

# Posición Ofertada: POSTDOCTORAL

## Proyecto: *Identificación de determinantes genéticos y epigenéticos implicados en la resistencia al estrés epigenético en el cáncer*

**Ámbitos tecnológicos o científicos:** Biología Computacional, Integración y Análisis de Datos, Genómica, Biología del Cáncer.

**Localización:** Sevilla, Andalucía, Centro Andaluz de Biología Molecular y Medicina Regenerativa (CABIMER). <https://www.cabimer.es/>

**Grupo de Investigación / IP:** Epigenética y Expresión Génica / José C. Reyes. <https://www.cabimer.es/en/research-groups/epigenetics-and-gene-expression/>

### RESUMEN DEL PROYECTO

Las células cancerosas se adaptan y sobreviven adquiriendo y seleccionando modificaciones moleculares en un proceso conocido como **evolución tumoral**. Una de las consecuencias de la evolución de los tumores es la aparición de clones con diferentes características, vulnerabilidades y capacidades de resistencia a los medicamentos, lo que hace que los **tumores sean heterogéneos** y difíciles de erradicar. Estudiar en detalle cómo se produce la evolución de los tumores es, por tanto, una prioridad en la oncología molecular moderna, y el uso de nuevas herramientas de análisis de **big data y de inteligencia artificial** es fundamental para esta tarea. Las células tumorales no sólo son genéticamente sino también **epigenéticamente heterogéneas**, y las teorías actuales sugieren que la evolución del tumor es consecuencia de la interacción entre mecanismos genéticos y epigenéticos. En este proyecto, proponemos utilizar **análisis computacional de datos genómicos y epigenómicos** para investigar la interacción entre la epigenética y la genética en la evolución de las células cancerosas.

### PERFIL PROFESIONAL

#### Requisitos mínimos:

- Doctorado en Biología, Biomedicina, Bioinformática, Medicina, u otros doctorados relacionados con las ciencias de la vida, o en Estadística, Matemáticas o Ingeniería Informática
- Conocimiento del entorno de software R.

#### Méritos valorables:

- Conocimiento de lenguajes de programación.
- Experiencia en bioinformática y biología computacional.
- Experiencia en análisis de ChIP-seq, RNA-seq, ATAC-seq, WGS, análisis de redes, evolución molecular, y/u otros análisis genómicos.
- Experiencia en biología del cáncer.

### QUÉ SE OFRECE

Proyecto interdisciplinar destinado a comprender la evolución de los genomas de las células cancerosas. Uso de tecnologías innovadoras de análisis genómico y epigenómico. Colaboraciones y estancias de corta duración con grupos de referencia internacional. Plan formativo que incluye 60 ECTS para realizar un máster relacionado con la bioinformática, el deep learning y la inteligencia artificial aplicada a la genómica

#### 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: [jose.reyes@cabimer.es](mailto:jose.reyes@cabimer.es)

Teléfono: 954467842