



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

“Modificación genética en cerdos destinados a xenotrasplante”

DATOS DEL TUTOR

Dña. YOLANDA BAYÓN GONZÁLEZ _____ DNI 09714659B _____
Departamento/Área PRODUCCIÓN ANIMAL/PRODUCCIÓN ANIMAL

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Dpto. de Producción Animal

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Se propone que el estudiante profundice, mediante un trabajo de revisión bibliográfica, en las metodologías que han permitido la generación de cerdos modificados genéticamente cuyas células, tejidos u órganos podrían ser utilizados para trasplantes a la especie humana (xenotrasplantes), describiendo las principales modificaciones realizadas, y analizando los logros conseguidos y el estado actual de las investigaciones sobre su aplicación clínica.

León, a 16 de abril de 2021

VºBº EL TUTOR

Fdo.: YOLANDA BAYÓN



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: LUIS FERNANDO DE LA FUENTE



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

“Modificación genética en cerdos destinados a xenotrasplante”

DATOS DEL TUTOR

Dña. YOLANDA BAYÓN GONZÁLEZ _____ DNI 09714659B _____
Departamento/Área PRODUCCIÓN ANIMAL/PRODUCCIÓN ANIMAL

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

Dña. MARGARITA MARQUÉS MARTÍNEZ _____ DNI 09796710K _____
Departamento/Área PRODUCCIÓN ANIMAL/PRODUCCIÓN ANIMAL _____
Instituto de investigación Instituto de Desarrollo Ganadero y Sanidad Animal _____
Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) _____

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____
Grado en _____ Curso Académico _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

Las dos tutoras colaborarán en la supervisión del estudiante; en concreto, la segunda tutora aportará su experiencia en el tema como profesora responsable de la asignatura “Modificación genética en animales”.

León, a 16 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: YOLANDA BAYÓN



EL CO-TUTOR

Fdo.: MARGARITA MARQUÉS



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Biología ambiental

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Eloy Becares Mantecon DNI 09748514X
Departamento/Área: Biodiversidad / Ecología

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Ecología / Instituto de Medio Ambiente

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Estudio de aspectos relacionados con la biotecnología ambiental.

León, a 8 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

**BECARES
MANTECO
N ELOY -
09748514X**
Firmado
digitalmente por
BECARES
MANTECON ELOY
- 09748514X
Fecha: 2021.04.09
15:21:30 +02'00'



Fdo.: D./Dña. Eloy Becares Mantecon

Fdo.: D./Dña. Leonor Calvo Galván



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Diseño e implementación de un proceso industrial

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Luis Fernando Calvo Prieto DNI 9793405M
Departamento/Área Química y Física Aplicadas. Ing QUímica

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

IMARENAB

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Se realizará el diseño y se calculará la implementación de un proceso industrial relacionado con la titulación

León, a 9 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Luis Fernando Calvo

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

**FRAILE LAIZ,
ROBERTO (FIRMA)**

Firmado digitalmente por
FRAILE LAIZ, ROBERTO (FIRMA)
Fecha: 2021.04.19 10:18:05
+02'00'

Fdo.: D./Dña. _____



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Programación curricular innovadora en el desarrollo de la Educación Ambiental en Secundaria y Bachillerato

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. _Luis Fernando Calvo Prieto_____DNI 9793405M _____
Departamento/Área Química y Física Aplicadas. Ing QUímica _____

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

Gabinete

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Se implementarán propuestas innovadoras relacionadas con la educación ambiental en Secundaria y Bachillerato

León, a _9_____ de _abril_____ de _2021____

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

FRAILE LAIZ,
ROBERTO (FIRMA)

Firmado digitalmente por
FRAILE LAIZ, ROBERTO (FIRMA)
Fecha: 2021.04.19 10:17:20
+02'00'

Fdo.: D./Dña. _Luis Fernando Calvo

Fdo.: D./Dña. _____



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Cronobiología: revisión bibliográfica sobre las variables medioambientales

DATOS DEL TUTOR

Dña. __María José Cano Rábano_____ DNI 02517056M

Departamento/Área

Medicina, Cirugía y Anatomía Veterinaria

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Dpto. Medicina, Cirugía y Anatomía Veterinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Revisión bibliográfica de la cronobiología y su influencia en las variables medioambientales a las que están sometidos los animales de experimentación en las salas en las que están albergadas.

León, a __19__ de __abril__ de 2021__

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. María J Cano Rábano

Fdo.: Dña. M. Belén García Rodríguez





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Grado en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

“Bases celulares y moleculares de la regeneración de tejidos en los injertos”

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. María Luz Centeno Martín DNI: 11071148Y
Departamento/Área: Ingeniería y Ciencias Agrarias

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El injerto es una técnica de multiplicación de plantas seleccionadas/mejoradas con múltiples aplicaciones, principalmente en fruticultura y horticultura, que viene siendo utilizada por el hombre hace unos 3.000 años. Sin embargo, poco se conoce sobre cómo se regeneran los tejidos en la zona de unión entre púa y porta, y menos todavía sobre los procesos celulares y moleculares que suceden antes y durante esa regeneración. El estudiante realizará un trabajo bibliográfico en el que revisará estos aspectos.

