



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Estudio de genes de interés en mejora genética animal mediante el análisis de datos genómicos

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Juan José Arranz Santos _____ DNI 03447880L _____

D./Dña. Beatriz Gutiérrez Gil _____ DNI 09808422A _____

Departamento/Área _____

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Producción animal

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Se propone el aprendizaje de análisis de técnicas de datos genómicos obtenidos a partir de genotipados de chips de media-alta densidad, o de secuenciación masiva paralela (genómica o transcriptómica) para el análisis de genes con influencia sobre caracteres productivos o enfermedades en animales domésticos

León, a __4__ de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Juan José Arranz; Beatriz Gutiérrez

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Luis Fernando de la Fuente_



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

Estudio de genes de interés en mejora genética animal mediante el análisis de datos genómicos

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Juan José Arranz Santos DNI 03447880L
Departamento/Área Producción Animal _____

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D./Dña. Beatriz Gutiérrez Gil DNI 09808422A
Departamento/Área Producción Animal _____
Instituto de investigación _____
Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) _____

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____
Grado en Biotecnología _____ Curso Académico 2017/2018

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

El tema de trabajo propuesto implica dos principales líneas de trabajo, la Mejora Genética y la Bioinformática y la complementariedad de los tutores beneficiarán al estudiante del aprendizaje de las dos líneas.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Juan José Arranz Santos _____

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. Beatriz Gutiérrez Gil _____



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Aplicación de técnicas biotecnológicas a problemas ambientales

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Eloy Bécares Mantecón DNI 09748514X _____
Departamento/Área Biodiversidad y Gestión Ambiental / Ecología

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Ecología

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El trabajo consiste en aplicar los conceptos y metodologías aprendidos en la carrera para abordar diferentes aspectos ambientales, como por ejemplo: Caracterizar comunidades microbianas en reactores de aguas residuales, estudiar la presencia de posibles patógenos en ambientes y animales acuáticos (ej. anfibios), aplicar técnicas bioinformáticas para el análisis de metagenomas de ambientes acuáticos, etc.

León, a 30 de Marzo de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Eloy Bécares Mantecón

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Raquel A. Mazé González





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Grado en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

“Vacunas comestibles”

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. M^a Luz Centeno Martín DNI: 11071148Y
Departamento/Área: Ingeniería y Ciencias Agrarias / Fisiología Vegetal

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Fisiología Vegetal (Facultad Ciencias Biológicas y Ambientales)



BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El alumno realizará un trabajo bibliográfico en el que revisará el estado actual de las vacunas comestibles. Para ello, primero deberá explicar cómo se obtienen plantas transgénicas cuyas partes comestibles muestren expresión heteróloga de genes que codifican para antígenos de patógenos humanos o animales, o bien de genes de anticuerpos frente a esos patógenos. En una segunda parte comentará las vacunas comestibles que se han desarrollado o se están desarrollando actualmente, así como las ventajas e inconvenientes que tienen frente a vacunas obtenidas por otros métodos tradicionales y biotecnológicos. Por último, hará una reflexión argumentada del posible futuro de las vacunas comestibles.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. M^a Luz centeno Martín



Fdo.: D. Luis Herráez Ortega



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

“Vacunas comestibles”

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. M^a Luz Centeno Martín DNI: 11071148Y
Departamento/Área: Ingeniería y Ciencias Agrarias / Fisiología Vegetal

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D./Dña. Penélope García Angulo DNI: 71262375A
Departamento/Área: Ingeniería y Ciencias Agrarias / Fisiología Vegetal

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____
Grado en Biotecnología Curso Académico: 2017-18

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

El trabajo se incluye claramente en el campo de la Biotecnología Vegetal. La Dra. García Angulo es especialista en este campo y, además, ambas llevamos impartiendo la asignatura “Biotecnología Vegetal”, de tercer curso del Grado en Biotecnología, desde hace 4 años. Por lo tanto su colaboración será de gran ayuda.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dña. M^a Luz Centeno Martín

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. Penélope García Angulo



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA Y BIOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Los microorganismos extremófilos: adaptaciones moleculares y aplicaciones biotecnológicas.

DATOS DEL TUTOR

D. MIGUEL ANGEL CHINCHETRU MANERO DNI 165264815
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

Los microorganismos extremófilos habitan en ambientes que resultan perjudiciales para la mayoría de las formas de vida. El estudio de estos microorganismos es importante tanto desde el punto de vista de las adaptaciones moleculares que han desarrollado como de las aplicaciones biotecnológicas de determinados productos que contienen.

El trabajo consistirá en la revisión bibliográfica de las adaptaciones moleculares y aplicaciones biotecnológicas de algún grupo específico de estos microorganismos.

León, a 1 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Miguel A Chinchetru Manero

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA Y BIOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Visualización molecular de la estructura y propiedades funcionales de las proteínas.

DATOS DEL TUTOR

D. MIGUEL ANGEL CHINCHETRU MANERO DNI 16526481S

Departamento/Área **Biología Molecular/Bioquímica y Biología Molecular**

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Bioquímica y Biología Molecular

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Los dos objetivos fundamentales de este Trabajo de Fin de Grado son el aprendizaje de la aplicación informática UCSF Chimera para la visualización y análisis de las estructuras de biomoléculas, y el conocimiento y uso de bases de datos y herramientas informáticas utilizadas en la investigación de la estructura y función de las proteínas.

