Metagenómica Barcoding *16S rRNA*

microomics®
Small things that matter.

Servicio de análisis del **perfil taxonómico y diversidad** de las **bacterias y arqueas** presentes en todo tipo de muestras.

El ***16S rRNA*** es un gen **exclusivo** de organismos **procariotas**, mitocondrias y cloroplastos, que presenta una secuencia nucleotídica altamente conservada, pero con algunas regiones hipervariables con secuencias prácticamente **únicas** para cada **grupo filogenético**. La secuenciación selectiva de estas regiones hipervariables del ADN extraído de la muestra permite analizar diversidad y taxonomía presente en la muestra. La identificación de las bacterias y arqueas se realiza comparando las secuencias obtenidas con bases de datos de referencia.

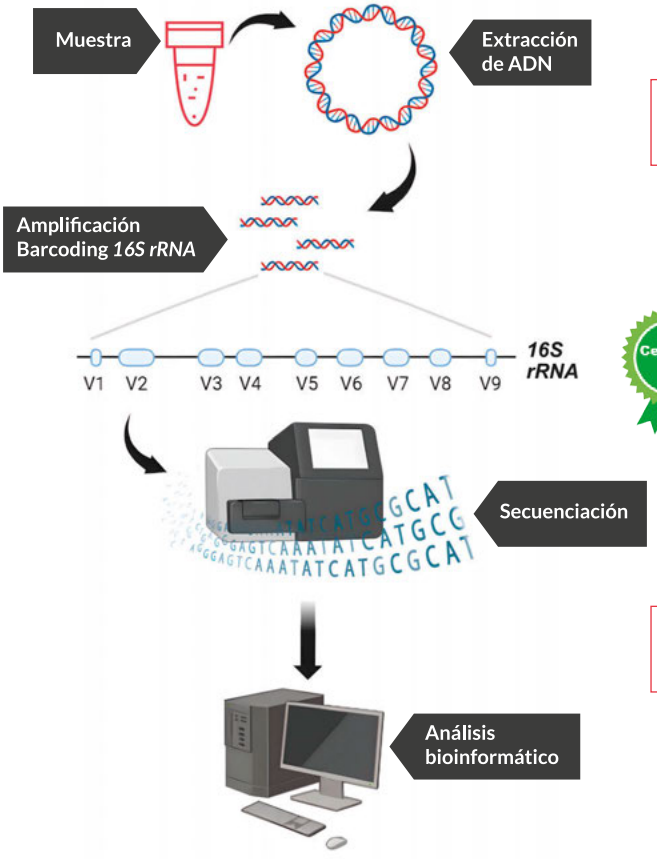
Consultoría y Diseño del Estudio

Asesoramiento científico-técnico personalizado por parte de nuestros expertos en metagenómica para:

- Diseño experimental
- Recogida de muestras
- Seguimiento del proyecto
- Reunión de entrega de resultados
- Redacción o revisión de publicaciones

Laboratorio de Biología Molecular

Un equipo altamente cualificado con amplia experiencia en metagenómica llevará a cabo:



Control de calidad de las muestras

Certified
Sala blanca certificada

Control de calidad de las librerías

Recepción de muestras

- Muestras biológicas desde 250 µl / 500 g*
  *Según carga microbiana de la muestra
- ADN a partir de 800 ng
  - Volumen mínimo de 40 µl
  - Concentración mínima de 20 ng/µl
  - Pureza: OD260/280 = 1.8–2.0
    OD260/230 = 2.0

Extracción de ADN

- En **sala blanca certificada** anticontaminación
- Experiencia con >50 matrices diferentes
- Protocolo específico de purificación

Amplificación

- Regiones hipervariables V3-V4 del *16S rRNA*
- Posibilidad de personalizar primers
- **Uso de controles positivos y negativos para controlar la contaminación**