León, a 27 de mayo de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. María Luz Centeno Martín

Fdo.: D. Luís Herráez Ortega



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

MECANISMOS MOLECULARES IMPLICADOS EN EL ENVEJECIMIENTO: EFECTO PROTECTOR DEL EJERCICIO FÍSICO

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 desarrollo experimental.

El objetivo del Trabajo Fin de Grado ofertado se centraría en establecer e identificar aquellos mediadores y vías de regulación que están más directamente involucrados en el proceso de envejecimiento. Se trata de que el alumno pueda perfeccionar sus conocimientos en las técnicas básicas de biología molecular (RT-PCR, Western blot...) así como en el cultivo y aislamiento de células de origen humano. Además, se intentará dar al alumno una visión integradora de las nuevas posibilidades centradas en retrasar la aparición del fenotipo envejecido y su relación con diversas vías de señalización celular implicadas en dichos procesos.

León, a 16 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: Dña. María José Cuevas González



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Sonia Sánchez Campos



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGIA

TÍTULO DEL TRABAJO

FIJACION BIOLOGICA DEL NITROGENO

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

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

ESTUDIO DE LAS REACCIONES BIOQUIMICAS A NIVEL MOLECULAR MÁS IMPORTANTES IMPLICADAS EN LA FIJACIÓN BIOLÓGICA DEL NITRÓGENO. ESPECIALMENTE EN LOS ORGANISMOS PRINCIPALES DE DICHA FIJACIÓN COMO LA BACTERIAS DIAZOTROFAS. SE PRETENDE ADEMÁS RECOPIRAR LA BIBLIOGRAFÍA MÁS ACTUALIZADA SOBRE EL TEMA

León, a 20 de ABRIL de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D.: JOSE CRUZ FEO MANGA _____

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D.: ROBERTO FRAILE LAIZ _____



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Efecto del calentamiento global sobre la reproducción de los peces

DATOS DEL TUTOR

Dña. Marta Fernández Riesco

DNI 10205096L

Departamento/Área

Departamento de Biología Molecular/ Área de Biología Celular

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Biología Celular

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Trabajo Fin de Grado bibliográfico sobre el efecto del calentamiento global en la reproducción de las especies acuícolas. Se revisarán las últimas investigaciones en este campo centrándonos especialmente en el campo de la biología reproductiva de peces.

León, a 14 de Abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

FERNANDEZ
RIESCO MARTA
- 10205096L

Firmado digitalmente
por FERNANDEZ RIESCO
MARTA - 10205096L
Fecha: 2021.04.14
12:32:58 +02'00'

Fdo.: Dña. Marta Fernández Riesco

Fdo.: D. Luis M Mateos Delgado

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	zm84RzTdjo/s3i8yX38U2w==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	14/04/2021 13:56:53
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/zm84RzTdjo/s3i8yX38U2w==		





SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

Efecto del calentamiento global sobre la reproducción de los peces

DATOS DEL TUTOR

Dña. Marta Fernández Riesco DNI 10205096L
Departamento/Área: Departamento de Biología Molecular/ Área de Biología Celular

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D. Paulino de Paz Cabello DNI 09707756P
Departamento/Área: Departamento Biología Molecular/Área de Biología Celular
Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional): Profesor Catedrático de
Universidad

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____

Grado en Biotecnología _____ Curso Académico 2021/2022 _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

El segundo tutor es profesor catedrático del Área de Biología Celular y posee una amplia experiencia y conocimiento en biología reproductiva como demuestra su experiencia en la dirección y participación en diferentes proyectos de investigación en esta temática. Además, imparte docencia y es responsable de diferentes asignaturas relacionadas con el tema propuesto en el TFG, su colaboración en la dirección y orientación de la estudiante resultará crucial.

León, a 14 de Abril de 2021

EL TUTOR

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. Marta Fernández Riesco

Fdo.:D. Paulino de Paz Cabello



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Análisis de datos de estrés salino

DATOS DEL TUTOR

Dña. Penélope García Angulo DNI 71262375A
Ingeniería y Ciencias Agrarias/ Fisiología Vegetal

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Fisiología vegetal

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Se realizará una revisión sobre estrés salino en plantas y se emplearán datos experimentales del laboratorio para su análisis y discusión. No se realizará experimentación ninguna.

León, a 26 de mayo de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Firmado por GARCIA ANGULO
PENELOPE - 71262375A el
día 26/05/2021 con un
certificado emitido por
AC FNMT Usuarios
Fdo.: Dña. Penélope García Angulo

Fdo.: D. Luis Herráez Ortega

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	e5hiMC0ZN9g7ayDRE97F0w==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Herráez Ortega	Firmado	26/05/2021 12:14:04
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/e5hiMC0ZN9g7ayDRE97F0w==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Cómo acelerar el proceso de domesticación en plantas mediante técnicas de edición genética.

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 han detectado los cambios producidos en genes concretos durante e el proceso de domesticación de las plantas, y cómo estos datos pueden permitir acelerar el este mismo proceso en otras especies mediante técnicas de edición genética.

León, a 12 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Pedro García García

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Estudios de modificaciones epigenéticas durante el desarrollo de organismos vertebrados

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 la realización de una revisión bibliográfica del tema y en función de la financiación disponible, se ofrecerá la posibilidad de realizar un trabajo de laboratorio en el que se analicen las modificaciones epigenéticas en unos genes concretos.