Los conocimientos adquiridos se aplicarán en la visualización de la organización estructural y propiedades funcionales de un ejemplo concreto de proteína.

El trabajo va dirigido preferentemente a aquellos alumnos interesados en el campo de la Bioinformática.

León, a 1 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Miguel A Chinchetru Manero

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOLOGIA Y/O BIOTECNOLOGIA

TÍTULO DEL TRABAJO

Funciones del Hierro en Sistemas Biológicos

DATOS DEL TUTOR

D. JOSE CRUZ FEO MANGA

DNI 09784483F

Departamento/Área: Química y Física Aplicadas – Área Química Analítica

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

AREA DE QUIMICA ANALITICA

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Química Bioinorgánica del hierro

Transporte de oxígeno por hemeritrina

La cadena respiratoria

Patologías moleculares relacionadas con el hierro

León, a 3 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. José Cruz Feo Manga



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Roberto Fraile Laiz



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología y Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Biotransformación de esteroides por hongos.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Jose Manuel Fernández Cañón DNI 9747148R
Departamento/Área: Biología Molecular

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

INBIOMIC

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Los hongos presentan en su genoma ciertas enzimas que son capaces de realizar algunas modificaciones sobre los esteroides, principalmente hidroxilaciones y metilaciones/desmetilaciones. Estas enzimas podrían ser usadas para sustituir algunos pasos de síntesis química, los cuales son muy contaminantes, por métodos enzimáticos, los cuales en principio son más limpios para el medio ambiente y más específicos.

Nosotros disponemos de una serie de genes de hongos y bacterias y pretendemos estudiar su aplicación para realizar estas modificaciones.

León, a 4 de abril de 2017

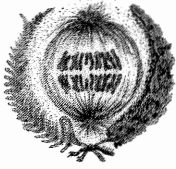
EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



Fdo.: D./Dña. J. M. Fernández Cañón

Fdo.: D./Dña. Carlos Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Efecto de distintos factores de estrés abiótico sobre cultivos celulares de maíz

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Penélope García Angulo DNI 71262375A
Departamento/Área: Ingeniería y CC Agrarias/ Fisiología vegetal

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Fisiología vegetal

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El alumno realizará un trabajo de revisión para el que empleará resultados obtenidos en el Área en años anteriores y realizará un trabajo de meta-análisis y discusión de los mismos.

León, a 4 de abril de 2017

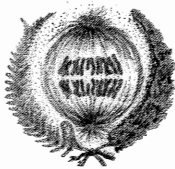
EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Penélope García Angulo



VºBº DE DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Luis Herráez-Ortega



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

Efecto de distintos factores de estrés abiótico sobre cultivos celulares de maíz

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Penélope García Angulo DNI 71262375A

Departamento/Área: Ingeniería y CC Agrarias/ Fisiología vegetal

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D./Dña. M^a Luz Centeno Martín DNI 11071148Y

Departamento/Área: Ingeniería y CC Agrarias/ Fisiología vegetal

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

Los datos recopilados en el laboratorio en años anteriores se han sido adquiridos por alumnos tutorados por ambas

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Penélope García Angulo

EL CO-TUTOR

Fdo.: D./Dña. M^a Luz Centeno Martín



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología y Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Análisis en lenteja (*Lens culinaris* Medik) de genes relacionados con la resistencia a patógenos.

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

2 (1 Biología + 1 Biotecnología)

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Genética

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El tema del presente Trabajo Fin de Grado es el mapeo y estudio en *Lens culinaris* de genes implicados en la resistencia a patógenos (especialmente al hongo *Ascochyta*), de modo que este conocimiento pudiera tener aplicaciones prácticas en la mejora genética de esta especie. Para este objetivo general se abordarán los siguientes aspectos:

- 1.- Revisión bibliográfica de los genes de respuesta a patógenos en leguminosas.
- 2.- Análisis de genes que muestren cambios de expresión en respuesta a la infección por *Ascochyta* en lenteja.
- 3.- Desarrollo de marcadores moleculares de dichos genes en lenteja.
- 4.- Mapeo de marcadores y QTLs de resistencia en cruzamientos adecuados.

León, a 4 de Abril de 2017

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Pedro García García



Fdo.: D./Dña. Carlos Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA DEL TEMA DE TRABAJO

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Estabilización materia orgánica

DATOS DEL TUTOR/ES

Dña. Xiomar Gómez Barrios DNI: 71.472.769-Q
Departamento/Área – Química y Física Aplicadas / Ingeniería química

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

IRENA

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Evaluación de parámetros influyentes en los procesos biológicos de degradación de materia orgánica.

León, a 03 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Xiomar Gómez Barrios



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Roberto Fraile Laíz



PROPUESTA DETALLADA DEL TEMA DE TRABAJO

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Producción de biocombustibles

DATOS DEL TUTOR/ES

Dña. Xiomar Gómez Barrios DNI: 71.472.769-Q
Departamento/Área – Química y Física Aplicadas / Ingeniería química

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

IRENA

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Evaluación de parámetros influyentes en los rendimientos para procesos biológicos destinados a la producción de biogás o etanol.

