trabajo de campo o de gabinete)

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Análisis de la diversidad de hongos micorrizógenos asociados a las raíces de gramíneas presentes en el campus de Vegazana.

León, a 14 de Abril de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA  
- 09733089H

Firmado digitalmente  
por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.06.02  
11:42:07 +02'00'

Fdo.: Dña. Ana Belén Fernández

Fdo.: Dña. Raquel Ana Mazé González



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
**BIOLOGÍA**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

La enfermedad celiaca. Caracterización de las actividades glutenásicas

**DATOS DEL TUTOR**

D. MIGUEL ÁNGEL FERRERO GARCÍA \_DNI 9735809R  
Departamento/Área BIOLOGÍA MOLECULAR/ BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

ÁREA DE BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Trabajo sobre el metabolismo del gluten y las proteínas glutenasas implicadas en su digestión.  
Determinación de las diferencias enzimáticas existentes entre los individuos sanos y celíacos que determinan el desarrollo de la enfermedad y que pueden ser utilizadas como marcadores para el diseño de sistemas de diagnóstico analítico (enzimáticos y/o inmunoquímicos) eficientes.

León, a \_15 de Mayo de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Miguel Ángel Ferrero

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado

FERRERO  
GARCIA  
MIGUEL  
ANGEL -  
09735809R  
Firmado digitalmente por FERRERO GARCIA MIGUEL ANGEL - 09735809R  
Fecha: 2020.05.15 12:15:02 +02'00'

MATEOS  
DELGADO  
LUIS MARIANO  
- 09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=+DCES-09277109J, givenName=LUIS MARIANO, sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.18 13:30:26 +02'00'



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Estudios ecológicos en comunidades de agua dulce

**DATOS DEL TUTOR**

D. Francisco García Criado

DNI 12372562B

Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Área de Ecología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

2

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Ecología, con posible trabajo de campo

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El título alude de forma genérica a trabajos de investigación sobre aspectos ecológicos relacionados con comunidades biológicas de ecosistemas de agua dulce (lagunas o ríos). El abanico de posibilidades es amplio, de manera que la orientación precisa de la investigación (objetivo, grupo biológico, etc.) es moldeable conforme a los intereses particulares del alumno. En principio, la actividad comportará varias fases: recogida de datos en el campo, que habitualmente se realiza a finales de la primavera (primera semana de junio), trabajo de laboratorio y procesamiento de datos.

León, a 3 de abril de 2020

EL TUTOR

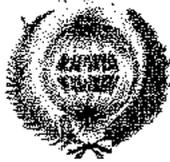
Fdo.: D. Francisco García Criado

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H

Firmado digitalmente por  
MAZE GONZALEZ RAQUEL  
ANA - 09733089H  
Fecha: 2020.06.02  
11:47:15 +02'00'

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Genética y envejecimiento

**DATOS DEL TUTOR**

D. Pedro García García DNI 5.352.466K

Departamento/Área Dpto. Biología Molecular (Área de Genética)

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Genética

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El presente Trabajo Fin de Grado consistirá en una revisión bibliográfica de las investigaciones que relacionan determinados genes con la duración de la vida en distintos animales y con su papel en la aparición de los procesos de envejecimiento. Se centrará especialmente en las consecuencias que estos datos tienen para el género humano.

León, a 15 de mayo de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Pedro García García

MATEOS  
DELGADO  
LUIS MARIANO  
- 09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO -  
09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=ES,  
serialNumber=IDCES-09277109J,  
givenName=LUIS MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO,  
cn=MATEOS DELGADO LUIS  
MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.18 12:46:38 +02'00'

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Grado en Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Estudio bibliográfico de un síndrome genético

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Ana Isabel González Cordero DNI 9771754C

Departamento/Área Departamento de Biología Molecular, Área de Genética

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Genética

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Los síndromes genéticos son debidos a alteraciones en la constitución normal del cariotipo de un individuo. En muchos casos, el origen se debe a que uno o ambos padres son portadores de una alteración genética que es susceptible de ser transmitida a los hijos. En otros casos se desconocen las causas exactas por la que un síndrome genético se da en un individuo concreto sin existir antecedentes familiares. En general, se habla de síndromes genéticos cuando existen un conjunto o patrón de síntomas y signos en un individuo y su origen es debido a una alteración genética identificada o sospechada. Ello suele comportar cambios importantes en el desarrollo tanto físico como conductual del sujeto que los padece.

En objetivo de este trabajo es estudiar uno de los síndromes genéticos, a elección del alumno, realizando un estudio bibliográfico del mismo, poniendo especial atención en sus causas, el estudio del gen o genes implicados y como una mutación concreta se correlaciona con la aparición de un fenotipo característico. Por último se estudiará la situación actual del síndrome desde el punto de vista de posibles terapias relacionadas con su tratamiento.