León, a 19 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Pedro García García

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Estudio de colestasis hepática derivada de fármacos (DILI) y papel de la microbiota intestinal

DATOS DEL TUTOR

Dña. María Victoria García Mediavilla DNI 07876054A

Departamento/Área Ciencias Biomédicas, Área de Fisiología

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Fisiología del Dpto. de Ciencias Biomédicas e IBIOMED de la Universidad de León

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El objetivo del Trabajo de Fin de Grado es la realización de una revisión bibliográfica o trabajo experimental, centrado en analizar el papel que desempeña la microbiota intestinal en el desarrollo de colestasis hepática derivada de la administración de fármaco, en el marco de las alteraciones conocidas como DILI (*Drug Induced Liver Injury*).

León, a 14 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. María Victoria García Mediavilla



Fdo.: Dña. Sonia Sánchez Campos



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

"Las isoflavonas de la soja. Un enfoque genómico"

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Juan José Gutiérrez González

DNI 02532856G

Departamento/Área: Biología Molecular, Área de Genética

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Facultad de Ciencias Biológicas Y Ambientales

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Trabajo bibliográfico sobre las isoflavonas de la soja. Las isoflavonas están de actualidad por los beneficios sobre la salud que se asocian a su consumo. De entre las plantas de cultivo, la soja destaca por su alto contenido en isoflavonas. Se trata de recopilar los últimos conocimientos sobre sus usos, beneficios, genes involucrados y regulación. El estudiante deberá asimismo enfocarse en los estudios genómicos y transcriptómicos publicados con especial énfasis en el uso de herramienta de biotecnología, como: QTLs, marcadores, plantas modificadas genéticamente, etc.

León, a 15 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

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

Fdo.: D./Dña. _____



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

EL PAPEL DE LA EPIGENÉTICA EN EL DESARROLLO CARDIACO

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. MARÍA PAZ HERRÁEZ ORTEGA DNI 097362835
Departamento/Área DPTO. BIOLOGÍA MOLECULAR BIOLOGÍA CELULAR

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

ÁREA DE BIOLOGÍA CELULAR

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El TFG propuesto tendrá carácter bibliográfico y consistirá en una revisión sobre la regulación de la expresión génica, en concreto de la importancia de la epigenética, en la diferenciación celular. Específicamente se abordará el papel de las modificaciones epigenéticas en el desarrollo del corazón en diferentes especies modelo. Asimismo, se contempla la posibilidad de llevar a cabo un abordaje experimental que consistirá en un estudio epigenético en cardiomiocitos de rata durante el proceso de diferenciación *in vitro*.

León, a 16 de abril de 2021

LA TUTORA

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. María Paz Herráez Ortega

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

GRADO EN BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

ESTUDIO DE LA ESPERMATOGÉNESIS EN MODELOS *IN VITRO*

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. MARÍA PAZ HERRÁEZ ORTEGA DNI 09736283S
Departamento/Área DPTO. BIOLOGÍA MOLECULAR BIOLOGÍA CELULAR

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

ÁREA DE BIOLOGÍA CELULAR

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El TFG propuesto será un TFG de carácter bibliográfico en el que se realizará una revisión sobre los procesos de espermatogénesis en diferentes modelos animales. Específicamente, se abordarán las consecuencias de la exposición de determinantes contaminantes ambientales sobre el proceso de espermatogénesis. Se contempla, además, la posibilidad de realizar una aproximación experimental que consistirá en un estudio de los efectos del bisfenol A sobre la espermatogénesis de pez cebra, usando un sistema *ex vivo* de explantes de testículo.

León, a 16 de abril de 2021

LA TUTORA

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. María Paz Herráez Ortega

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

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 13 de Abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Michal Letek Polberg

Fdo.: D./Dña. _____

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	p04wMX/uOXiBKT7ZJtPmdg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	15/04/2021 12:29:54
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/p04wMX/uOXiBKT7ZJtPmdg==		





TRABAJO FIN DE GRADO
IMPRESO 1

PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Grado de Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Aplicaciones a la Biotecnología de Modelos Matemáticos Evolutivos

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. María Montserrat López Cabeceira DNI 12390345-S

Departamento/Área Matemáticas/álgebra

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Matemáticas

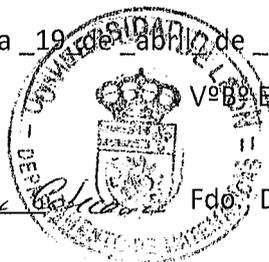
BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

En este Proyecto de Fin de Grado se propone la simulación de Problemas mediante Modelos Matemáticos Evolutivos. En general, en cuanto a los modelos matemáticos utilizados, es claro que dependerá del problema a tratar. Así, podría estar involucrado cualquier método que facilite la modelación de un problema. En particular, el proyecto se centra en el estudio de un problema de Biología o Ingeniería mediante la aplicación de modelos evolutivos: Redes Neuronales Artificiales, Algoritmos Genéticos o Autómatas Celulares. Las simulaciones del problema serán realizadas mediante un software apropiado o, en caso de resultar conveniente, se realizarán implementado un código propio en algún lenguaje de programación.

León, a 19 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. María Montserrat López Cabeceira



Vº Bº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Javier Gómez Pérez

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Geotrichum candidum: propiedades y uso como cultivo protector en quesos.