León, a 03 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Xiomar Gómez Barrios



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Roberto Fraile Laíz

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGIA

TÍTULO DEL TRABAJO

Efectos de tóxicos ambientales En las células de la línea germinal

DATOS DEL TUTOR

Dña. María Paz Herráez Ortega DNI 9736283S
Departamento/Área Biología Molecular/Biología Celular

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Biología Celular

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El trabajo se centrará en la posible herencia transgeneracional de los efectos tóxicos de determinados compuestos, a través de los cambios que producen en las células de la línea germinal. Tendrá una parte bibliográfica de revisión sobre el tema propuesto y una parte experimental que será realizada en el modelo de pez cebra. Se realizará el estudio de los efectos de la exposición a un tóxico sobre la espermatogénesis, analizándose los posibles cambios producidos en las células germinales y/o las consecuencias para la progenie.

León, a 3 de Abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Mª Paz Herráez Ortega



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

CAPACIDAD INNOVADORA DE LAS EMPRESAS BIOTECNOLÓGICAS

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Lilibana Herrera _____ DNI X3116466N

Departamento/Área: DIRECCIÓN Y ECONOMÍA DE LA EMPRESA, ORGANIZACIÓN DE EMPRESAS

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

FACULTAD DE CC ECONOMIAS Y EMPRESARIALES

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El trabajo fin de grado tiene como objetivo analizar los factores que determinan la capacidad innovadora de las empresas Biotecnológicas en España. Se dispone de una muestra de cerca de 500 empresas del Panel de Innovación tecnológica - PITEC.

Se requiere que el alumno, disponga de conocimientos básicos de estadística para realizar el análisis empírico de los datos, así como de inglés para leer y entender la literatura relacionada.

León, a 5 de Abril de 2017

EL TUTOR

Lilibana Herrera

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña.

LILIANA HERRERA

Fdo: D./Dña.

Jose Angel Miguel Davila





PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

GRADO DE BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

APLICACIONES DE MODELOS MATEMÁTICOS EVOLUTIVOS

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. María Montserrat López Cabeceira DNI 123902345 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 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 modelización 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 con dinámica discreta: 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 lenguaje de programación Perl.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. M.M. López Cabeceira

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. M.I. Pisabarro Manteca



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología/Ccias Biológicas

TÍTULO DEL TRABAJO

Caracterización de los sistemas biológicos presentes en una comunidad metagenómica de alta insolación. Identificación de las potencialidades biotecnológicas de los microorganismos aislados del metagenoma.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. José María Luengo Rodríguez DNI 7794302Q
Departamento/Área Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

En colaboración con otros institutos y centros nacionales se está llevando a cabo la caracterización de los componentes de una comunidad microbiana metagenómica aislada de un hábitat de alta insolación y bajo contenido hídrico, semejante a los sistemas microbianos presentes en algunos desiertos, como el de Atacama o Death Valley. Se pretende aislar microorganismos presentes en esa microbiota en base a sus potencialidades biotecnológicas.

León, a 8 de Mayo de 2018

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



Fdo.: D./Dña. José María Luengo Rodríguez

Fdo.: D. Carlos G. Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología/Ciencias Biológicas

TÍTULO DEL TRABAJO

Caracterización de los sistemas de acumulo de polihidroxicanoatos (PHAs) en *Pseudomonas putida* U.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. José María Luengo Rodríguez DNI 7794302Q
Departamento/Área Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Pseudomonas putida U es capaz de acumular intracelularmente poliésteres plásticos cuando se encuentra en una situación de exceso de intermediarios de la b-oxidación. Durante el presente TFG se llevarán a cabo estudios encaminados a la caracterización de los sistemas de polimerasas de PHA en la bacteria objeto de estudio.

León, a 8 de Mayo de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. José María Luengo Rodríguez



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos G. Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotecnología/Ccias Biológicas

TÍTULO DEL TRABAJO

Caracterización genética, bioquímica y metabólica de los mecanismos empleados por la cepa *Pseudomonas putida* U para la degradación de aminas biogénicas: degradación de histamina y sus aplicaciones biotecnológicas.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. José María Luengo Rodríguez DNI 7794302Q
Departamento/Área Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Pseudomonas putida U es capaz de crecer en medios mínimos de composición definida conteniendo como únicas fuentes de carbono diversas aminas biogénicas (feniletilamina, tiramina e histamina, entre otras). Durante el TFG propuesto se llevarán a cabo mutaciones insercionales con el transposón Tn5 en genes específicos que impedirán la utilización metabólica de la histamina por parte de la cepa objeto de estudio. Se procederá a la identificación, secuenciación y caracterización del gen afectado en cada mutante. Se llevarán a cabo estudios de reversión al fenotipo silvestre y se integrarán los resultados obtenidos en una ruta potencial de degradación de histamina en este microorganismo. También se llevaran a cabo aproximaciones hacia la potencial aplicabilidad biotecnológica de los resultados obtenidos en la construcción de cepas biodegradadoras de aminas biogénicas.

León, a 8 de Mayo de 2018

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. José María Luengo Rodríguez



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos G. Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA DEL TEMA DE TRABAJO

GRADO Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Cultivos celulares como modelos de interés biomédico.

DATOS DEL TUTOR/ES

D/Dña. María del Carmen Marín Vieira _____
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

Trabajo bibliográfico y/o práctico sobre el uso de modelos celulares como modelos de interés biomédico.

León, a 2de mayo de 2017

El Director del Departamento

La tutora

Fdo.: D^a M^a del Carmen Marín Viera



Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente

Sr. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA DEL TEMA DE TRABAJO

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Estudios de estabilidad fisicoquímica de fármacos.

