

Posición Ofertada: TITULADO SUPERIOR

Proyecto: *Desarrollo de un fagograma digital para el diseño automatizado de productos fágicos terapéuticos a partir de la FAGOTECA ONE HEALTH*

Ámbitos tecnológicos o científicos: Inteligencia artificial / Análisis e integración de datos

Localización: Villaviciosa, Asturias, Instituto de Productos Lácteos de Asturias (IPLA, CSIC), <https://www.ipla.csic.es/>

Grupo de Investigación / IP: Grupo DairySafe, Lucía Fernández Llamas

RESUMEN DEL PROYECTO

Recientemente, investigadores del IPLA y del CINN, han comenzado la creación de una colección de bacteriófagos o Fagoteca propia del CSIC que pondrá estos virus a disposición de usuarios externos para su uso en terapia fágica. Este proceso implica la caracterización genómica y funcional de los bacteriófagos, que incluirá su eficacia antimicrobiana y rango de huésped. Una vez la colección esté disponible, la identificación del fago o fagos idóneos para cada usuario podría realizarse en el laboratorio, determinando la sensibilidad in vitro de la cepa bacteriana a los fagos disponibles en la colección. El objetivo de este proyecto es aprovechar los grandes avances en el campo de la ciencia de datos para optimizar esta tarea, de modo que el análisis pueda realizarse in silico, utilizando los datos genómicos y de rango de huésped recogidos en la fagoteca, mediante la aplicación de técnicas de aprendizaje automático.

PERFIL PROFESIONAL

Requisitos mínimos:

Graduado en Matemáticas, Física, Ciencia e Ingeniería de Datos, Biotecnología, Ingeniería informática o similar

Méritos valorables:

Nivel alto de Inglés

Experiencia en análisis de cantidades masivas de datos, inteligencia artificial y/o supercomputación

QUÉ SE OFRECE

La persona candidata se formará en distintas competencias relacionadas con el manejo de datos genómicos y gestión de bases de datos, y adquirirá las siguientes habilidades y competencias: I) Diseño de proyectos, valoración crítica de las posibles herramientas disponibles y selección de estrategias óptimas en la resolución de problemas científicos. II) Aplicación de herramientas computacionales y flujos de trabajo para la identificación de relaciones fago/bacteria con interés clínico. III) Trabajo colaborativo en entornos multidisciplinares. La persona candidata realizará una estancia de tres meses (20 ECTS) en la compañía Startquake S.L., especializada en el uso y aplicación de herramientas de aprendizaje automático en el ámbito de la salud. De manera adicional, se podrá contemplar la participación de la persona candidata en otro tipo de estancias formativas de carácter académico, en función de los resultados que se vayan obteniendo. Se contempla también la realización de un máster especializado en ciencia de datos con una carga de trabajo de estimada de 60 créditos ECTS.

Condiciones de contrato:

Contrato indefinido de Titulado Superior asociado al Proyecto Momentum de 4 años de duración, de acuerdo a la Ley de la Ciencia española. Salario anual bruto (37.000 € - 41.000 €).

Inicio del contrato: antes del 31 de diciembre de 2024

CONTACTO DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

E-mail: lucia.fernandez@ipla.csic.es

Teléfono: +34 985 89 21 31