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Ana Isabel González Cordero

León, a \_18\_ de mayo de \_2020\_

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS DELGADO  
LUIS MARIANO -

Fdo.: D. Luis Mariano Mateo Delgado

Procedo digitalmente por MATEOS DELGADO LUIS  
MARIANO - 09277109  
Nombre de la institución (DNI) 0-05  
Identificación: FECS-0221 (U) @-MATEOS-LUIS  
MARIANO - MATEOS DELGADO, MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109  
Fecha: 2020.05.18 12:52:19 +0200



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Trigos con bajo contenido en gluten. Situación actual y perspectivas

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Juan José Gutiérrez González DNI 02532856G  
Departamento/Área Biología Molecular / Genética

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Genética. Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Trabajo bibliográfico. Obtención de variedades de trigo con bajo contenido en gluten mediante técnicas de ingeniería genética, como silenciamiento de genes, etc. Presente y perspectivas futuras.

León, a 24 de mayo de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Juan José Gutiérrez González

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS DELGADO LUIS

MARIANO - 09277109J

Fdo.: D.Luis M Mateos

Primer registro por MATEOS DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Número de acreditación (DNI): c=ES, serial=44242002500171051,  
givenName=LUIS MARIANO, sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 20200522 12:39:47 +0100



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Búsqueda de nuevos anti-infectivos frente a bacterias patógenas de humanos, animales o plantas

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Michal Letek                      DNI 71457553A  
Departamento/Área    Biología Molecular / Área de Microbiología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Microbiología / INDEGSAL

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

En este proyecto se buscarán nuevos compuestos anti-infectivos que permitan controlar la proliferación de bacterias patógenas que afectan al ser humano, a animales o plantas. Se podrán aplicar distintas estrategias para conseguir este fin, basadas en ingeniería genética, biología molecular, microbiología y biología celular. Buscamos compuestos que generen estrés oxidativo en el patógeno, nuevos antimicrobianos dirigidos al hospedador, probióticos que ejerzan protección por exclusión del patógeno en el tejido a colonizar o terapias basadas en silenciamiento génico.

León, a 17 de Mayo de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D. Michal Letek Polberg

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS  
DELGADO LUIS  
MARIANO -  
09277109J

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-09277109J,  
givenName=LUIS MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.06.03 13:47:59 +02'00'



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

FÍSICA APLICADA A LA BIOMEDICINA

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. LAURA LÓPEZ CAMPANO DNI 71419271Q  
Departamento/Área QUÍMICA Y FÍSICA APLICADA / FÍSICA APLICADA

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA Y FÍSICA APLICADA / ÁREA DE FÍSICA APLICADA

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

SE REALIZARÁ UNA REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA DE LAS PRINCIPALES APLICACIONES DE LA FÍSICA EN LA BIOMEDICINA (INSTRUMENTACIÓN, BIOSENSORES, ETC.)

León, a 16 de ABRIL de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. LAURA LÓPEZ CAMPANO

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_

LOPEZ  
CAMPANO  
O LAURA -  
71419271  
Q  
Firmado  
digitalmente por  
LOPEZ CAMPANO  
LAURA -  
71419271Q  
Fecha: 2020.04.16  
13:20:52 +02'00'

FRAILE  
LAIZ,  
ROBERTO  
(FIRMA)  
Firmado  
digitalmente por  
FRAILE LAIZ,  
ROBERTO (FIRMA)  
Fecha: 2020.04.18  
18:29:27 +02'00'



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Estudio de la fisiología y estructura de la cromatina del espermatozoide mediante citometría de flujo.

**DATOS DEL TUTOR**

D. Felipe Martínez Pastor      DNI 12776847-W  
Departamento/Área Biología Molecular/Biología Celular

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

INDEGSAL/Área de Biología Celular

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

La biotecnología de la reproducción está en auge, tanto en medicina humana como veterinaria. Este TFG propuestos versará sobre el efecto de distintas variables fisicoquímicas sobre la supervivencia, fisiología y resistencia a la congelación del espermatozoide. Entre otras técnicas, se utilizará análisis de imagen y citometría de flujo multiparamétrica. Los estudiantes recibirán formación sobre el trabajo en un laboratorio de reproducción asistida y en técnicas de biología celular.

León, a 14 de mayo de 2019

EL TUTOR

Fdo.: D. Felipe Martínez Pastor

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS  
DELGADO LUIS  
MARIANO -  
09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN): o=ES,  
serialNumber=0CE5-09277109J,  
givenName=LUIS MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.18 12:28:07 +0200

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Macrofauna intermareal: estudio de la fauna asociada a algas, sobre roca o en sedimentos blandos.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Raquel A. Mazé González

DNI: 9733089H

Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental / Área de Zoología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

2 – el muestreo se realizará conjuntamente por los dos alumnos-

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

El muestreo se realizará en dos zonas cercanas (a escoger por los alumnos);

el procesamiento de las muestras en el laboratorio de Zoología

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Se realizarán dos muestreos –verano e invierno- en dos lugares escogidos por los alumnos. Se recogerán las algas o el sedimento blando, para la posterior separación de la macrofauna asociada, que será determinada al nivel taxonómico más bajo posible mediante claves de identificación. Posterior tratamiento de datos y redacción de la memoria.