DATOS DEL TUTOR/ES

D. Javier Martín Villacorta del Departamento de Química y Física Aplicadas/Química Física

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Laboratorios del Departamento

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El objetivo de los estudios de estabilidad, es proveer evidencia documentada de cómo las características físicas, químicas, fisicoquímicas, microbiológicas y biológicas del medicamento, varían con el tiempo bajo la influencia de factores ambientales tales como: temperatura, pH, humedad y luz; y establecer las condiciones de almacenamiento adecuadas.

El objetivo del trabajo que se propone es estudiar la degradación de un principio activo, en función de determinados parámetros físico químicos, en disolución acuosa. Estos estudios nos permitirán determinar la ley de velocidad de la cinética de degradación del principio activo así como los parámetros cinéticos para modelos estándar como el de *Arrhenius*.

El desarrollo de los trabajos experimentales comenzará con la puesta a punto de métodos analíticos.

Se espera que la realización de este Trabajo Fin de Grado contribuya significativamente a que los alumnos adquieran las competencias necesarias para dar respuesta a las exigencias de un sector de gran demanda de empleo como es el de la industria farmacéutica.

León, a 3 de Abril de 2017

EL TUTOR

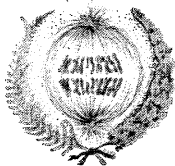
Fdo.: D./Dña. Javier Martín Villacorta

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Roberto Fraile Laiz



Sr. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

La enfermedad celiaca. Caracterización de las actividades glutenásicas

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 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 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Honorina Martínez Blanco

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO



Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología y Biotecnología (ofertar 1 en cada uno)

TÍTULO DEL TRABAJO

Efecto de distintas condiciones de cultivo en la fisiología y congelabilidad del espermatozoide.

DATOS DEL TUTOR

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

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

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. Los TFG propuestos versarán sobre el efecto de distintas variables fisicoquímicas sobre la supervivencia, fisiología y resistencia a la congelación de espermatozoides de varias especies. 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.

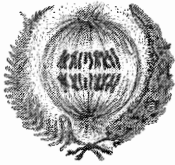
León, a 3 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Felipe Martínez Pastor

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos Polanco de la Fuente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO: Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO: Estudio de sistemas de detección del estado Redox de bacterias corineformes afectadas en micorredoxinas

DATOS DEL TUTOR

D. LuisM. Mateos Delgado DNI: 9277109-J
Departamento/Área: Biología *Molecular / Área Microbiología*

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO: 1

LUGAR DE REALIZACIÓN: Área de Microbiología

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO:

Representantes del grupo de bacterias corineformes (*Corynebacterium*, *Rhodococcus*/*Mycobacterium*), presentan enzimas implicadas en equilibrar los sistemas Redox celulares basados en micorredoxinas; nuestro grupo de trabajo describió originalmente la existencia de estas enzimas y el papel que juegan en los procesos de recuperación frente al estrés oxidativo. Nosotros hemos construido mutantes bacterianos afectados en algunas de estas micorredoxinas, y pretendemos valorar como se alteran estos equilibrios redox en los mutantes bacterianos, comparado con los clones silvestres. Para detectar estos estados, se pretende utilizar determinados sistemas "reporter" que presenten cromóforos y que absorban y emitan energía en diferentes longitudes de onda. Una de las moléculas para usar será la proteína verde fluorescente (GFP). El trabajo será de laboratorio, pero complementado (si fuera necesario) con un análisis de revisión de sistemas "reporter" usados para determinar los estados Redox celulares de diferentes sistemas biológicos

León, a 5 de Abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. LuisM. Mateos.

VEBO EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.:

Carlos Polanco de la Puente



COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

RNAs largos no codificantes (lncRNAs) en hepatocarcinoma

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. JOSÉ LUIS MAURIZ GUTIÉRREZ DNI 10.079.998-H
Departamento/Área CIENCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLOGÍA)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Ciencias Biomédicas e Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Se trata de un TFG con carácter bibliográfico en el que se valorará el interés de los RNAs largos no codificantes (lncRNAs) en la aparición, diagnóstico y tratamiento del hepatocarcinoma (HCC).

La mayoría de los transcritos del genoma humano están formado por RNAs no codificantes (ncRNA). En los últimos años se ha puesto de manifiesto que diferentes ncRNAs parecen jugar un papel importante en diversos procesos biológicos. Entre los ncRNAs se encuentran los lncRNAs, con más de 200 pares de bases, y que son en su mayoría transcritos por la RNA polimerasa II. La desregulación de los lncRNAs parece contribuir significativamente a numerosas enfermedades, especialmente cánceres.

El HCC es el principal tipo de tumor hepático, siendo en la actualidad uno de los tumores con peor pronóstico dado que el diagnóstico suele realizarse en etapas muy avanzadas donde las posibilidades terapéuticas son muy reducidas. En el caso del HCC, los lncRNAs parecen participar en la modulación de diversos procesos celulares implicados en su progresión tales como la proliferación, apoptosis, invasión, metástasis, angiogénesis, etc. Además, algunos de ellos podrían ser potencialmente utilizados como marcadores de HCC que podrían ser fácilmente detectables en fluidos biológicos como la sangre o la orina.

En este trabajo planteamos una revisión bibliográfica, analizando artículos biomédicos, tratando de destacar la estructura y función de los lncRNAs en la carcinogénesis, diagnóstico y tratamiento del HCC.

