

Posición Ofertada: POSTDOCTORAL

Proyecto: *Desarrollo de herramientas innovadoras para identificar determinantes de fenotipos complejos en enfermedades infecciosas: hacia una epidemiología de precisión y medicina personalizada*

Ámbitos tecnológicos o científicos: Inteligencia Artificial. Biología Computacional, Análisis e integración de datos, Biología de sistemas. Medicina de precisión y personalizada. Análisis demográfico a gran escala.

Localización: València, Comunitat Valenciana, Instituto de Biomedicina de Valencia IBV, <https://www.ibv.csic.es>

Grupo de Investigación / IP: Unidad de Genómica de la Tuberculosis, Iñaki Comas, <http://tgu.ibv.csic.es/>

RESUMEN DEL PROYECTO

La tuberculosis es la principal causa de muerte entre las enfermedades infecciosas a nivel global. En las últimas décadas, se ha descrito la variación genómica del patógeno *Mycobacterium tuberculosis* a una escala antes inimaginable. Sin embargo, el desafío actual busca entender cómo esta variación afecta fenotipos críticos como la transmisión y el tratamiento. Para ello, se requieren métodos avanzados como inteligencia artificial, biología computacional y biología de sistemas. Este es el objetivo del proyecto que utilizará cohortes mundiales para identificar variantes genómicas asociadas a respuestas tempranas al tratamiento (O1) y transmisión (O2), además de estudiar la de ambos fenómenos (O3) y entender su impacto (O4). Se combinarán técnicas avanzadas de secuenciación, análisis filogenético y epidemiológico, junto con inteligencia artificial. Somos una unidad puntera en el uso de la genómica para entender la TB. Además, en la Unidad se promociona la carrera profesional de las personas, independencia y liderazgo.

PERFIL PROFESIONAL

Requisitos mínimos:

Titulación obligatoria: Doctor/a en Biomedicina, Biotecnología o similar. Otros méritos académicos: Máster en Biomedicina, Biotecnología, bioestadística, inteligencia artificial, Big Data, Cursos especializados en inteligencia artificial, genómica, filogenética o similares, Certificado conocimientos inglés

Méritos valorables:

Premios, Trabajo previo en enfermedades infecciosas, dominio de técnicas genómicas, transcriptómicas, filogenómicas, dominio lenguajes de programación (Bash, Python, C++...etc). Trabajo en laboratorio en técnicas ómicas

QUÉ SE OFRECE

El proyecto va a permitir desarrollar aproximaciones de inteligencia artificial en el ámbito de las enfermedades infecciosas. El proyecto ofrece una combinación única de aplicaciones de análisis genómico y filogenético a gran escala con metodología de inteligencia artificial para identificar, por primera vez, mutaciones relacionadas con tratamiento y transmisión. Al ser aplicado a Tuberculosis, el proyecto tendrá una alta traslacionalidad. Además, cuenta como coIP con Maha Farhat, Profesora Asociada en Informática Biomédica en la Harvard Medical School. El programa formativo (de 240 ECTS) incluye un amplio rango de actividades: máster en IA, estancias en Harvard y UPV, supervisión de trabajos TFM y tesis. Se potenciará la formación en liderazgo.

Condiciones de contrato:

Contrato indefinido de Investigador Postdoctoral asociado al Proyecto Momentum de 4 años de duración de acuerdo a la Ley de la Ciencia española. Salario anual bruto (41.000 € - 52.000 €).

Inicio del contrato: antes del 31 de diciembre de 2024

CONTACTO DEL INVESTIGADOR PRINCIPAL

E-mail: icomas@ibv.csic.es

Teléfono: 0034 963393773