León, a 14 de abril de 2020

EL TUTOR

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA  
- 09733089H

Firmado digitalmente  
por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.04.14  
12:44:08 +02'00'

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA  
- 09733089H

Firmado digitalmente  
por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.04.14  
12:44:29 +02'00'

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Interacciones farmacológicas de los transportadores de membrana ABC

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. GRACIA MERINO PELÁEZ DNI 09789011G

Departamento/Área DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS/FISIOLOGÍA

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS BIOMÉDICAS/INSTITUTO DE DESARROLLO GANADERO Y  
SANIDAD ANIMAL (INDEGSAL)

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Los transportadores ATP-binding cassette (ABC) de mamíferos son una familia de proteínas transmembrana relacionadas con el transporte de xenobióticos. Los dos transportadores más estudiados son la glicoproteína P (P-gp/ABCB1) y Breast Cancer Resistance Protein (BCRP/ABCG2). Se encuentran localizados en órganos excretores tales como el riñón, el hígado o la glándula mamaria, donde afectan a la biodisponibilidad de sus sustratos, muchos de ellos fármacos.

En este trabajo se pretende realizar una revisión bibliográfica de estos transportadores y sus variantes polimórficas, las cuales pueden afectar a la toxicidad farmacológica, a la respuesta a un tratamiento o a la excreción de sustancias produciendo variaciones entre los individuos de una misma especie. Dependiendo de la disponibilidad presupuestaria y de la situación sanitaria, se podrá realizar una pequeña parte experimental estudiando el transporte de compuestos por el transportador ABCG2.

León, a 27 de abril de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. GRACIA MERINO PELÁEZ

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



Fdo.: D./Dña. SONIA SÁNCHEZ CAMPOS

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Estudio de los pulgones sudamericanos recogidos sobre plantas del género *Oenothera* de la colección de la Univ. de León —área temática *Taxonomía y faunística afídicas*—

**DATOS DEL TUTOR**

D.<sup>ña</sup> Milagros Pilar Mier Durante, catedrática de Zoología  
Departamento de Biodiversidad y Gestión Ambiental

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio en el área de Zoología que se determine en su momento.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Estudio taxonómico de las muestras de la colección de la Universidad de León de pulgones recogidos en localidades de Argentina sobre plantas del género *Oenothera* (Onagraceae).

Los estudios taxonómicos de este tipo exigen: 1) triar el material conservado en etanol, 2) elaborar preparaciones microscópicas, 3) estudiar los ejemplares ya preparados, tomando los pertinentes datos cualitativos, merísticos y métricos, lo que implica la confección de hojas de cálculo, 4) identificar taxonómicamente los especímenes, lo que puede necesitar de análisis estadísticos sencillos, 5) redactar e ilustrar las descripciones de los taxones y formas generacionales involucrados, 6) preparar algún útil de identificación o modificar alguno ya existente.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR



Fdo. M. Pilar Mier Durante

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA  
- 09733089H

Firmado  
digitalmente por  
MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.06.02  
11:51:30 +02'00'

Fdo.: Raquel A. Mazé González



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Estudio de la dieta en el metabolismo microbiano e inmunogenicidad del gluten.

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. NICOLÁS NAVASA MAYO DNI 71420025-B  
Departamento/Área BIOLOGÍA MOLECULAR / BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR  
AYUDANTE DE PROFESOR

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

AREA DE BIOQUIMICA – FACULTAD DE VETERINARIA – CAMPUS DE LEON

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El gluten es un conjunto de proteínas que, debido a su estructura proteica, son solo parcialmente digeribles por las enzimas digestivas humanas en el estómago.

Estos péptidos parcialmente digeridos llegan al Intestino, donde son posteriormente metabolizados por las comunidades de microorganismos que residen aquí (microbiota intestinal). Estudios recientes han demostrado que la organización taxonómica de estas comunidades de microorganismos va definir en el perfil metabólico del gluten, así como la formación de péptidos resultantes y su inmunogenicidad en personas con riesgo genético.

Ya que la microbiota intestinal es un elemento fácilmente manipulable a través de, por ejemplo, la dieta, en este trabajo proponemos investigar el impacto de diferentes tipos de dieta en cuanto a contenido de grasa o fibra alimentaria, sobre la composición de la microbiota intestinal, así como en la formación de los péptidos resultantes derivados del metabolismo del gluten y su potencial inmunogénico.

León, a 15 de mayo de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. NICOLÁS NAVASA MAYO

Vº Bº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS DELGADO  
LUIS MARIANO -  
09277109J

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_

Firmado digitalmente por MATEOS DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-09277109J, givenName=LUIS MARIANO, sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.26 13:46:09 +02'00'



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Configuración, desarrollo y acceso a los datos faunísticos, bibliográficos y biográficos sobre coleópteros acuáticos del mundo, a través de la implementación de la web propia:

[www.coleopterofaunaacuatica.com](http://www.coleopterofaunaacuatica.com)

**DATOS DEL TUTOR**

D. JUAN ANTONIO RÉGIL CUETO \_\_\_\_\_ DNI 09707135P \_\_\_\_\_

Departamento/Área Biodiversidad y Gestión Ambiental / Zoología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

3

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Dependencias del departamento habilitadas para estas actividades

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Desde hace varios años, se viene trabajando activamente en la configuración, desarrollo y vías de acceso a una web, básicamente dedicada a mostrar el ámbito mundial de la coleopterofauna acuática desde varias vertientes, que comprenden aspectos biográficos, bibliográficos, iconográficos y faunísticos.