León, a 3^{ra} de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dr. D. José Luis Mauriz Gutiérrez



POR EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Dra. Dña. Rosa Reguera Torres



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

RNAs largos no codificantes (lncRNAs) en hepatocarcinoma

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. JOSÉ LUIS MAURIZ GUTIÉRREZ DNI 10.079.998-H

Departamento/Área CIENCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLÓGIA)

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D./Dña. SARA CARBAJO PESCADOR DNI 71.445.899-X

Departamento/Área _____

Instituto de investigación Instituto Universitario de Biomedicina (IBIOMED)

Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) Investigador postdoctoral contratado, Universidad de León

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____

Grado en _____ Curso Académico _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

La Dra. Sara Carbajo Pescador, es experta en biología molecular del cáncer con especial énfasis en hepatocarcinoma. Su participación permitirá profundizar más en el papel de los lncRNAs en la carcinogénesis, diagnóstico y tratamiento del HCC.

León, a 3 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dr. D. José Luis Mauriz Gutiérrez

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dra. Dña. Sara Carbajo Pescador



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO:

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO:

En función del tema elegido de los detallados en el apartado sobre los contenidos.

DATOS DEL TUTOR:

D./Dña. PAULINO CÉSAR PARDO PRIETO
Departamento/Área: Derecho Público

DNI: 09305834B

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento del Área.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Aspectos jurídicos relacionados con alguno de los siguientes temas:

Bioética y Derecho, derechos humanos o derechos fundamentales en el ámbito de la Biotecnología, Biotecnologías agroalimentarias, seguridad alimentaria, derechos de los consumidores, alimentos transgénicos, patentes, Biotecnología biomédica, material biológico, genoma humano, derecho a la intimidad genética, investigación y experimentación biomédica, terapia celular, clonación, trasplante de tejidos y órganos, gestación de sustitución, salud sexual y reproductiva, interrupción voluntaria del embarazo, estatuto jurídico del embrión, cuidados paliativos, eutanasia, Comités de Bioética, Bioderecho y religiones, laicidad, secularización y Bioderecho, Biotecnología vegetal, bienestar animal.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. PAULINO CÉSAR PARDO PRIETO. Fdo.: D./Dña. MIGUEL DÍAZ Y GARCÍA CONLLEDO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

DIAGNÓSTICO GENÉTICO PREIMPLANTACIÓN: TÉCNICAS Y APLICACIONES

DATOS DEL TUTOR

D. PAULINO DE PAZ CABELLO DNI: 9707756P
Departamento de BIOLOGÍA MOLECULAR

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA MOLECULAR

LUGAR DE REALIZACIÓN

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

La sociedad actual demanda soluciones a los distintos problemas planteados en el campo de la reproducción humana y la Biotecnología de la Reproducción se propone ofrecer soluciones a esta situación. Una cuestión crítica para las parejas que desean tener descendencia y pertenecen a un grupo de riesgo de transmitir una enfermedad hereditaria es prever la calidad genética de los biomateriales que se aplican en una fecundación in vitro. La consecución de este objetivo implica dos metodologías bien diferenciadas: 1) la manipulación de los biomateriales para la obtención de muestras y 2) el análisis molecular de las muestras.

El objetivo del Trabajo de Fin de Grado será describir las distintas técnicas aplicadas en el Diagnóstico Genético Preimplantación, valorando el rendimiento específico y la problemática de cada una de ellas. Asimismo, se analizará el marco legal que regula esta técnica y las cuestiones éticas y sociales que han ido planteado por su aplicación.

León, a 3 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Paulino de PAZ CABELLO



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos POLANCO DE LA PUENTE



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología o Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Análisis comparado de genes relacionados con la respuesta a estreses en leguminosas.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Marcelino Pérez de la Vega

DNI 51176103

Departamento/Área Biología Molecular, Genética

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Genética, Dpto. de Biología Molecular. Fac. de CC. Biológicas y Ambientales

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

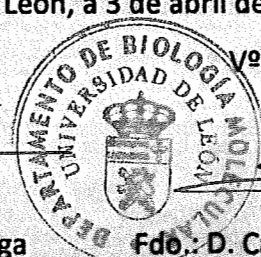
Existe un gran número de genes y familias génicas que se han conservado evolutivamente y se encuentran en especies muy diversas de plantas. Algunos de estos genes están implicados en respuestas a estreses bióticos y/o abióticos.

Se trata de realizar, a partir de datos propios obtenidos del transcriptoma de lenteja, un estudio comparado de varios de estos genes analizando el rango de especies en que se han descrito, el nivel de conservación de secuencias en comparación con algunos genes de función conocida y entre sí. Para ello se utilizarán datos propios y otros obtenidos en bases de datos. Por último se intentará determinar su posible función en respuestas medioambientales en lenteja. El trabajo combinará el trabajo experimental de laboratorio con el trabajo bioinformático.

León, a 3 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Marcelino Pérez de la Vega



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA DEL TEMA DE TRABAJO

GRADO

Grado en Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Bienestar de los animales alojados en el animalario

DATOS DEL TUTOR/ES

D. Carlos César Pérez García
profesor del Departamento de Medicina, Cirugía y Anatomía Veterinaria

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

Uno

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Medicina, Cirugía y Anatomía Veterinaria y Animalario de la ULe

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El trabajo inicialmente será de revisión bibliográfica pues la normativa vigente determina que solo pueden llevar a cabo experimentos personas con capacitación como "personal de la categoría B: personal que lleva a cabo los procedimientos" (o su equivalente) y normalmente los alumnos no cuentan con esa acreditación. En su momento, y en dependencia de la formación del alumno, se solicitará a la administración una autorización provisional para realizar un proyecto no invasivo, condicionada a una realización bajo tutela directa y supervisión continua. En caso de que se concediese el trabajo podría incluir una parte experimental.

