Metagenómica Barcoding *18S rRNA*

microomics®
Small things that matter.

Servicio de análisis del perfil taxonómico y diversidad de hongos y algunos organismos unicelulares presentes en todo tipo de muestras. Además, permite la identificación de diferentes géneros de animales y plantas.

El ***18S rRNA*** es un gen exclusivo de organismos **eucariotas** que presenta una secuencia 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 los eucariotas se realiza comparando las secuencias obtenidas con bases de datos de referencia.

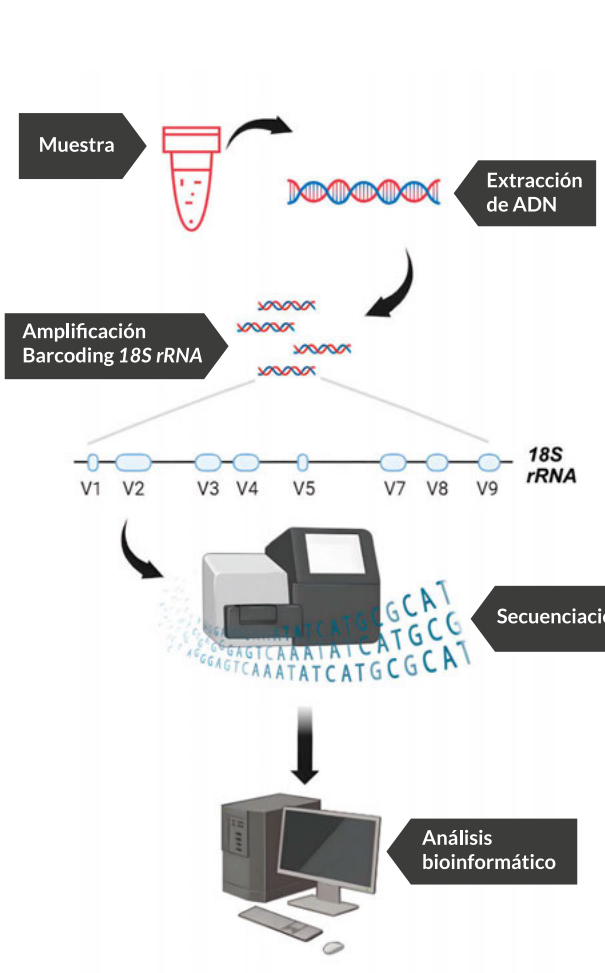
Consultoría y Diseño del Estudio

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 V4 y V8-V9 del gen *18S rRNA*
- Posibilidad de personalizar primers con otras regiones u otros genes más específicos como *COI* o *LSU*.
- **Uso de controles positivos y negativos para controlar la contaminación**