DATOS DEL TUTOR

Dña. TERESA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

DNI 09755383W

Departamento/Área

HIGIENE Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, ÁREA DE NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

HIGIENE Y TECNOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS, ÁREA DE NUTRICIÓN Y BROMATOLOGÍA (2ª PLANTA), FACULTAD DE VETERINARIA

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

G. candidum es un hongo ampliamente utilizado en la industria quesera en algunas variedades de queso donde también puede crecer de manera natural. Su papel en el desarrollo de las características organolépticas del queso es bien conocido (especialmente, en el sabor/olor). Por otra parte, también se han encontrado interesantes actividades inhibitorias de hongos alterantes y toxigénicos que podrían crecer en la superficie de los quesos, abriendo la puerta a su uso como cultivo protector.

En este trabajo, además de una revisión bibliográfica sobre el tema, se llevará a cabo un trabajo **experimental** consistente en el aislamiento de quesos, identificación y caracterización de varias cepas de *G. candidum*, con especial referencia a su potencial inhibidor sobre cepas de *Penicillium* alterantes y toxigénicas como *P. commune*.



Facultad de Ciencias
Biológicas y Ambientales
Universidad de León

TRABAJO FIN DE GRADO
IMPRESO 1



León, a 13 de abril de 2021

LA TUTORA

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. TERESA MARÍA LÓPEZ DÍAZ

Fdo.: D. JESÚS ÁNGEL SANTOS BUELGA

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Ritmos circadiano y cáncer

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Lorena López Ferreras

DNI 71446968K

Departamento/Área: Biología Molecular/Biología Celular

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Campus de Vegazana

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Revisión Bibliográfica sobre los ritmos circadianos y cómo estos afectan al desarrollo del cáncer

León, a 14 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

**LOPEZ
FERRERAS
LORENA -
71446968K** Digitally signed by
LOPEZ FERRERAS
LORENA -
71446968K
Date: 2021.04.14
15:27:03 +02'00'

Fdo.: D./Dña. Lorena López Ferreras

Fdo.: D./Dña. _____

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	LliQ7qKWmrkUS9y0+xaLIQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	19/04/2021 12:38:57
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/LliQ7qKWmrkUS9y0+xaLIQ==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGIA

TÍTULO DEL TRABAJO

CARACTERIZACIÓN DE SISTEMAS DE REGULACIÓN DEL CATABOLISMO DE HISTAMINA EN *Pseudomonas putida* U. Regulación de los sistemas genéticos que codifican el transporte y la desaminación de histamina.

DATOS DEL TUTOR

D. JOSÉ MARÍA LUENGO RODRÍGUEZ DNI 7794302Q
Departamento BIOLOGÍA MOLECULAR / Área BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Laboratorio BIODEG en el Área de Bioquímica y Biología Molecular

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

En nuestro laboratorio se ha caracterizado, por primera vez, el mecanismo bacteriano para la completa mineralización de la histamina, una amina biogénica cuya acumulación en los alimentos pone en riesgo la salud de los seres humanos. El mecanismo metabólico que permite a *P. putida* U la degradación de esta amina se encuentra codificado en distintos operones repartidos en el genoma de esta bacteria. Durante la realización de este Trabajo de Fin de Grado se realizarán labores experimentales encaminadas a determinar los mecanismos regulatorios sobre la expresión de dos de estos operones, codificando, uno de ellos, una permeasa específica para el transporte de histamina y el otro, la primera enzima de la ruta catabólica, la enzima encargada de la eliminación del grupo amino de la amina.

La realización de este conjunto de experimentos se encuentra financiado mediante un Proyecto de Investigación subvencionado por la Junta de Castilla y León, de modo que tanto los gastos realizados como los resultados obtenidos habrán de ser comunicados a dicho organismo autonómico.

Dada la extensión del trabajo experimental a realizar, es deseable (i) que los trabajos experimentales sean iniciados cuanto antes, para asegurar la obtención de resultados significativos que enriquezcan la memoria del TFG y (ii) que el alumno/a que se haga cargo de este trabajo experimental desee continuar con la investigación hasta la consecución final de los resultados, lo que conllevaría, desde un punto de vista administrativo/de procedimiento, la continuidad durante los estudios de postgrado en nuestro grupo de investigación.

León, a 14 de Abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. JOSÉ M. LUENGO

Fdo.: D./Dña. _____

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	nraML00I0HahZ1a07ThlwQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	15/04/2021 12:27:29
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/nraML00I0HahZ1a07ThlwQ==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Cultivos celulares como modelos de interés biomédico.

DATOS DEL TUTOR

D/Dña. María del Carmen Marín Vieira DNI: 71716980J

Profesora del Departamento de Biología Molecular, Área de Biología Celular _____

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

IBIOMED

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El trabajo se adaptará al interés del estudiante, pudiendo ser un trabajo bibliográfico y/o experimental sobre modelos celulares de interés biomédico.

León, a _14_ de _abril_ de _2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. _____

Fdo.: D./Dña. _____

MARIN VIEIRA Firmado digitalmente por
MARIA DEL CARMEN - 71716980J
MARIA DEL CARMEN
- 71716980J
Fecha: 2021.04.14
12:29:43 +02'00'

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	vMbiXoUG+mZBpvOChpRBpw==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	14/04/2021 13:56:52
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/vMbiXoUG+mZBpvOChpRBpw==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

La enfermedad celiaca. Caracterización de las actividades glutenásicas responsables del metabolismo del gluten.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. __HONORINA MARTÍNEZ BLANCO __DNI 10059556T
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 actividades enzimáticas que participan en el metabolismo del gluten y la inmunogenicidad de los péptidos resultantes en individuos susceptibles de padecer la enfermedad celíaca.