Los trabajos de fin de grado, que se proponen en el marco de esta web, irán destinados esencialmente a poner de relieve y de modo actualizado, el panorama general de conocimientos para el conjunto de cualquier país del mundo y en el caso de alguna propuesta concreta que se hiciera en el marco geográfico de España, con un enfoque, que puede desglosarse por CC.AA., provincias o áreas insulares.

Los contenidos taxonómicos de las distintas familias y su mayor o menor complejidad, serán el requisito fundamental para abordar unas u otras; en todo caso, los bloques propuestos y que serán considerados prioritarios en las actividades a realizar, serán aquellos con menor información disponible en esta web.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

Fdo.: D. Juan A. Régil Cueto

Vº Bº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE GONZALEZ Firmado digitalmente por  
RAQUEL ANA - MAZE GONZALEZ RAQUEL  
09733089H ANA - 09733089H  
Fecha: 2020.06.02 11:52:24  
+0200'

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

BILOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Revisión bibliográfica sobre faunística y biogeografía de coleópteros acuáticos

**DATOS DEL TUTOR**

D. Juan Antonio Régil Cueto \_\_\_\_\_ DNI 09707135P \_\_\_\_\_

Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Zoología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

3

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Dependencias del Departamento habilitadas para estas actividades

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

En relación con distintas familias de coleópteros acuáticos, bien del suborden Adephaga como Haliplidae, Dytiscidae, Noteridae, Paelobiidae, Gyrinidae o del suborden Polyphaga como Hydrophilidae, Helophoridae, Hydraenidae, Hydrochidae, Georissidae, Amphizoidae, Epimetopidae, etc., se procederá a un análisis minucioso de los contenidos específicos y subespecíficos, si procede, que caracterizan a los diferentes géneros conocidos, con especial atención a su distribución geográfica, bien de modo general por regiones zoogeográficas o más en detalle por países.

Los trabajos han de contemplar una exhaustiva revisión bibliográfica, bajo un enfoque retrospectivo que se inicia con la descripción original de cada uno de los distintos taxones que se integran en cada género y la aplicación de metodologías específicas de síntesis para evaluar el estatus de conocimientos disponibles para cada uno.

Inicialmente, se abordarían aquellos géneros con menor número de representantes en la fauna mundial o con distribución más localizada, a los efectos de que el tratamiento informático de los datos sea más asequible, por los programas elaborados para tal fin.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

Fdo.: Dr. Juan A. Régil Cueto

Vº Bº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H

Firmado digitalmente por MAZE  
GONZALEZ RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.05.02 11:52:05 +02'00'

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**  
Relaciones entre la vegetación y el clima

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Sara del Río González DNI 09773605P  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental (Área de Botánica)

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**  
1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**  
Área de Botánica. Edificio Central de la Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El alumno analizará a través de la bibliografía recomendada la diversidad de la vegetación a estudiar en la provincia de León y mediante el uso de los parámetros e índices climáticos y bioclimáticos de distintas estaciones meteorológicas establecerá la relación existente entre el clima y la vegetación analizada

León, a 16 de Abril de 2020

EL TUTOR

DEL RIO  
GONZALEZ SARA  
- 09773605P

Firmado digitalmente por  
DEL RIO GONZALEZ SARA -  
09773605P  
Fecha: 2020.04.16 21:20:37  
+02'00'

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H

Firmado digitalmente por  
MAZE GONZALEZ RAQUEL  
ANA - 09733089H  
Fecha: 2020.06.02 11:40:51  
+02'00'

Fdo.: Dña. Sara del Río González

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González



**SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Relaciones entre la vegetación y el clima

**DATOS DEL TUTOR**

D. SARA DEL RÍO GONZÁLEZ

DNI 9773605

Departamento/Área BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL (BOTÁNICA)

**DATOS DEL SEGUNDO TUTOR**

D. ÁNGEL PENAS MERINO

DNI 9668314

Departamento/Área BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL (BOTÁNICA)

**DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

Grado en \_\_\_\_\_ Curso Académico 2020/2021

**BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR**

La inclusión del segundo tutor queda justificada por la aportación que el mismo puede hacer en aspectos relacionados con la fitosociología, bioclimatología, biogeografía y cartografía.

León, a 16 de abril de 2020

EL TUTOR

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. Sara del Río González

Fdo.: D. Ángel Penas Merino



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

ARTROPATÍAS EN POBLACIONES MEDIEVALES DE CASTILLA Y LEÓN.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Humildad Rodríguez Otero \_\_\_\_\_ DNI 09691920L \_\_\_\_\_  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Antropología Física \_\_\_\_\_

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Laboratorio de Antropología Física.

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Investigación sobre artropatías degenerativas (vértebras, cadera...) encontradas en restos fósiles de poblaciones medievales de Castilla y León.

