Metagenómica Barcoding ITS

microomics®
Small things that matter.

Servicio de análisis del **perfil taxonómico y diversidad** de los **hongos** presentes en todo tipo de muestras.

El **Espaciador Transcrito Interno** (**ITS**, según siglas del inglés) es un fragmento de ADN no codificante situado entre los genes de las subunidades del ribosoma de la mayoría de las especies. Los eucariotas presentan dos secuencias ITS: ITS1 e ITS2. Ambas se utilizan para el estudio taxonómico fúngico por sus propiedades: (1) Están altamente presentes en los genomas de hongos, (2) Presentan un alto grado de variación nucleotídica entre especies dada su baja presión evolutiva, y (3) las secuencias flanqueantes del genoma son altamente conservadas.
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 hongos se realiza comparando las secuencias obtenidas con bases de datos de referencia.

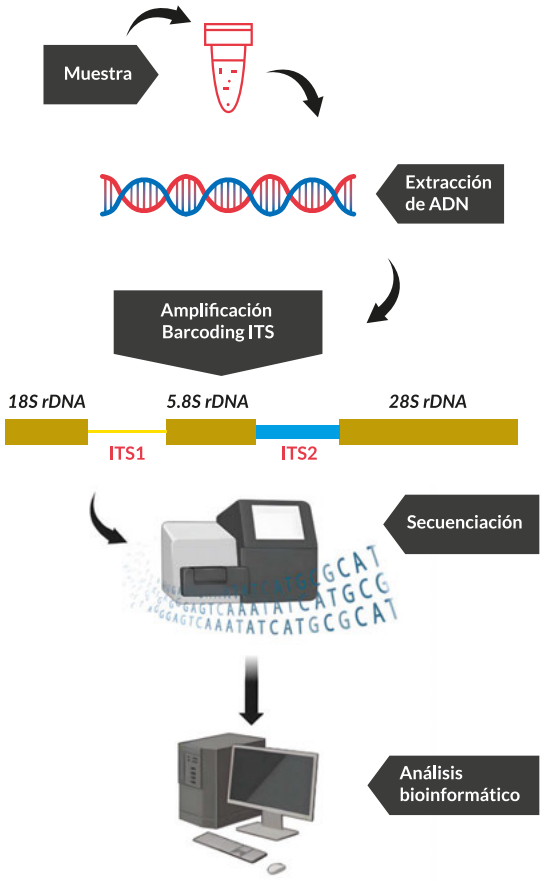
Consultoría y Diseño del Estudio

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

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

Sala blanca certificada

Extracción de ADN

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

Amplificación

- ITS1 o ITS2* según preferencia
  *Se aplica ITS2 por defecto
- Posibilidad de personalizar primers
- **Uso de controles positivos y negativos para controlar la contaminación**

Control de calidad de las librerías

Secuenciación

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

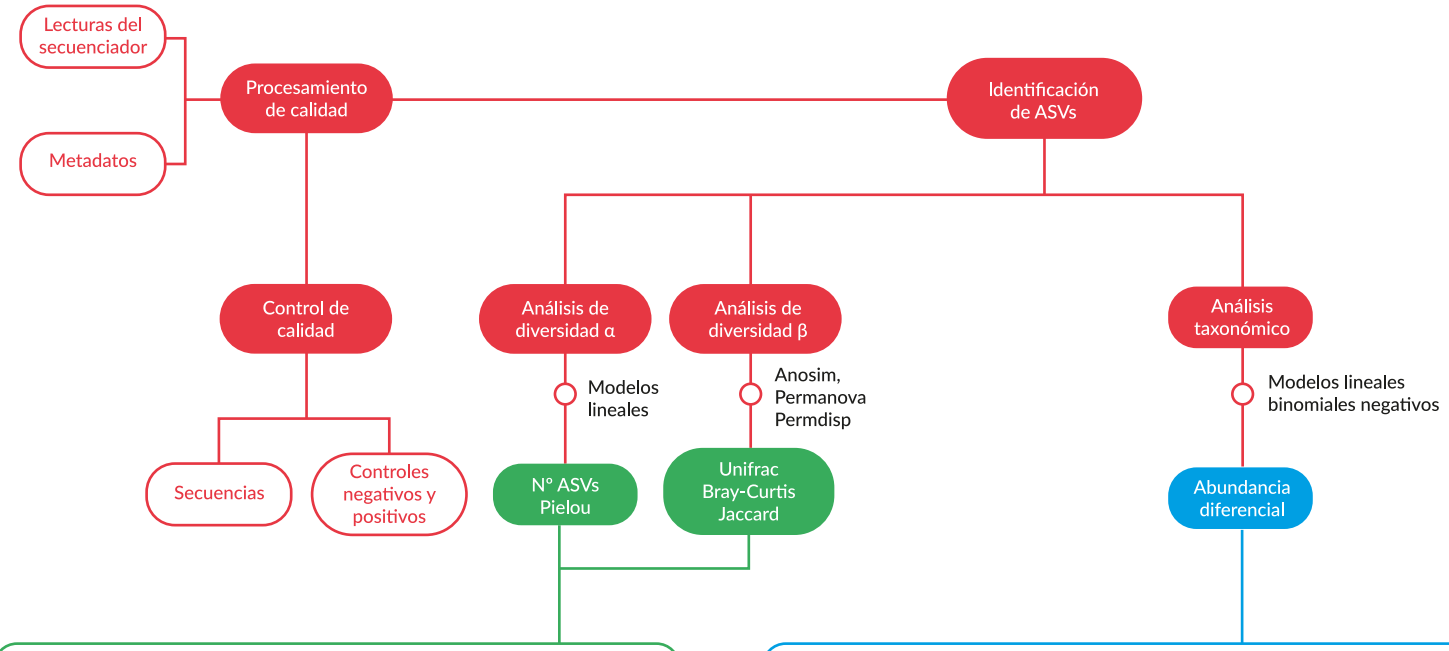
© 2025 Microomics Systems S.L.

