Seminarios DIMEC

DIMEC INGENIERÍA MECÁNICA UNIVERSIDAD DE CHILE

Disipación y organización de nubes bajas, y aplicaciones en energía solar

Jueves 6 de octubre, 2022| 14:00 horas

Sala de Proyectos, Beauchef 851, Edificio Poniente, 4to piso DIMEC

Mónica Zamora
Académica Departamento de Ingeniería Mecánica. Universidad de Chile

RESUMEN

Las nubes son la principal causa de variabilidad solar en cortas escalas de tiempo, lo que constituye un desafío para una mayor integración de energía solar en la red eléctrica. Por lo tanto, comprender los orígenes de esa variabilidad puede aportar a una mejor predicción o control de sistemas solares. Son los cambios en la forma y movimiento de las nubes los que generan en consecuencia cambios en la radiación solar incidente en la superficie. Nuestro conocimiento de las nubes se basa en mediciones o en simulaciones, donde ambas contribuyen a una mejor comprensión de los fenómenos físicos y las condiciones meteorológicas que dominan diferentes comportamientos. En esta charla abordaremos en una primera parte cómo diferentes modelos (Mixed-Layer Models y Large Eddy Simulations) y observaciones contribuyen a comprender la dinámica y organización de nubes bajas, y en una segunda parte revisaremos algunas aplicaciones basadas en análisis de datos para ayudar a predecir y caracterizar el recurso solar y su impacto.

BIOGRAFÍA

Mónica Zamora es profesora asistente del Departamento de Ingeniería Mecánica de la Universidad de Chile. Es ingeniera civil mecánica de la Universidad de Chile, y PhD en ciencias de la ingeniería, mención mecánica, de la Universidad de California, San Diego, Estados Unidos. Profesionalmente, ejerció como ingeniera en el Centro de Energía de la FCFM por tres años. Su investigación abarca el estudio del quiebre y disipación de nubes estratocúmulo costeras usando LES, pronóstico y caracterización del recurso solar y su conversión, modelación de sistemas de energía, e interacciones entre generación distribuida y electromovilidad.