

Curs Metabarcoding CEAB 2026

15/04-17/04

El curs de metabarcoding ofereix una introducció completa i pràctica a l'anàlisi bioinformàtica d'ADN ambiental. Al llarg de tres dies, els participants aprendran els principals conceptes teòrics i les eines necessàries per processar seqüències, eliminar soroll, generar ESV i MOTU i realitzar l'assignació taxonòmica. El programa combina sessions teòriques amb exercicis pràctics en R i Bash per adquirir habilitats aplicades. Està dirigit a estudiants, personal tècnic i investigadors que es vulguin iniciar en aquest camp. No cal un nivell avançat de programació, però es recomana tenir nocions bàsiques per aprofitar al màxim el curs.

Programa

- **Dia 1:**

Sessió 1 (Teoria 9:00h-11:00h): Introducció a l'ADN ambiental i al metabarcoding: tipus de mostres ambientals, marcadors de metabarcoding, cobertura i resolució taxonòmica, primer bias, estratègies de multiplexat i seqüenciació, estocasticitat i reproductibilitat. Diversitat de pipelines per a diferents tipus de dades, parts bàsiques d'un pipeline de metabarcoding. On correm la pipeline?

Sessió 2 (Teórico-Pràctica 11:15h-14h): Control de qualitat, Demultiplexat i pair-alignment.

- **Dia 2:**

Sessió 3 (Teórico-Pràctica 9:00h-11:00h): Quimeres, mètodes d'eliminació de soroll (denoising) i anàlisi d'agrupacions de seqüències (clustering), ESV i

MOTU. (Part 1)

Sessió 4 (Teòrico-Pràctica 11:15h-14h): Mètodes d'eliminació de soroll (denoising) i anàlisi d'agrupacions de seqüències (clustering), ESV i MOTU. (Part 2)

- **Dia 3:**

Sessió 5 (Teòrico-Pràctica 9:00h-11:00h): Assignació taxonòmica: diversitat d'algoritmes d'assignació, bases de dades de referència.

Sessió 6 (Teòrico-Pràctica 11:15h-14h): Filtres finals i acabar d'analitzar l'exemple.

Dirigit a:

Personal tècnic, estudiants associats al CEAB i personal investigador que es vulguin iniciar en el món de l'anàlisi bioinformàtica de mostres mitjançant metabarcoding.

Requisits:

Tot i que no es requereix un nivell expert de programació, la part pràctica requerirà programar en R i en Bash. Tenir nocions bàsiques de programació és altament aconsellable per a poder treure el màxim profit al curs però durant el transcurs del mateix s'impartiran els coneixements necessaris per a poder realitzar la part pràctica. En cas que les sol·licituds superin el nombre màxim d'assistents es prioritzarà aquelles persones que necessitin aquests coneixements per aplicar-los a la seva feina i els coneixements bàsics que es tinguin de bioinformàtica. Abans d'iniciar el curs, als admesos se'ls enviarà un correu amb la informació del programari a instal·lar abans del dia 15 d'abril. És imprescindible per la part pràctica tenir un portàtil.

Característiques:

- Idioma: Català/Anglès/Castellà
- Presencial
- Màxim de 15 assistents

Personal docent:

- Adrià Antich
- Víctor Osorio