León, a 2 de junio de 2020

EL TUTOR

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA  
- 09733089H

Firmado digitalmente  
por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.06.02  
11:37:16 +02'00'

Fdo.: Dña. Humildad Rodríguez Otero

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González



**SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

ARTROPATÍAS EN POBLACIONES MEDIEVALES DE CASTILLA Y LEÓN.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Humildad Rodríguez Otero \_\_\_\_\_ DNI 09691920L

Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Antropología Física

**DATOS DEL SEGUNDO TUTOR**

Dña. Susana Gómez González \_\_\_\_\_ DNI 09784122Z

Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Antropología Física

Instituto de investigación

Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) Universidad de León.

Colaborador Honorífico.

**DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_

Grado en \_\_\_\_\_ Curso Académico \_\_\_\_\_

**BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR**

Inclusión de un co-tutor especialista en temas de Paleopatología.

León, a 2 de junio de 2020

EL TUTOR

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. Humildad Rodríguez Otero

Fdo.: Dña. Susana Gómez González



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Desarrollo de un bioabono basado en actinobacterias para hacer frente a la verticilosis del  
olivo

**DATOS DEL TUTOR**

D. Juan José Rubio Coque \_\_\_\_\_ DNI 09.759.156A \_\_\_\_\_  
Departamento/Área: Dpto. Biología Molecular. Área de Microbiología \_\_\_\_\_

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Instituto de Investigación de la Viña y el Vino (IIVV)-Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Este trabajo pretende que el alumno desarrolle competencias y destrezas prácticas para el aislamiento y caracterización de actinobacterias con capacidad fungicida/fungistática. El alumno realizará las siguientes tareas:

- 1.- Desarrollo de mezclas de actinobacterias para su uso como bioabono.
- 2.- Desarrollo de métodos de detección molecular de actinobacterias mediante qPCR.
- 3.- Ensayos en planta.

León, a 15 de mayo de 2020

EL TUTOR

RUBIO  
COQUE  
JUAN JOSE -  
09759156A

Firmado digitalmente por RUBIO  
COQUE JUAN JOSE - 09759156A  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=ES,  
serialNumber=IDCES-09759156A,  
givenName=JUAN JOSE,  
sn=RUBIO COQUE, cn=RUBIO  
COQUE JUAN JOSE - 09759156A  
Fecha: 2020.05.15 12:39:51  
+02'00'

Fdo.: D. Juan José Rubio Coque

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS  
DELGADO  
LUIS MARIANO  
- 09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO -  
09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN):  
c=ES,  
serialNumber=IDCES-09277109J,  
givenName=LUIS MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO -  
09277109J  
Fecha: 2020.05.18 12:06:53 +02'00'

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_



### SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR

#### TÍTULO DEL TRABAJO

Desarrollo de un bioabono basado en actinobacterias para hacer frente a la verticilosis del olivo

#### DATOS DEL TUTOR

D. Juan José Rubio Coque DNI 09.759.156A  
Departamento/Área: Biología Molecular (Área Microbiología)

#### DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

Dña. Rebeca Cobos Román DNI 71.126.725F  
Departamento/Área \_\_\_\_\_  
Instituto de investigación: Instituto de Investigación de la Viña y el Vino (IIVV)  
Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) \_\_\_\_\_

#### DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_  
Grado en Biología Curso Académico 2020-2021

#### BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

- 1).- La doctora Rebeca Cobos Román es un postdoctoral de gran experiencia en el IIVV en el que lleva trabajando desde el año 2011.
- 2).- La doctora Rebeca Cobos Román es una investigadora de reconocido prestigio en el tema de TFG propuesto y cuenta con una gran experiencia práctica en este tema. Su formación por tanto como especialista es adecuada para la coturización del TFG ofertado.
- 3).- La existencia de dos cotutores es fundamental para proporcionar al alumno un apoyo adecuado en caso de ausencia por trabajo de alguno de los cotutores, especialmente en un TFG como éste que es eminentemente práctico

León, a 15 de Mayo de 2020

EL TUTOR

RUBIO COQUE  
JUAN JOSE -  
09759156A

Firmado digitalmente por RUBIO  
COQUE JUAN JOSE - 09759156A  
Miembro de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-09759156A,  
givenName=JUAN JOSE, sn=RUBIO  
COQUE, email=RUBIO.COQUE@UNIVERSIDAD-  
DE-LEON.ES  
Fecha: 2020.05.15 12:42:03 +02'00'

Fdo.: D. Juan José Rubio Coque

EL CO-TUTOR

COBOS ROMAN  
REBECA -  
71126725F

Firmado digitalmente  
por COBOS ROMAN  
REBECA - 71126725F  
Fecha: 2020.05.15  
12:52:31 +02'00'

Fdo.: Dña. Rebeca Cobos Román



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Fabricación de un pantalón vaquero por procesos biotecnológicos

**DATOS DEL TUTOR**

D. Juan José Rubio Coque \_\_\_\_\_ DNI 09.759.156A \_\_\_\_\_  
Departamento/Área: Dpto. Biología Molecular. Área de Microbiología \_\_\_\_\_

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Instituto de Investigación de la Viña y el Vino (IIVV)-Escuela de Ingeniería Agraria y Forestal

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Este trabajo pretende que el alumno desarrolle una visión general de importantes procesos biotecnológicos y sus aplicaciones cotidianas en beneficio de la sociedad.  
Entre los procesos que el alumno debería conocer se encuentran:  
1).- La producción microbiana de fibras de celulosa (tejido del pantalón)  
2).- La producción de bioplásticos (fabricación de botones y cremalleras).  
3).- La producción de colorantes de origen microbiano  
4).- La producción de enzimas aplicables para el tratamiento de las fibras (lavado a la piedra).  
5).- La aplicación de enzimas para la biorremediación de vertidos tóxicos de industrias textiles.  
El trabajo consistirá en la recopilación de bibliografía y la exposición clara y concisa de las diferentes técnicas biotecnológicas citadas.

