

# A primer of applied movement analysis with R

28 de Octubre al 1 de Noviembre de 2024

9.30-17.30 hs

El curso tiene como objetivo familiarizar a los participantes con las principales herramientas analíticas para el estudio y la descripción del movimiento en animales, con especial énfasis en los animales marinos y el análisis de comportamientos relacionados con la dispersión y la alimentación. Se enfocará en el análisis de publicaciones científicas recientes que ofrecen una visión general de las preguntas que se abordan actualmente en este campo, así como en la aplicación, análisis y ajuste de códigos informáticos desarrollados en el lenguaje R para implementar estas herramientas analíticas.

El curso estará estructurado en torno a cuatro temas principales, cada uno dedicado exclusivamente a un día de clases. La dinámica incluirá una introducción al tema del día seguida de la presentación de una publicación científica clave por parte de los docentes. Luego, se describirá el enfoque metodológico utilizado en la publicación, el cual será implementado mediante códigos de R. Durante las tardes, los estudiantes trabajarán con estos códigos para analizar una matriz de datos proporcionada por los docentes, replicando los análisis presentados en la primera parte del día.

En el último día del curso, se presentará el cuarto tema y se asignará una tarea basada en un conjunto de datos provisto por los docentes. Los estudiantes trabajarán individualmente para preparar un informe final del curso, que requerirá el desarrollo de un enfoque metodológico para analizar los datos y cumplir con la tarea asignada. Durante el resto del día, los estudiantes trabajarán tanto de forma individual como colectiva para diseñar un enfoque metodológico adecuado. Posteriormente, tendrán un plazo de 30 días para implementar un código que les permita analizar los datos proporcionados por los docentes y, basándose en los resultados obtenidos, presentar un informe final individual.

**El curso será dictado en idioma inglés.** A continuación, se indican los temas y las publicaciones científicas a abordar cada día:

Día 1: Introducción al curso y métodos para la reconstrucción de trayectorias y modelación de comportamientos.

- <https://besjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/2041-210X.14060>
- <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2023.12.12.570574v1.full>

Día 2: Análisis de buceos e integración con la ubicación espacial.

- <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351989423002500>
- <https://www.int-res.com/abstracts/meps/v654/p177-194>

Día 3: Introducción aplicada al análisis estadístico de datos de movimiento y buceo.

- <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fmars.2023.1060984/full>

Día 4: Integración de movimientos horizontales y verticales y presentación de datos para el informe final.

- <https://link.springer.com/article/10.1007/s00227-024-04390-w>
- <https://link.springer.com/article/10.1186/s40462-021-00280-8>