



# Servicios Climáticos: de los usuarios a las fuentes de predictibilidad

11 y 12 de Abril de 2023, DE 15:30 a 18:00  
seminario 212

Nube González Reviriego  
Eleftheria Exarchou

Barcelona Supercomputing Center  
Earth Science Department



**Barcelona  
Supercomputing  
Center**

*Centro Nacional de Supercomputación*

# Contents of the Course

- **Day 1 (español): Servicios climáticos: un viaje por por la coproducción de la información climática.** Nube González Reviriego.
- Descripción: Esta parte del curso pretende ser una aproximación teórico-práctica al mundo de los usuarios y de los servicios climáticos. Para ello se utilizará una dinámica participativa con los alumnos en el aula, que permita ir discutiendo los diferentes temas propuestos, siguiendo la lógica que se aplica en el desarrollo de un servicio climático con un usuario real. Esto permitirá a los alumnos acercarse al día a día de un proveedor de información climática, entender el proceso de co-producción con los usuarios, así cómo el desarrollo técnico necesario para obtener información climática relevante para diferentes sectores socioeconómicos. Temas:
- Usuarios de información climática, ¿quiénes son, para qué necesitan la información climática? Ejemplos
- Predicciones climáticas, ¿qué son, qué horizontes temporales abarcan? Caracterización de las mismas.
- Interacción con usuarios, identificación de las necesidades climáticas. Co-producción.
- Transformación de los datos de predicciones climáticas en información climática relevante para los usuarios. Etapas y métodos.
- Ilustración de la provisión de predicciones climáticas en un entorno operacional.

# Contents of the Course

- **Day 2 (inglés): An introduction to Earth System Modelling and seasonal predictions.** Eleftheria Exarchou.
- Introduction to Earth System Models: I will introduce the basic definitions, give a brief history of global climate models and discuss their evolution from the basic radiative transfer models all the way up to the contemporary state-of-the-art Earth System Models.
- Earth System Models for near term prediction : I will be discussing how we manage to live with the butterfly effect; what are the sources of predictability for the different time horizons of a climate forecast. I will describe the methodology and give an introduction to evaluation tools for benchmarking these climate forecasts.
- Examples of climate predictions: Finally, I will describe modes of climatic variability that the state-of-the-art models can skillfully predict.
- **Exercise**
- I will present a hands-on exercise with climate data using a python or R script, that includes the following post processing steps: calculation of climatology, anomalies, bias correction and some basic skill scores for evaluation of the climate prediction.