León, a 15 de mayo de 2020

EL TUTOR

RUBIO  
COQUE  
JUAN JOSE -  
09759156A

Firmado digitalmente por RUBIO  
COQUE JUAN JOSE - 09759156A  
Nombre de reconocimiento  
(DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-09759156  
A, givenName=JUAN JOSE,  
sn=RUBIO COQUE, cn=RUBIO  
COQUE JUAN JOSE - 09759156A  
Fecha: 2020.05.15 12:41:31  
+02'00'

Fdo.: D. Juan José Rubio Coque\_

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MATEOS  
DELGADO  
LUIS MARIANO  
- 09277109J

Firmado digitalmente por MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCES-09277109J,  
givenName=LUIS MARIANO,  
sn=MATEOS DELGADO, cn=MATEOS  
DELGADO LUIS MARIANO - 09277109J  
Fecha: 2020.05.18 12:09:08 +02'00'

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_



### SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR

#### **TÍTULO DEL TRABAJO**

Fabricación de un pantalón vaquero por procesos biotecnológicos

#### **DATOS DEL TUTOR**

D. Juan José Rubio Coque

DNI 09.759.156A

Departamento/Área: Biología Molecular (Área Microbiología)

#### **DATOS DEL SEGUNDO TUTOR**

Dña. Rebeca Cobos Román

DNI 71.126.725F

Departamento/Área \_\_\_\_\_

Instituto de investigación: Instituto de Investigación de la Viña y el Vino (IIVV)

Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) \_\_\_\_\_

#### **DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellidos \_\_\_\_\_

Nombre \_\_\_\_\_

Grado en Biología

Curso Académico

2020-2021

#### **BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR**

- 1).- La doctora Rebeca Cobos Román es un postdoctoral de gran experiencia en el IIVV en el que lleva trabajando desde el año 2009.
- 2).- Su formación como bioquímica especialista en biotecnología es adecuada para la coturización del TFG ofertado.
- 3).- La existencia de dos cotutores es fundamental para proporcionar al alumno un apoyo adecuado en caso de ausencia por trabajo de alguno de los cotutores.

León, a 15 de Mayo de 2020

EL TUTOR

RUBIO COQUE  
JUAN JOSE -  
09759156A

Firmado digitalmente por RUBIO  
COQUE JUAN JOSE - 09759156A  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES,  
serialNumber=IDCE5-09759156A,  
givenName=JUAN JOSE, sn=RUBIO  
COQUE, cn=RUBIO COQUE JUAN JOSE -  
09759156A  
Fecha: 2020.05.15 12:44:14 +02'00'

Fdo.: D. Juan José Rubio Coque

EL CO-TUTOR

COBOS ROMAN  
REBECA -  
71126725F

Firmado digitalmente  
por COBOS ROMAN  
REBECA - 71126725F  
Fecha: 2020.05.15  
12:51:06 +02'00'

Fdo.: Dña. Rebeca Cobos Román



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Análisis del nicho ecológico de la fase larvaria de *Cicindela sylvatica* (Coleoptera, Carabidae), una especie amenazada con interés de conservación a nivel europeo.

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. ANGELA TABOADA PALOMARES DNI 76720195S  
Departamento/Área BIODIVERSIDAD Y GESTIÓN AMBIENTAL / ECOLOGÍA

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

INSTITUTO DE MEDIO AMBIENTE (IMA) y ÁREA DE ECOLOGÍA

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El objetivo de esta propuesta es analizar los factores ambientales que determinan el nicho ecológico de la fase larvaria sedentaria de la especie amenazada *Cicindela sylvatica* L., 1758 (Coleoptera, Carabidae) en poblaciones aisladas de la Cordillera Cantábrica. La aproximación metodológica se realizará mediante un archivo fotográfico del que se obtendrán datos de las características del hábitat en el que vive cada larva (factores abióticos) y del grado de competencia intra-específica con larvas vecinas (factores bióticos). Esta propuesta permitirá al alumno familiarizarse con técnicas estadísticas de modelado del nicho ecológico, una herramienta muy utilizada en conservación de especies.

León, a 22 de ABRIL de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

TABOADA Firmado digitalmente  
PALOMARES por TABOADA  
ANGELA - PALOMARES ANGELA  
76720195S - 76720195S  
Fecha: 2020.04.22  
13:27:08 +02'00'

MAZE Firmado digitalmente  
GONZALEZ por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
RAQUEL ANA 09733089H  
- 09733089H Fecha: 2020.06.02  
11:50:19 +02'00'

Fdo.: D./Dña. ANGELA TABOADA PALOMARES

Fdo.: D./Dña.



