

## SECUENCIACIÓN Y ANÁLISIS EN EPIGENÓMICA

La **Plataforma Big Data IA, Bioestadística y Bioinformática** del **IIS La Fe** es una estructura innovadora que permite aprovechar todo el **potencial** de los **datos** del mundo real en **beneficio** de los ciudadanos.

La **Plataforma Big Data, IA, Bioestadística y Bioinformática** del **IIS La Fe** dispone de un **equipo multidisciplinar** de **profesionales** que ofrece **apoyo y asesoramiento técnico especializado** en los estudios con datos de salud.

Al mismo tiempo, entre sus **objetivos** está **impulsar y participar** en **proyectos de investigación e innovación biomédica** y **redes de excelencia** basadas en el **uso secundario de los datos**.

## SECUENCIACIÓN



El secuenciador **PromethION**, de Oxford Nanopore Technologies (ONT) **analiza** **moléculas de ADN y ARN** mediante la **detección de cambios eléctricos** al pasar estas moléculas por un nanoporo, lo que **permite obtener lecturas muy largas**.

Con **PromethION** podemos:

- **Caracterizar genomas completos.**
- **Detectar modificaciones epigenéticas** como 5mC, 5hmC, 4mC o 6mA.
- **Analizar epitranscriptomas**, incluyendo las modificaciones m5C, m6A, inosina o pseU.



## ANÁLISIS BIOINFORMÁTICOS

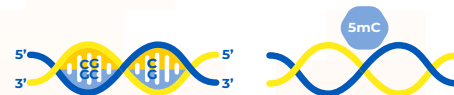


Tras la secuenciación, se realiza el **basecalling**, que convierte las **señales eléctricas** en **secuencias de ADN y ARN**.

Desde la **Plataforma de Bioestadística y Bioinformática** del **IIS La Fe**, podemos ejecutar este proceso de manera personalizada, con alta calidad (**HAC o superior (SUP, > 99%)**), incluyendo el llamado de bases modificadas para estudios epigenómicos. **Ejecutamos flujos de trabajo** para analizar los resultados:

- **Detección de variantes genómicas y estructurales.**
- **Identificación de epialelos.**
- **Integración de datos multiómicos (ADN/ARN).**

- **Identificación de DMRs, DMCs e islas CpGs.**



- **Anotación funcional e identificación de patrones.**



Además, también ofrecemos soporte de almacenamiento bajo demanda.