Inicialmente el estudio está pensado para su realización en ratones pero, en función de la disponibilidad del tutor propuesto (o de alguno de los otros profesores de la materia) y de la ejecución en el momento de la realización del trabajo de algún proyecto de investigación compatible, se podría cambiar de especie o de tutor, a fin de respetar la normativa reguladora de la protección de animales utilizados con fines científicos que establece la necesidad de cumplir las tres erres (reducir, refinar y remplazar).

En general, el estudiante debe seleccionar la documentación, preparar los medios y equipos, realizar las actividades y elaborar la memoria del trabajo con sus correspondientes objetivos, material y métodos, resultados y discusión.

León, a seis de abril de 2017

La Directora del Departamento



Fdo. Dña. Inmaculada Diez Prieto

Sr. PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Identificación de miRNAs en leguminosas y de patrones estructurales en sus precursores mediante análisis bioinformáticos

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Carlos Polanco de la Puente DNI 9750017H
Departamento/Área: Dpto. de Biología Molecular, Area de Genética

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Área de Genética , Facultad de Ciencias Biológicas y Ambientales

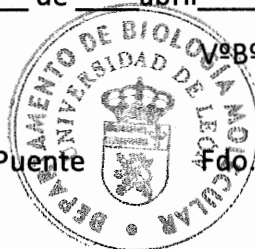
BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

En las plantas, los microRNAs tienen un papel importante en la respuesta a condiciones de estrés y participan también en los procesos de crecimiento y desarrollo. A partir de un transcrito primario, estos RNAs se procesan en un precursor (pre-miRNA) de cadena sencilla con estructura de horquilla antes de obtener su estado maduro. Hasta la fecha el número de miRNAs descritos en especies de leguminosas no es muy elevado, correspondiendo casi todas las presentes en las bases de datos a las especies *Medicago truncatula* y *Lotus japonicus*. En este trabajo se pretende recopilar todos los miRNAs descritos en especies de leguminosas y tratar de identificar mediante análisis bioinformáticos otros nuevos a partir de colecciones de secuencias expresadas, con especial atención a especies cultivadas. El estudio se enfocará también hacia el análisis de posibles patrones estructurales existentes en proximidad a la secuencia de los microRNA maduros.

León, a 5 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Carlos Polanco de la Puente



EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. J.M. CASTRO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Revisión bibliográfica sobre "el Ácido Hialurónico: Síntesis, Degradación y Aplicaciones"

DATOS DEL TUTOR

D. Julio Gabriel Prieto Fernández

DNI 09.683.092T

Departamento/Área: Ciencias Biomédicas / Fisiología

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Se hará una revisión bibliográfica de aspectos relacionados con la síntesis, degradación y aplicaciones biomédicas del Ácido Hialurónico.

León, a 3 de Abril de 2017

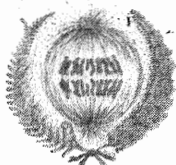
EL TUTOR

Fdo.: D. Julio Gabriel Prieto Fernández



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: Dña. Rosa Mª Reguera Torres



PROPUESTA DETALLADA DEL TEMA DE TRABAJO

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Ligandos de Toll-like receptors (TLR) como adyuvantes en las formulaciones de vacunas

DATOS DEL TUTOR/ES

D. José Ignacio Rodríguez Barbosa,

Profesor Contratado Doctor Permanente Fijo I3. Área de Inmunología, Departamento de Sanidad Animal.

Dña. María Luisa del Río González,

Investigadora Contratada del Complejo Hospitalario Universitario de León (Coordinación Regional de Trasplantes de la JCYL) y Colaborador Honorífico de la Universidad de León (Área de Inmunología). Su participación como cotutor de dichas propuestas, se justifica por la necesidad de utilizar bibliografía relacionada con el tema de trabajo procedente de la biblioteca del CAULE y por su experiencia y conocimiento en los temas de trabajo propuestos.

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

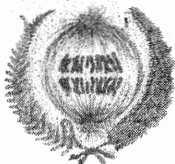
Laboratorio de Inmunobiología.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

El alumno analizará a través de la bibliografía aportada la actividad adyuvante de los agonistas de TLR (Toll-like receptors) sobre la respuesta inmune.

León, a 4 de abril de 2017
El Director del Departamento

Fdo.: D. César Bernardo Gutiérrez Martín



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

Ligandos de los Toll-like receptors (TLR) como adyuvantes en las formulaciones de vacunas

DATOS DEL TUTOR

D. José Ignacio Rodríguez Barbosa, DNI: 34870742M.

Departamento/Área: Sanidad Animal / Inmunología.

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

Dña. María Luisa del Río González, DNI: 09773606-D.

Complejo Hospitalario Universitario de León (Investigadora Contratada del Complejo Hospitalario Universitario de León).

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____
Grado en _____ Curso Académico _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

Su participación como cotutor de dicha propuesta se justifica por la necesidad de utilizar bibliografía relacionada con el tema de trabajo procedente de la biblioteca del CAULE y por su experiencia y conocimiento en los temas del trabajo propuesto.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. J.I. Rodríguez Barbosa

EL CO-TUTOR

Fdo.: Dña. M.L. del Río González



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

Alimentos funcionales obtenidos por medios biotecnológicos: implicaciones prácticas.

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 encuadrar los alimentos funcionales obtenidos por medios biotecnológicos en base a su importancia actual y, sobre todo, futura. El alumno deberá buscar, ordenar, valorar y presentar la información disponible sobre este tema.

Prestará especial atención al marco normativo legal en sus múltiples aspectos, teniendo en cuenta no sólo el ámbito europeo sino que también el panorama internacional.

Identificará las tipológicas de alimentos funcionales, describirá los medios biotecnológicos disponibles para su obtención y propondrá las líneas de trabajo más interesantes para la industria alimentaria desde un punto de vista biotecnológico.

Además, valorará la disponibilidad actual de estos alimentos en los establecimientos alimentarios para conocer su grado de penetración y/o conocimiento por parte de los consumidores.

León, a 3 de abril de 2017

EL TUTOR

VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Firmado digitalmente por OTERO CARBALLEIRA ANDRES - 09723017C
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=09723017C,
sn=OTERO CARBALLEIRA, givenName=ANDRES, cn=OTERO CARBALLEIRA
ANDRES - 09723017C

Fdo.: D. Jose M^a Rodríguez Calleja

Fdo.: D./Dña. Andrés Otero Carballeira

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología/Ciencias Biológicas

TÍTULO DEL TRABAJO

Caracterización de los sistemas de acumulo de polihidroxialcanoatos (PHAs) en *Pseudomonas putida* U. Relación con la morfogénesis y la citocinesis en esta cepa bacteriana.

DATOS DEL TUTOR

D. Elías Rodríguez Olivera

DNI 13121758M

Departamento/Área Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Pseudomonas putida U es capaz de acumular intracelularmente poliésteres plásticos cuando se encuentra en una situación de exceso de intermediarios de la β -oxidación. Durante el presente TFG se llevarán a cabo estudios encaminados a potenciar el acumulo de esos polímeros plásticos y a analizar la relación existente entre el acumulo intracitoplasmático de esos bioplásticos y la morfogénesis en esas cepas acumuladoras.

León, a 8 de Mayo de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Elías Rodríguez Olivera



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos G. Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología/Ciencias Biológicas

TÍTULO DEL TRABAJO

Caracterización de los sistemas de degradación de esteroides en *Pseudomonas putida* DOC21. Aplicaciones biotecnológicas derivadas.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Elías Rodríguez Olivera

DNI 13121758M

Departamento/Área Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

La cepa *Pseudomonas putida* DOC21 ha sido aislada en nuestro laboratorio en base a su capacidad para degradar distintos compuestos esteroideos. Durante el TFG se colaborará en la caracterización de algunos de los genes implicados en este sistema metabólico, se llevarán a cabo procesos de edición del genoma de la cepa para la obtención de mutantes específicos y se procederá al análisis del potencial metabólico de las cepas obtenidas con objeto de determinar su potencial aplicabilidad biotecnológica.

León, a 8 de Mayo de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Elías Rodríguez Olivera



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos G. Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología/Ciencias Biológicas

TÍTULO DEL TRABAJO

Secuenciación, ensamblaje y anotación del genoma de *Pseudomonas putida* DOC21 y *Pseudomonas putida* U.

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. Elías Rodríguez Olivera

DNI 13121758M

Departamento/Área Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento de Biología Molecular (Área Bioquímica y Biología Molecular)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

En nuestro departamento se está procediendo a la secuenciación del genoma de las cepas *Pseudomonas putida* DOC21 y *Pseudomonas putida* U. Durante el TFG se colaborará en la secuenciación de diferentes regiones de dichos genomas bacterianos, en el ensamblaje de estas secuencias en el contexto del genoma y la anotación de los genes codificados en dichas regiones.

León, a 8 de Mayo de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Elías Rodríguez Olivera



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos G. Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biotechnología

TÍTULO DEL TRABAJO

Aislamiento y caracterización de levaduras de interés industrial para la fabricación de vino y/o cerveza

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. 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)

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

El trabajo consistirá en un trabajo experimental de caracterización de levaduras.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Juan José Rubio Coque



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

Aislamiento y caracterización de levaduras de interés industrial para la fabricación de vino y/o cerveza

DATOS DEL TUTOR

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

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D./Dña. José Manuel Álvarez Pérez DNI 71.548.82L
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 Biotecnología Curso Académico 2017-18 _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

- 1).- El Dr. José Manuel Álvarez Pérez es un postdoctoral de gran experiencia en el IIVV en el que lleva trabajando desde el año 2011.
- 2).- El Dr. Álvarez-Pérez es un investigador de reconocido prestigio en el tema de TFG propuesto y cuenta con una gran experiencia práctica en este tema, habiendo realizado el aislamiento y caracterización de levaduras para numerosas bodegas. 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 4 de abril de 2017

EL TUTOR

EL CO-TUTOR

Fdo.: D./Dña. Juan José Rubio Coque

Fdo.: D./José Manuel Álvarez Pérez



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

Biología

TÍTULO DEL TRABAJO

Fabricación de un pantalón vaquero por procesos biotecnológicos

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. 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

Área de Microbiología y lugar de trabajo del alumno (Semipresencial)

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 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Juan José Rubio Coque



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D.,

Carlos Polanco de la Puente



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

Fabricación de un pantalón vaquero por procesos biotecnológicos

DATOS DEL TUTOR

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

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

D./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 Biotecnología _____ Curso Académico 2017/18 _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

- 1).- La Dra Rebeca Cobos es un postdoctoral de gran experiencia en el IIVV en el que lleva trabajando desde el año 2009.
- 2).- La formación como biotecnóloga y especialista en fitopatología 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 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. Juan José Rubio Coque

EL CO-TUTOR

Fdo.: D./Dña. Rebeca Cobos Román

COMISIÓN DE TRABAJO FIN DE GRADO



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 3 de Abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D. Luis E. Sáenz de Miera



EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Carlos Polanco de la Puente



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

PATOLOGÍAS RELACIONADAS CON EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA INFLAMACIÓN

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. SONIA SÁNCHEZ CAMPOS DNI 09781164T
Departamento/Área: CIENCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLOGÍA)

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

INSTITUTO UNIVERSITARIO DE BIOMEDICINA (IBIOMED)

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

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 la activación de la respuesta inflamatoria y el estrés oxidativo, utilizando para ello diversos modelos experimentales. 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. Se intentará dar al alumno una visión integradora de las nuevas posibilidades en la prevención del desarrollo de inflamación y/o estrés oxidativo, y su relación con diversas vías de señalización celular implicadas en dichos procesos.

León, a 3 de abril de 2017.

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Sonia Sánchez Campos



EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. Rosa Mª Reguera Torres



SOLICITUD DE UN SEGUNDO TUTOR ACADÉMICO

TÍTULO DEL TRABAJO

PATOLOGÍAS RELACIONADAS CON EL ESTRÉS OXIDATIVO Y LA INFLAMACIÓN

DATOS DEL TUTOR

Dña. SONIA SÁNCHEZ CAMPOS DNI 09781164T
Departamento/Área CIENCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLOGÍA)

DATOS DEL SEGUNDO TUTOR

Dña. MARÍA JOSÉ CUEVAS GONZÁLEZ DNI 09782476R
Departamento/Área: CIENCIAS BIOMÉDICAS (FISIOLOGÍA)
Instituto de investigación INSTITUTO UNIVERSITARIO DE BIOMEDICINA
Empresa/Administración/etc. (indicar situación profesional) _____

DATOS DEL ESTUDIANTE

Apellidos _____ Nombre _____
Grado en _____ Curso Académico _____

BREVE JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD DE UN SEGUNDO TUTOR

Se SOLICITA que la Dra. María José Cuevas González sea incluida como co-tutora del trabajo fin de Grado que lleva por título "Patologías relacionadas con el estrés oxidativo y la inflamación", con la finalidad de que al tratarse de un trabajo experimental quede cubierto en todos sus aspectos.

León, a 3 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. SONIA SÁNCHEZ CAMPOS

EL CO-TUTOR

Fdo.: D./Dña. MARÍA JOSÉ CUEVAS GONZÁLEZ



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO

BIOTECNOLOGÍA

TÍTULO DEL TRABAJO

PROCESOS DE SEPARACIÓN EN LA INDUSTRIA BIOTECNOLÓGICA

DATOS DEL TUTOR

D./Dña. MARTA ELENA SÁNCHEZ MORÁN DNI 09809247-T
Departamento/Área QUÍMICA Y FÍSICA APLICADAS/INGENIERÍA QUÍMICA

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

1

LUGAR DE REALIZACIÓN

IRENA

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

DESARROLLO DE UN PROCESO DE SEPARACIÓN DE UN MODO EFICIENTE. ESTUDIO DE LAS OPERACIONES UNITARIAS A ACOPLAR PARA LA COMERCIALIZACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS OBTENIDOS A TRAVÉS DEL EMPLEO DE LA BIOTECNOLOGÍA.

León, a 03 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: Dña. Marta Elena Sánchez Morán



VºBº EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D. Roberto Fraile Laíz



PROPUESTA DETALLADA PRESENTADA POR UN PROFESOR

GRADO:

Biotecnología

TÍTULO DEL TRABAJO:

En función del tema elegido de los detallados en el apartado sobre los contenidos.

DATOS DEL TUTOR:

D./Dña. SALVADOR TARODO SORIA
Departamento/Área: Derecho Público

DNI: 09320811S

Nº DE ESTUDIANTES QUE PUEDEN REALIZARLO

2

LUGAR DE REALIZACIÓN

Departamento del Área.

BREVE DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

Aspectos jurídicos relacionados con alguno de los siguientes temas:

Bioética y Derecho, derechos humanos o derechos fundamentales en el ámbito de la Biotecnología, Biotecnologías agroalimentarias, seguridad alimentaria, derechos de los consumidores, alimentos transgénicos, patentes, Biotecnología biomédica, material biológico, genoma humano, derecho a la intimidad genética, investigación y experimentación biomédica, terapia celular, clonación, trasplante de tejidos y órganos, gestación de sustitución, salud sexual y reproductiva, interrupción voluntaria del embarazo, estatuto jurídico del embrión, cuidados paliativos, eutanasia, Comités de Bioética, Bioderecho y religiones, laicidad, secularización y Bioderecho, Biotecnología vegetal, bienestar animal.

León, a 4 de abril de 2017

EL TUTOR

Fdo.: D./Dña. SALVADOR TARODO SORIA



EL DIRECTOR DEL DEPARTAMENTO

Fdo.: D./Dña. MIGUEL DÍAZ Y GARCÍA CONLLEDO