León, a 13 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Honorina Martínez Blanco

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	6HkxjQ3pn7eKYR2r+UAcDg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	14/04/2021 13:56:53
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/6HkxjQ3pn7eKYR2r+UAcDg==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

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. El TFG propuesto está integrado en una línea de investigación sobre la estructura de la cromatina espermática. 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 8 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D. Felipe Martínez Pastor

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos Delgado



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Estudio del mecanismo molecular de los efectos de las proantocianidinas sobre la insuficiencia cardiaca.

DATOS DEL TUTOR

Dña. Beatriz Martín Fernández _____ DNI 71421255E

Departamento/Área Biología molecular/Biología celular

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Biología celular/INDEGSAL

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

La insuficiencia cardíaca (IC) es un síndrome clínico que afecta a más de 23 millones de pacientes en todo el mundo con una alta morbilidad y mortalidad asociadas. Para identificar las mejores opciones terapéuticas, es importante investigar completamente los mecanismos celulares subyacentes. El aumento de la expresión del receptor de mineralocorticoides (RM), estimulados por la aldosterona, está relacionado directamente con el desarrollo de hipertensión e hipertrofia cardiaca por lo que los tratamientos dirigidos a controlar esa sobreexpresión son de gran relevancia en el contexto de la IC. Estudios previos han sugerido que las proantocianidinas (ProA), un tipo de polifenol, son capaces de actuar de manera similar al antagonista del receptor de mineralocorticoides (RM), espironolactona. Por tanto, los objetivos principales del trabajo serán analizar el efecto de las ProA sobre los efectos de la aldosterona en células cardiacas y profundizar en sus mecanismos de acción.

León, a 16 de abril de 2021

EL TUTOR

MARTIN
FERNANDEZ
Z BEATRIZ
71421255E

Firmado digitalmente por
MARTIN FERNANDEZ Z BEATRIZ -
71421255E
Número de identificación
DNI=0-E
SerialNumber=DCE/71421255E
Ejemplar=BEATRIZ
cn=MARTIN FERNANDEZ
Z BEATRIZ
71421255E
Fecha: 2021.04.16 12:57:35
+0200

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Beatriz Martín Fernández _____

Fdo.: D./Dña. _____

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	d8AoFfG19k0mcp5wJmXm1g==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	16/04/2021 14:09:13
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/d8AoFfG19k0mcp5wJmXm1g==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Aplicación de modelos bioinformáticos de análisis de pathways para la evaluación de los efectos de la COVID-19

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. VICENTE MARTÍN SÁNCHEZ___ DNI 10.182.250-N

Departamento/Área: CIENCIAS BIOMÉDICAS / MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

ÁREA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. DESPACHO 19

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

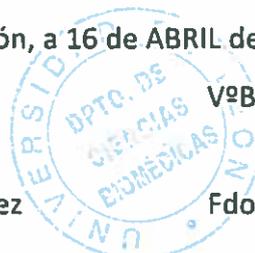
El alumno llevará a cabo un análisis e interpretación de los datos obtenidos papel que juegan los factores genéticos que forman parte de determinados pathways biológicos en los efectos generados por la COVID-19, aplicando para ello el empleo de técnicas bioinformáticas mediante el uso de programas como PLINK y R, a partir de los datos disponibles en el área de conocimiento.

Se espera que el alumno mejore y adquiera conocimientos sobre el uso de aplicaciones bioinformáticas y su interpretación en el estudio de problemas de salud.

León, a 16 de ABRIL de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña Vicente Martín Sánchez



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Sonia Sánchez Campos



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Nuevas tecnologías para la degradación de antibióticos β -lactámicos (amoxicilina) en aguas residuales.

DATOS DEL TUTOR

D. Javier Martín Villacorta

DNI:09703858C

Departamento/Área : Química y Física Aplicadas/ Química Física

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

Biblioteca y Laboratorio del Área

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El uso masivo de antibióticos β -lactámicos está propiciando, de una parte, el desarrollo de cepas bacterianas patógenas resistentes a estos antibióticos en el medioambiente, especialmente a la amoxicilina, y de otra un incremento apreciable de la concentración de estos antibióticos en las aguas residuales de depuradoras. Ante la ineficacia de los tratamientos convencionales para eliminar estos antibióticos de las aguas residuales, se están investigando nuevas tecnologías que puedan eliminarlos de manera eficaz, entre las que destacan los procesos de oxidación avanzada y en concreto el tratamiento fotocatalítico con TiO_2/UV , el cual genera radicales hidroxilo capaces de oxidar la materia orgánica más refractaria.

León, a 17 de Mayo de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D. Javier Martín Villacorta



Fdo.: D. Roberto Fraile Láiz



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Búsqueda de microorganismos con capacidad de producir sustancias bioactivas

DATOS DEL TUTOR

D./D. Luis M. Mateos DNI 9277109J
Departamento/Área Biología Molecular / Área de Microbiología

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Microbiología, Fac Biología

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

En el trabajo del TFG se pretende buscar microorganismos de ambientes no muy comunes y caracterizarlos, para posteriormente determinar sus propiedades metabólicas que supongan una mejora para determinado proceso biotecnológico. Se aplicaran distintas estrategias para conseguir este fin, basadas en ingeniería genética, biología molecular, microbiología y biología celular.