Metagenómica Barcoding ITS

microomics®
Small things that matter.

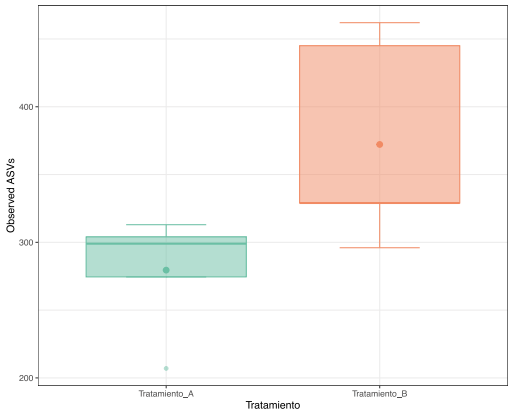
Análisis Bioinformático y Estadístico

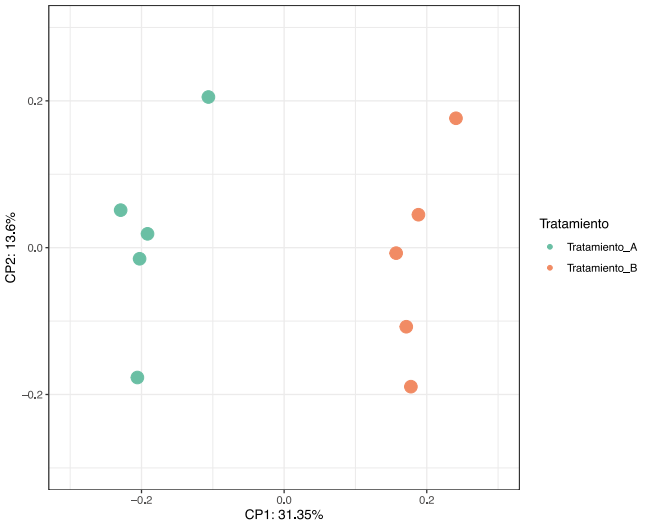
Nuestro departamento bioinformático cuenta con **pipelines diseñadas para personalizar cada análisis** según las necesidades del estudio, abordando:



Análisis de diversidad

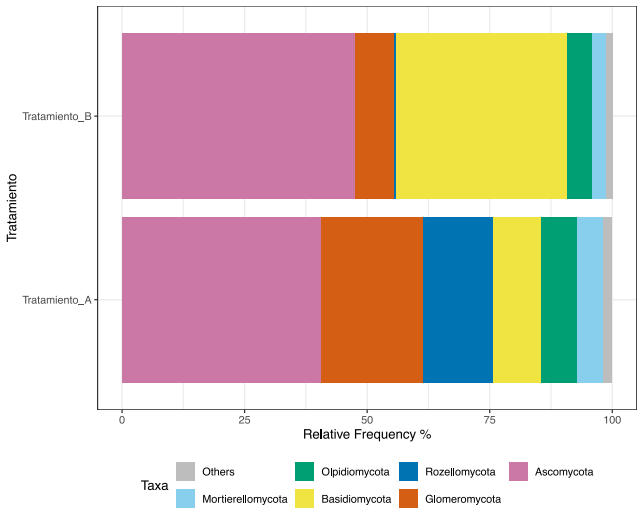
Estudio de la diversidad ecológica micobiana presente en cada muestra (α) y entre muestras (β).





Asignación taxonómica

Identificación de los hongos 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.