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Resistencia de los ecosistemas mediterráneos frente a los incendios forestales: análisis a corto plazo a través de la recuperación de las formas de vida.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. Reyes Tárrega García-Mares \_\_\_\_\_ DNI 09715563H \_\_\_\_\_  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Ecología \_\_\_\_\_

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Ecología

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Se pretende comparar la resistencia de cuatro ecosistemas forestales frente a los incendios, a través del estudio en campo de la situación al poco tiempo después del mismo. El estudio se abordará mediante un muestreo de campo en el incendio ocurrido en la Cabrera, identificando la recuperación de las formas de vida de la vegetación.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

TARREGA GARCIA  
- MARES REYES -  
09715563H

Firmado digitalmente por TARREGA GARCIA -  
MARES REYES - 09715563H  
Nombre de reconocimiento (DN): cn=ES,  
serialNumber=DCE09715563H,  
givenName=REYES, o=TARREGA GARCIA - MARES,  
c=ES, email=TARREGA.GARCIA - MARES REYES - 09715563H  
Fecha: 2020.04.16 12:53:22 +02'00'

Fdo.: Dña. Reyes Tárrega García-Mares

VºBº LA DIRECTORA DEL DEPARTAMENTO

Firmado digitalmente por  
MAZE GONZALEZ RAQUEL  
ANA - 09733089H  
Fecha: 2020.06.02 11:44:25  
+02'00'

Fdo.: Dña. Raquel A. Mazé González



**SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Resistencia de los ecosistemas mediterráneos frente a los incendios forestales: análisis a corto plazo a través de la recuperación de las formas de vida.

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Reyes Tárrega García-Mares DNI 09715563H  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Ecología \_\_\_\_\_

**DATOS DEL SEGUNDO TUTOR**

Dña. Leonor Calvo Galván DNI 101898109M  
Departamento/Área: Biodiversidad y Gestión Ambiental / Ecología \_\_\_\_\_  
Instituto de investigación \_\_\_\_\_  
Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) \_\_\_\_\_

**DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_  
Grado en \_\_\_\_\_ Curso Académico \_\_\_\_\_

**BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR**

La realización de este trabajo supone un importante esfuerzo en los muestreos de campo y en el tratamiento de datos posterior, por lo que se requieren dos tutoras.

León, a 29 de abril de 2020

EL TUTOR

TARREGA GARCIA -  
MARES REYES -  
09715563H

Firmado digitalmente por TARREGA GARCIA - MARES  
REYES - 09715563H  
Número de asociación del autor (OAS): c=ES,  
serialNumber=ICES-09715563H,  
givenName=REYES, o=TARREGA GARCIA - MARES,  
cn=TARREGA GARCIA - MARES REYES - 09715563H  
Fecha: 2020.04.15 17:41:19 +02'00'

Fdo.: Dña. Reyes Tárrega García-Mares

EL CO-TUTOR

CALVO GALVAN  
MARIA LEONOR  
- 10189810M

Firmado digitalmente por  
CALVO GALVAN MARIA  
LEONOR - 10189810M  
Fecha: 2020.04.15  
17:41:19 +02'00'

Fdo.: Dña. Leonor Calvo Galván



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**  
BIOLOGÍA

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Cambios de usos del suelo, principalmente a nivel de cambios en la superficie de pastos, asociado al despoblamiento en el P.N. de Picos de Europa.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. M<sup>a</sup> Luz Valbuena Relea DNI 12734652N  
Departamento/Área Biodiversidad y Gestión Ambiental/Ecología

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Ecología.  
Campo: P.N. Picos de Europa

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

El P.N. de Picos de Europa tiene un paisaje asociado a los usos por parte del hombre del territorio. El despoblamiento de las zonas rurales puede implicar cambios de usos del territorio, principalmente asociados al uso ganadero. Los Sistemas de Información geográfica (G.I.S.) nos permiten analizar los diferentes aspectos del paisaje y valorar la incidencia de los diferentes agentes de cambio en el mismo.  
Por tanto, el Trabajo Fin de Grado consiste en analizar, mediante imágenes landsat, los cambios de paisaje en Picos de Europa a lo largo del tiempo. El trabajo se centrará principalmente en los pastos del espacio protegido en León.

León, a 22 de abril de 2020

EL TUTOR

VALBUENA  
RELEA MARIA  
LUZ - 12734652N  
Firmado digitalmente  
por VALBUENA RELEA  
MARIA LUZ - 12734652N  
Fecha: 2020.04.22  
10:27:58 +02'00'

Fdo.: D./Dña. M<sup>a</sup> Luz Valbuena Relea

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
09733089H  
Firmado digitalmente  
por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.06.02  
11:49:42 +02'00'

Fdo.: D./Dña. \_\_\_\_\_



**SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Cambios de usos del suelo, principalmente a nivel de cambios en la superficie de pastos, asociado al despoblamiento en el P.N. de Picos de Europa.