Secuenciación

- Illumina MiSeq 2x300 pb
- 60.000 lecturas garantizadas por análisis

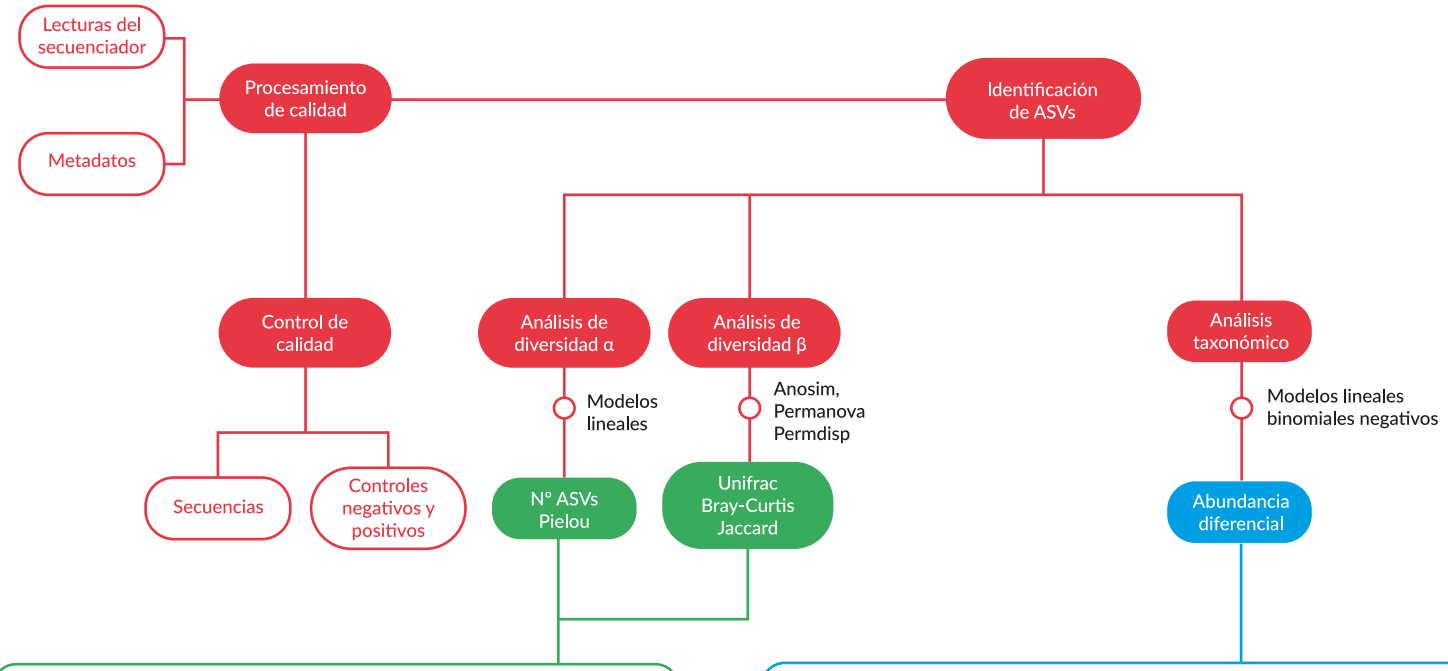
© 2025 Microomics Systems S.L.

Metagenómica Barcoding *16S rRNA*

microomics®
Small things that matter.

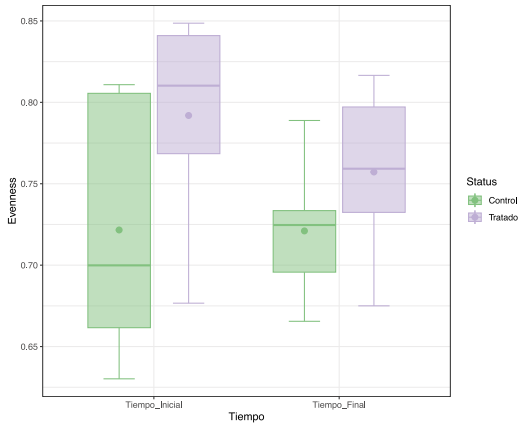
Análisis Bioinformático y Estadístico

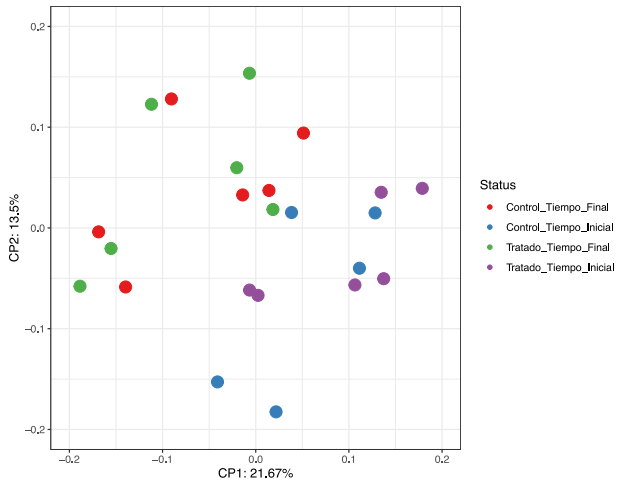
Nuestro departamento bioinformático cuenta con **pipelines diseñadas para personalizar cada análisis** según las necesidades del estudio, abordando:



Análisis de diversidad

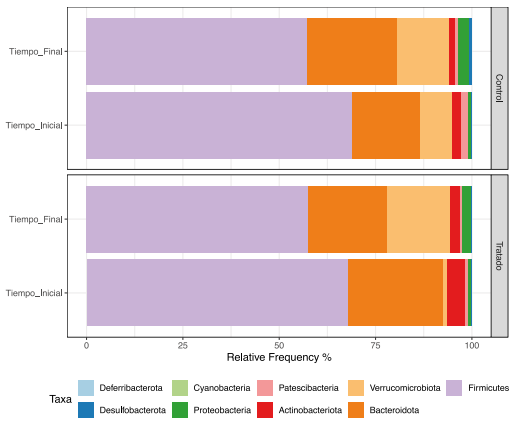
Estudio de la diversidad ecológica microbiana presente en cada muestra (α) y entre muestras (β).





Asignación taxonómica

Identificación de procariotas presentes en las muestras con una **alta resolución taxonómica** hasta nivel de **género**. Aproximación ajustada para algunas especies.



Estudios de asociación o correlación con variables cualitativas o cuantitativas.

Suplementos

Análisis bioinformáticos personalizados: servicio de consultoría de análisis bioinformáticos. **Incluidas 2h de análisis post-entrega en cualquier estudio completo.**

Servicio Express: posibilidad de reducir los tiempos del análisis completo.

Inferencia Funcional: análisis indirecto de enriquecimiento de vías metabólicas o genes.

© 2025 Microomics Systems S.L.