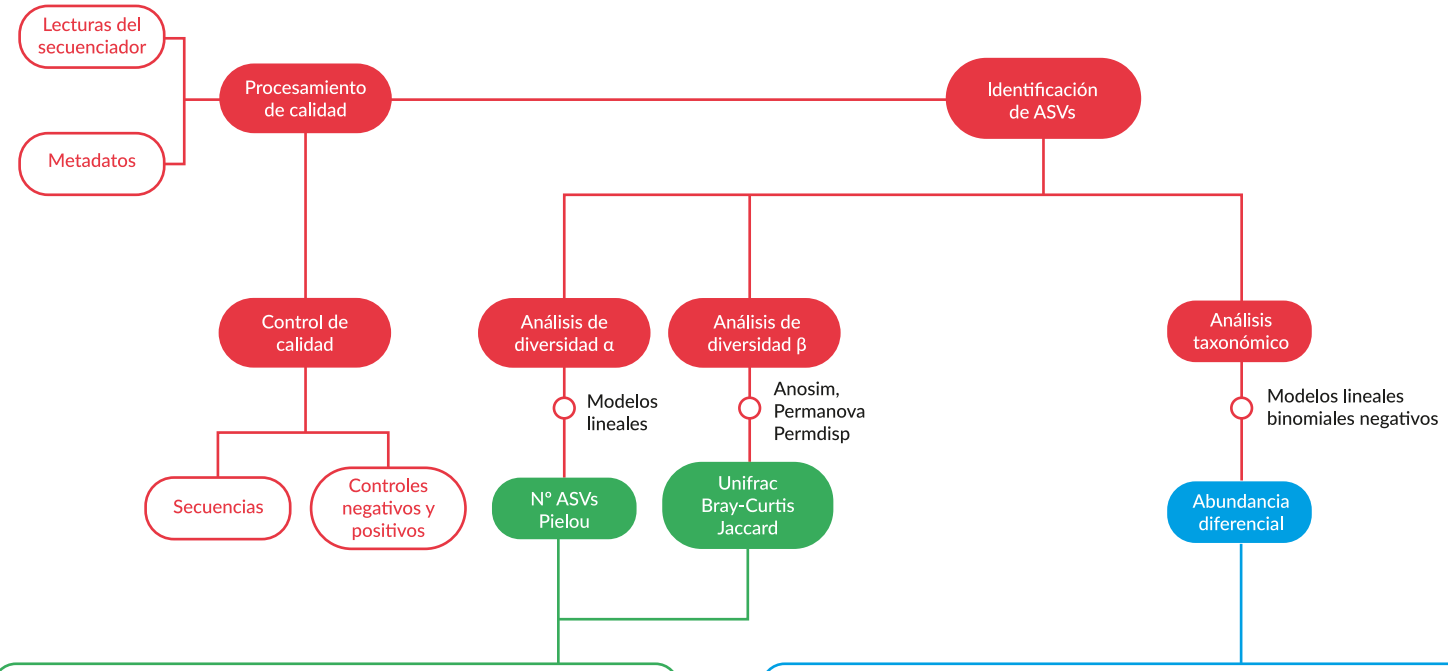
Secuenciación

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

© 2025 Microomics Systems S.L.

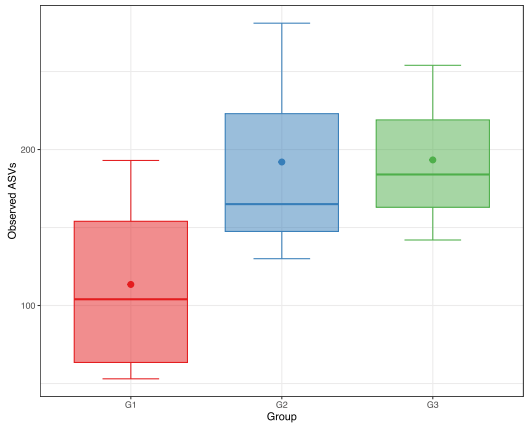
Análisis Bioinformático y Estadístico

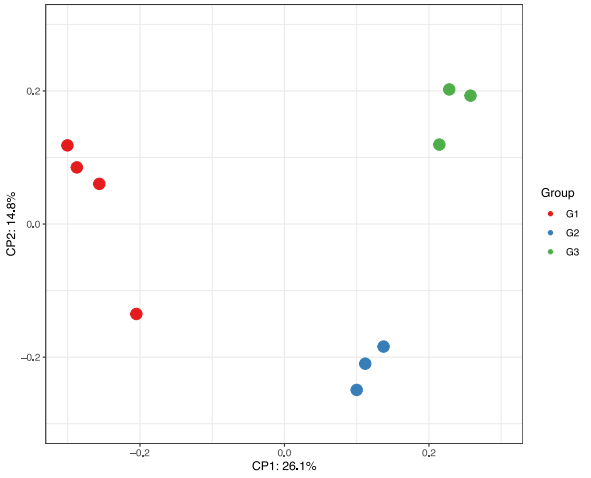
Nuestro departamento bioinformático cuenta con **pipelines diseñadas para personalizar cada análisis** según las necesidades del estudio, abordando:



Análisis de diversidad

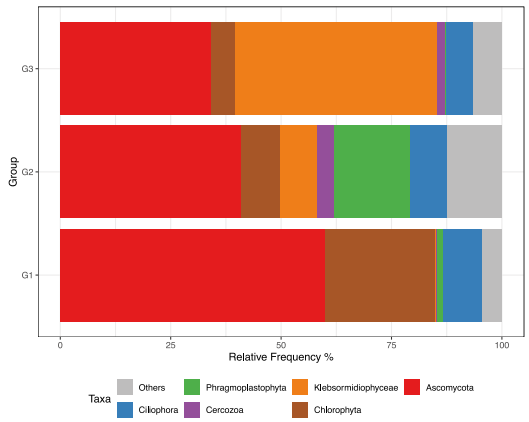
Estudio de la diversidad ecológica eucariota presente en cada muestra (α) y entre muestras (β).





Asignación taxonómica

Identificación de los eucariotas 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.

© 2025 Microomics Systems S.L.