León, a 19 de Abril de 2021

EL TUTOR



Fdo.: Luis M. Mateos

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



Fdo.: D. Luis M. Mateos



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Aplicación de modelos bioinformáticos de análisis de pathways para la evaluación de la supervivencia al cáncer colorrectal

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. ANTONIO JOSÉ MOLINA DE LA TORRE ___ DNI 71.120.850-C

Departamento/Área: CIENCIAS BIOMÉDICAS / MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

ÁREA DE MEDICINA PREVENTIVA Y SALUD PÚBLICA.

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD. DESPACHO 20

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El alumno llevará a cabo un análisis e interpretación de los datos obtenidos papel que juegan los factores genéticos que forman parte de determinados pathways biológicos en la supervivencia al cáncer colorrectal, aplicando para ello el empleo de técnicas bioinformáticas mediante el uso de programas como PLINK y R, a partir de los datos disponibles en el área de conocimiento.

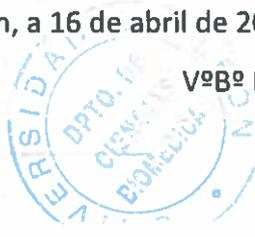
Se espera que el alumno mejore y adquiera conocimientos sobre el uso de aplicaciones bioinformáticas y su interpretación en el estudio de problemas de salud.

León, a 16 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña Antonio J. Molina de la Torre

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



Fdo.: D./Dña. Sonia Sánchez Campos



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

ANTICONCEPTIVOS MASCULINOS: NUEVAS ESTRATEGIAS

DATOS DEL TUTOR

D. Paulino de Paz Cabello DNI 09707756P
Departamento Biología Molecular (Área Biología Celular)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento Biología Molecular

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El control del proceso reproductivo es una estrategia básica dentro de las políticas de salud pública que definen las sociedades modernas. Este control se ha basado en diversos métodos que se fundamentan en un conocimiento preciso de la biología de la reproducción y en sus mecanismos de regulación. El conjunto de los métodos hormonales aplicados en la actualidad descansa básicamente sobre la responsabilidad de la mujer y la ciencia busca equilibrar esta situación para hacer corresponsable de este control reproductivo al hombre ofreciéndole métodos prácticos y fiables. El presente trabajo revisión bibliográfica describirá el estado del arte de los métodos hormonales masculinos de control reproductivo y el futuro de esta estrategia de anticoncepción compartida por la pareja.

León, a 14 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

PAZ CABELLO
PAULINO -
09707756P
2021.04.14
12:09:15
+02'00'

Fdo.: Luis Mariano Mateos

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	YfAL/1GT4jb0rRJAPPDxPA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	14/04/2021 13:56:51
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/YfAL/1GT4jb0rRJAPPDxPA==		





SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

ANTICONCEPTIVOS MASCULINOS: NUEVAS ESTRATEGIAS

DATOS DEL TUTOR

PAULINO DE PAZ CABELLO DNI 09707756P
Departamento Biología Molecular (Área Biología Celular)

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

MARTA FERNÁNDEZ RIESCO DNI 10205096L
Departamento Biología Molecular (Área Biología Celular)

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____

Grado en _____ Curso Académico _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

La doctora Fernández Riesco tiene una amplia trayectoria investigadora en diversos aspectos de la biotecnología de la reproducción y en particular en metodologías de análisis de la calidad seminal aplicando nuevas técnicas de biología molecular. Su conocimiento aportará una experiencia de gran interés para la formación del estudiante.

León, a 14 de abril de 2021

EL TUTOR

EL COTUTOR



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO:

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Modelos bayesianos aplicados a la biotecnología

DATOS DEL TUTOR

Dña. Alicia Quirós Carretero _____ DNI: 46891959-L

Departamento/Área

Matemáticas / Matemática Aplicada

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Matemáticas

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Revisión o aplicación de métodos inferenciales bayesianos a un problema propio de la biotecnología.

León, a 12 de mayo de 2021

LA TUTORA

Fdo.: Dña. Alicia Quirós Carretero



YºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Javier Gómez Pérez



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

El pez cebra (*Danio rerio*) como especie modelo para estudios de comportamiento.
Zebrafish (*Danio rerio*) as a model species for behavioral studies.

DATOS DEL TUTOR

Dña. Vanesa Robles Rodríguez. **DNI:** 09804051W.

Departamento/Área: Departamento de Biología Molecular/Área de Biología Celular.

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1.

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Biología Molecular/Área de Biología Celular.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El estudiante desarrollará las siguientes competencias:

- Desde el punto de vista bibliográfico:

Saber buscar, obtener e interpretar la información de las principales bases de datos bibliográficos. Saber realizar una revisión bibliográfica científica centrada en: 1) el pez cebra como modelo animal; 2) los métodos de análisis de comportamiento específicos para este modelo animal y 3) las aplicaciones de los estudios de comportamiento con pez cebra en distintas áreas de conocimiento: biomedicina, toxicología, bienestar ambiental, etc.

- Desde el punto de vista experimental:

Aplicar los conocimientos teóricos a la resolución de problemas en el marco de un proyecto real: se evaluará del comportamiento de pez cebra (a través de análisis de vídeo) de dos grupos de peces sometidos a *Novel Tank Test* (NTT) utilizando el software Ethovision XT.

León, a 13 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

ROBLES RODRIGUEZ
VANESA -
09804051W

Firmado digitalmente por
ROBLES RODRIGUEZ
VANESA - 09804051W
Fecha: 2021.04.13 16:58:51
+02'00'

Fdo.: Dña. Vanesa Robles Rodríguez

Fdo.: D.Dr. Luís M. Mateos

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	cJxbSv4UCQiXkezM+BQsvg==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	14/04/2021 13:56:52
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/cJxbSv4UCQiXkezM+BQsvg==		





SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

El pez cebra (*Danio rerio*) como especie modelo para estudios de comportamiento.
Zebrafish (*Danio rerio*) as a model species for behavioral studies.

DATOS DEL TUTOR

Dña.: Vanesa Robles Rodríguez **DNI:** 09804051W

Departamento/Área: Departamento de Biología Molecular/Área de Biología Celular.

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D. David García Valcarce **DNI:**71421079F

Departamento/Área: Planta de Cultivos Marinos El Bocal.

Instituto de investigación: Centro Oceanográfico de Santander.

Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional): Instituto Español de Oceanografía (IEO); Situación profesional: Investigador Postdoctoral Juan de la Cierva Formación.

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____
Grado en _____ Curso Académico _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

El segundo tutor es especialista en el área de investigación propuesta y proveerá parte del material científico para el análisis que realizará el estudiante. Además, la tutora de la ULe es la IP del Juan de la Cierva del segundo tutor, por lo que ambos comparten línea de investigación.

León, a 12 de abril de 2021

EL TUTOR

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. Vanesa Robles Rodríguez

Fdo.: D. David García Valcarce



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Implementación del proceso para la solicitud de comercialización de una nueva enzima alimentaria en la Unión Europea.

DATOS DEL TUTOR

D. Jose M^a Rodríguez Calleja _____ DNI 44426909-V
Departamento/Área: Higiene y Tecnología de los Alimentos / Nutrición y Bromatología

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Libre / Área de Nutrición y Bromatología, D. de Higiene y Tecnología de los Alimentos, Facultad de Veterinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El TFG propuesto se encuadra en la modalidad de “trabajo de revisión”.

El objetivo general del trabajo será describir y hacer una propuesta razonada de los pasos a realizar para la puesta en el mercado europeo de una nueva enzima alimentaria. La/El alumna/o deberá buscar, ordenar, valorar y presentar la información disponible sobre este tema.

Prestará especial atención a: el marco normativo legal en la Unión Europea en sus múltiples aspectos; el interés práctico potencial de su utilización en la industria alimentaria.

Identificará las etapas para tal solicitud y describirá los aspectos más relevantes para completar satisfactoriamente cada una, aportando la información necesaria y/o proporcionando el acceso a los recursos necesarios.

León, a 12 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Jose M^a Rodríguez Calleja

Fdo.: D./Dña. _____

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	oBYCpTHOhOyz1kKVCaUrfA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Jesús Ángel Santos Buelga - Director Departamento Higiene y Tecnología de los Alimentos	Firmado	12/04/2021 19:24:18
	Jose Maria Rodriguez Calleja	Firmado	12/04/2021 19:16:05
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/oBYCpTHOhOyz1kKVCaUrfA==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

DISEÑO BIOTECNOLÓGICO DE UN SISTEMA BACTERIANO PARA LA BIODEGRADACIÓN DE PLÁSTICOS CONTAMINANTES CON BASE DE POLIETILÉN-TEREFTALATO.

DATOS DEL TUTOR

D. ELÍAS RODRÍGUEZ OLIVERA _____ DNI 13121758M
Departamento BIOLOGÍA MOLECULAR / Área BIOQUÍMICA Y BIOLOGÍA MOLECULAR

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Laboratorio BIODEG en el Área de Bioquímica y Biología Molecular

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El acúmulo de plásticos con base de polietilén-tereftalato (usados por ejemplo, para el embotellado de bebidas) se ha convertido en un problema cuya solución es prioritaria tanto desde los puntos de vista medioambientales como sociales y políticos. Las políticas científicas, tanto de nuestro país como las europeas, están primando la propuesta de soluciones a este problema. Una aproximación a la eliminación de este tipo de residuos consiste en el empleo de sistemas bacterianos para la despolimerización del plástico y su posterior catabolismo. Desgraciadamente los sistemas descritos hasta la fecha son limitantes en cuanto a su efectividad y al tiempo necesario para llevar a cabo los procesos degradativos. En el Trabajo de Fin de Grado que aquí propone se llevarán a cabo distintas aproximaciones (desde biología molecular básica y caracterización genética hasta técnicas de biología sintética y biología de sistemas) encaminados a la obtención de un sistema óptimo para la eliminación de estos residuos plásticos

La realización de este conjunto de experimentos se encuentra financiado mediante un Proyecto de Investigación subvencionado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, de modo que tanto los gastos realizados como los resultados obtenidos habrán de ser comunicados a dicho organismo autónomico.