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. M<sup>a</sup> Luz Valbuena Relea DNI 12734652N  
Departamento/Área Biodiversidad y Gestión Ambiental/Ecología

**DATOS DEL SEGUNDO TUTOR**

D./Dña. Paula García Llamas DNI 71559617Q  
Departamento/Área Biodiversidad y Gestión Ambiental/Ecología

**DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_  
Grado en \_\_\_\_\_ Curso Académico \_\_\_\_\_

**BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR**

El Trabajo Fin de Grado conlleva trabajo de campo y de despacho ya que complementa, trabajo con S.I.G. con validación de trabajo en campo. El cotutor tiene una amplia experiencia en el uso de sistemas de información geográfica.

León, a 22 de abril de 2020

EL TUTOR

VALBUENA  
RELEA MARIA  
LUZ - 12734652N

Firmado digitalmente  
por VALBUENA RELEA  
MARIA LUZ - 12734652N  
Fecha: 2020.04.22  
11:48:32 +02'00'

EL CO-TUTOR

Fdo.: D./Dña. M<sup>a</sup> Luz Valbuena Relea

Fdo.: D./Dña. Paula García Llamas



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Grado en Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

Relación entre las concentraciones de polen en la atmósfera y los parámetros meteorológicos.

**DATOS DEL TUTOR**

D./Dña. Rosa María Valencia Barrera DNI 09741765 T  
Departamento/Área Biodiversidad y Gestión Ambiental / Botánica

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Botánica

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Conocer el contenido de polen en la atmósfera es importante sobre todo para informar a las personas que tienen alergia al polen y a los responsables de las unidades de alergia. Con este trabajo, el alumno conocerá los métodos que se utilizan para recoger los granos de polen presentes en el bioaerosol atmosférico y aprenderá a preparar y analizar las muestras para llegar a saber el contenido de granos de polen que aparecen en el aire de una ciudad durante un día o una hora concreta. Además, el alumno relacionará el contenido de polen con las principales variables meteorológicas con el fin de establecer una relación entre estos parámetros y el comportamiento del polen en el aire.

León, a 14 de abril de 2020

**EL TUTOR**

Firmado digitalmente por VALENCIA BARRERA ROSA MARÍA - 09741765T  
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-09741765T,  
givenName=ROSA MARÍA, sn=VALENCIA BARRERA, cn=VALENCIA  
BARRERA ROSA MARÍA - 09741765T  
Fecha: 2020.04.14 16:52:21 +02'00'

Fdo.: D./Dña. Rosa M<sup>a</sup> Valencia Barrera

**VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO**

MAZE  
GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Firmado digitalmente  
por MAZE GONZALEZ  
RAQUEL ANA -  
09733089H  
Fecha: 2020.05.02  
11:40:33 +02'00'

Fdo.: D./Dña. Raquel Mazé



**PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR**

**GRADO**

Biología

**TÍTULO DEL TRABAJO**

"Evaluación del efecto de compuestos fenólicos sobre la calidad, funcionalidad y/o inocuidad de un zumo de frutas fortificado con prebióticos".

**DATOS DEL TUTOR**

D. MARÍA DEL PILAR DEL VALLE FERNÁNDEZ DNI 10048403W  
Departamento BIOLOGÍA MOLECULAR. Área de Bioquímica y Biología Molecular

**Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO**

1

**LUGAR DE REALIZACIÓN**

Área de Bioquímica y Biología Molecular

**BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO**

Se trata de un trabajo experimental, en el cual el alumno debe utilizar diferentes métodos para determinar el efecto sobre las propiedades organolépticas, la capacidad antioxidante y la actividad antimicrobiana de un compuesto fenólico puro en combinación con oligosacáridos prebióticos. Se empleará como alimento zumo de una fruta (preferiblemente melón "Cantalupo") o bien zumo de tomate. Para el estudio de la actividad antimicrobiana se emplearán microorganismos patógenos y/o alterantes de interés alimentario.

León, a 15 de Mayo de 2020

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Mª Pilar del Valle Fernández

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



**SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO**

**TÍTULO DEL TRABAJO**

"Evaluación del efecto de compuestos fenólicos sobre la calidad, funcionalidad y/o inocuidad de un zumo de frutas fortificado con prebióticos".

**DATOS DEL TUTOR**

Dña. MARÍA DEL PILAR DEL VALLE FERNÁNDEZ DNI 10048403W  
Departamento BIOLOGÍA MOLECULAR. Área de Bioquímica y Biología Molecular

**DATOS DEL SEGUNDO TUTOR**

Dña. MARÍA ROSARIO GARCÍA ARMESTO DNI 9733055F  
Departamento HIGIENE Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS. Área de Nutrición y Bromatología

**DATOS DEL ESTUDIANTE**

Apellidos \_\_\_\_\_ Nombre \_\_\_\_\_  
Grado en \_\_\_\_\_ Curso Académico \_\_\_\_\_

**BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR**

La Dra. María Rosario García Armesto es especialista en microbiología de los alimentos y tiene una gran experiencia en trabajos sobre patógenos y alterantes alimentarios, por lo que su codirección resulta necesaria, a fin de aportar una visión más completa en el planteamiento del proyecto, en el diseño del trabajo y en la discusión de los resultados.

León, a 15 de Mayo de 2020

EL TUTOR

Fdo.: Dña. M<sup>a</sup> Pilar del Valle Fernández



EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. María Rosario García Armesto

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO