



universidad  
de León



Junta de  
Castilla y León  
Consejería de Educación



FONDO  
EUROPEO DE  
DESARROLLO  
REGIONAL



**CONVOCATORIA PÚBLICA PARA CONTRATACIÓN TEMPORAL DE INVESTIGADORES DOCTORES CON CARGO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CONCEDIDOS POR LA JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN AL AMPARO DE LA ORDEN DE 5 DE MAYO DE 2020 DE LA CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN.**

Adjudicación de plazas convocadas por Resolución de 11 de diciembre de 2020.

Este Rectorado, a la vista de la propuesta efectuada por las Comisión de Selección correspondiente y en uso de las competencias que le están atribuidas, ha resuelto:

Adjudicar la plaza de Investigador Doctor convocada, con efectos económicos y administrativos de 1 de febrero de 2021, a la persona que se relaciona en el Anexo I.

El candidato seleccionado dispone de un plazo máximo de **cinco días hábiles**, contados a partir del 26 de enero de 2021, para la presentación de la documentación original de los méritos alegados en su solicitud, conforme a lo establecido en las bases de la convocatoria.

Contra la presente resolución cabe interponer recurso contencioso-administrativo, ante el Juzgado de lo contencioso-administrativo de León, en el plazo de dos meses contados desde el día siguiente a su publicación. Potestativamente, podrá interponerse recurso de reposición ante el Rectorado de la Universidad de León, en el plazo de un mes desde el día siguiente a su publicación.

León, 25 de enero de 2021.

EL VICERRECTOR DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA

Fdo.: Carlos Gaspar Polanco de la Puente

<b>Código Seguro De Verificación</b>	afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>	
<b>Firmado Por</b>	Carlos Gaspar Polanco de la Puente - Vicerrector de Investigación y Transferencia	Firmado	26/01/2021 14:51:44	
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	1/3	
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==">https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==</a>			



universidad  
de León



Junta de  
Castilla y León  
Consejería de Educación



Europa impulsa  
nuestro crecimiento

FONDO  
EUROPEO DE  
DESARROLLO  
REGIONAL



## ANEXO I

### RELACIÓN DE PLAZAS CONVOCADAS Y PERFILES

#### **Plaza:** LE250P20

Investigador Doctor para el desarrollo del proyecto:

Estudio de la degradación bacteriana de histamina y otras aminas biogénicas. Biotecnología aplicada a la seguridad alimentaria y al diseño de nuevos chasis biotecnológicos - LE250P20

Bajo la dirección de los Profesores Elías Rodríguez Olivera (IP) y José M<sup>a</sup> Luengo Rodríguez (Catedrático ULE)

#### **Perfil solicitado:**

Doctor/a en Biología, Biotecnología, Bioquímica, Bioinformática, Farmacia, Química, Medicina o disciplina afín.

Se valorarán, específicamente, las capacidades de los candidatos para complementar las necesidades del proyecto de investigación relativas al análisis bioinformático de los datos -ómicos que se obtengan a lo largo del proyecto, así como del trabajo experimental de laboratorio para la determinación de microorganismos y del metabolismo de estos, así como para la caracterización de metabolitos intermediarios del metabolismo de esos microorganismos.

Por lo tanto, se valorará:

Experiencia en Bioinformática a nivel genómico y en la integración de datos -ómicos y de fisiología microbiana con el nivel de información genómico. Se valorará la experiencia de trabajo con sistemas Linux, R, Python o similares, así como el conocimiento del software o los algoritmos de interés basados en esos sistemas.

Experiencia en la determinación experimental de distintos parámetros del metabolismo bacteriano (identificación de metabolitos, obtención de mutantes específicos, determinación de niveles de expresión génica, etc). Se considerará especialmente el conocimiento y la experiencia en el uso de distintas técnicas analíticas.

#### **Condiciones específicas a cumplir:**

El investigador seleccionado se integrará en el grupo de investigación (JCyl: UIC-230, ULE BIODEG) para el desarrollo de las tareas propuestas en el Proyecto **Estudio de la degradación bacteriana de histamina y otras aminas biogénicas. Biotecnología aplicada a la seguridad alimentaria y al diseño de nuevos chasis biotecnológicos.**

Las tareas a desarrollar en dicho proyecto son las siguientes:

**Tarea 1.** Caracterización del potencial como probióticos de las cepas aisladas con capacidad para degradar histamina. Caracterización de los potenciales metabólicos y biotecnológicos de las distintas cepas. Clasificación taxonómica. Selección de las cepas más prometedoras en función de los resultados obtenidos.

**Tarea 2.** Análisis genómico de las cepas seleccionadas. Secuenciación y ensamblado mixto del genoma de las cepas de interés mediante tecnología Illumina y PacBio. Análisis filogenómico comparativo. Identificación de los genes expresados durante el catabolismo de histamina por las cepas de interés mediante RNA-seq y/o técnicas proteómicas.

**Tarea 3.** Aislamiento de mutantes afectados en los genes para el catabolismo de histamina mediante mutagénesis insercional con transposones: Utilización de transposones basados en Tn5, Tn10 y *Mariner*. Determinación del potencial de las cepas seleccionadas para ser

<b>Código Seguro De Verificación</b>	afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==	<b>Estado</b>	<b>Fecha y hora</b>	
<b>Firmado Por</b>	Carlos Gaspar Polanco de la Puente - Vicerrector de Investigación y Transferencia	Firmado	26/01/2021 14:51:44	
<b>Observaciones</b>		<b>Página</b>	2/3	
<b>Url De Verificación</b>	<a href="https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==">https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==</a>			



modificadas genéticamente (potencial como nuevos chasis biotecnológicos) y diseño de vectores de clonación/expresión para estas cepas.

**Tarea 4.** Identificación de los genes responsables de la degradación de histamina mediante interpolación de los datos transcriptómicos, proteómicos y genómicos con la identificación de los puntos de inserción de los transposones. Identificación de los intermediarios metabólicos acumulados por los distintos mutantes.

**Tarea 5.** Mutagénesis específica mediante técnicas de edición genómica de los genes de interés. Identificación de los intermediarios metabólicos acumulados por los distintos mutantes.

**Tarea 6.** Ensayos *in vitro* de las cepas obtenidas para su potencial uso como probióticos, eliminadores de histamina, o en su caso, expresión de las proteínas de interés en sistemas heterólogos o construcción, mediante biología sintética, ingeniería de proteínas y biología de sistemas, de proteínas artificiales para su ensayo como aditivos alimenticios.

**Tarea 7.** Construcción de un biosensor para la detección de histamina en productos alimenticios para, de este modo, ser capaces de determinar la calidad de estos productos. Previsiblemente, dicho biosensor podría ser utilizado con cualquier tipo de muestra biológica.

Estas tareas se están iniciando actualmente por el grupo de investigación y el investigador postdoctoral seleccionado participará en ellas, habiéndose de integrar con el resto de investigadores del grupo. Además de su implicación directa en las labores de investigación y en el diseño de aproximaciones experimentales, también participará en la supervisión del trabajo experimental de los estudiantes de Trabajo de Fin de Grado, Trabajo de Fin de Máster o de Doctorado.

#### Línea de investigación en la que se perfeccionará:

El investigador postdoctoral perfeccionará sus conocimientos sobre el manejo y caracterización de microorganismos con dos objetivos básicos, la definición de nuevos chasis biotecnológicos y su potencial utilización en la industria alimentaria. Así mismo, se enfrentará a los retos de identificar nuevos sistemas metabólicos para el catabolismo de aminas biogénicas, principalmente histamina, lo que implicará la identificación de los genes y proteínas que participan en esos procesos, así como la caracterización de metabolitos intermediarios en esos procesos. Por otro lado, se incrementará su capacidad en la integración de datos -ómicos y en el desarrollo de modelos basados en esos datos.

Por otro lado, el investigador adquirirá experiencia en el diseño y la organización de las tareas de investigación y en la supervisión del trabajo de estudiantes, así como en la gestión de tareas docentes.

CANDIDATO SELECCIONADO	D.N.I.	PUNTUACIÓN
CHAMIZO AMPUDIA, ALEJANDRO	***071***	15,75

Código Seguro De Verificación	afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==	Estado	Fecha y hora
Firmado Por	Carlos Gaspar Polanco de la Puente - Vicerrector de Investigación y Transferencia	Firmado	26/01/2021 14:51:44
Observaciones		Página	3/3
Url De Verificación	<a href="https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==">https://portafirmas.unileon.es/verifirma/code/afWtZlgLX5bDFZjYSS60cA==</a>		