Dada la extensión del trabajo experimental a realizar, es deseable (i) que los trabajos experimentales sean iniciados cuanto antes, para asegurar la obtención de resultados significativos que enriquezcan la memoria del TFG y (ii) que el alumno/a que se haga cargo de este trabajo experimental desee continuar con la investigación hasta la consecución final de los resultados, lo que conllevaría, desde un punto de vista administrativo/de procedimiento, la continuidad durante los estudios de postgrado en nuestro grupo de investigación.

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	fAH5xnjGuApz0dBzDdj1UA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	15/04/2021 12:27:29
Observaciones		Página	1/2
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/fAH5xnjGuApz0dBzDdj1UA==		





León, a 14 de Abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. ELÍAS RODRÍGUEZ OLIVERA

Fdo.: D./Dña. _____

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	fAH5xnjGuApz0dBzDdj1UA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	15/04/2021 12:27:29
Observaciones		Página	2/2
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/fAH5xnjGuApz0dBzDdj1UA==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Aislamiento y caracterización de levaduras de interés industrial para la fabricación de vino

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 la caracterización de levaduras de interés industrial.

Entre los procesos que el alumno debería conocer se encuentran:

- 1.- Aislamiento de levaduras por técnicas microbiológicas clásicas.
- 2.- Análisis genético de levaduras aisladas para su identificación (RFLP-ITS-5.8S y/o secuenciación del aDNr 26S).
- 3.- Caracterización genética de cepas de *S. cerevisiae* (RFLP-ADNm)
- 4.- Análisis de propiedades fermentativas de cepas mediante desarrollo de microfermentaciones

León, a 15 de abril de 2021

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: 2021.04.14 13:58:09
+02'00'

Fdo.: D. Juan José Rubio Coque

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. _____

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO

Código Seguro De Verificación	sw+1swHQsnOM4oZHf4hJuQ==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Luis Mariano Mateos Delgado - Director Departamento Biología Molecular	Firmado	15/04/2021 12:29:54
Observaciones		Página	1/1
Url De Verificación	https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/sw+1swHQsnOM4oZHf4hJuQ==		





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Utilización de herramientas bioinformáticas para el análisis evolutivo de familias génicas

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Luis E. Sáenz de Miera y Carnicer DNI 9.755.122-V
Departamento/Área Biología Molecular/ Genética

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Genética

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Durante la realización de este Trabajo de fin de Grado se tratará de extraer secuencias de alguna familia génica de genomas de distintas especies. Con los alineamientos de las secuencias se realizarán análisis filogenéticos con el objetivo de establecer las relaciones de ortología, paralogía e incluso xenología entre los genes estudiados. El análisis debe informar sobre la historia evolutiva de las proteínas para las que codifican estas familias génicas, así como de la función que aportan a los organismos que las portan

León, a 14 de abril de 2021

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Luis E. Sáenz de Miera

Fdo.: D. Luis Mariano Mateos



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Microbiota intestinal en enfermedades hepáticas

DATOS DEL TUTOR

Dña. Sonia Sánchez Campos DNI 09781164-T

Departamento/Área Ciencias Biomédicas, Área de Fisiología

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Fisiología del Dpto. de Ciencias Biomédicas e IBIOMED de la Universidad de León

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El objetivo del Trabajo de Fin de Grado es la realización de una revisión bibliográfica o trabajo experimental, centrado en analizar el papel que desempeña la microbiota intestinal en el desarrollo de enfermedades hepáticas.

León, a 15 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Sonia Sánchez Campos

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Sonia Sánchez Campos



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Farmacovigilancia de los antiinflamatorios no esteroideos

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Matilde Sierra Vega _____ DNI 09.696.388W

Departamento/Área Ciencias Biomédicas

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Farmacología

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Objetivos y procedimientos de farmacovigilancia. Importancia y consecuencias de los resultados obtenidos en la farmacovigilancia de los antiinflamatorios no esteroideos.

León, a 9 de abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Matilde Sierra Vega



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña.

Sonia Sánchez Cayro



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Anotación de nuevos genes en el transcriptoma de la glándula mamaria de la oveja

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Aroa Suárez Vega DNI 71885223-B

Departamento/Área Departamento Producción Animal. Facultad de Veterinaria

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento Producción Animal. Facultad de Veterinaria

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

La utilización de tecnologías de secuenciación masiva paralela para el estudio del transcriptoma ha sido comúnmente utilizada para la identificación de genes diferencialmente expresados entre condiciones fenotípicamente diferentes. Nuestro grupo de investigación ha realizado diversos estudios en el transcriptoma de la glándula mamaria durante la lactación, identificando genes diferencialmente expresados entre las dos principales razas lecheras de Castilla y León (Churra y Assaf), así como en diferentes puntos de la lactación, entre animales con distintas dietas, estadios inflamatorios o animales más y menos eficientes. Del mismo modo, hemos detectado variación a nivel del transcriptoma de la glándula mamaria. Recientemente, nuestro trabajo se ha centrado en la identificación de nuevos elementos transcriptómicos, como los RNAs no codificantes largos. Durante esta identificación se detectan así mismo, nuevos RNAs mensajeros (mRNAs), no anotados en el genoma de la oveja, que sería interesante caracterizar funcionalmente. Por ello, se plantea la anotación funcional de mRNAs nuevos en el transcriptoma de la oveja lactante.

León, a 19 de Abril de 2021

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Aroa Suárez Vega



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Fernando de la fuente