

Aplicaciones de los modelos meteorológicos de predicción numérica en el campo de la energía solar

Pedro Ángel Jiménez Muñoz

Research Applications Lab., Weather Systems and Assessment Program, National Center for Atmospheric Research, Boulder, CO, USA

En su primera parte, la charla introducirá los principios físicos básicos que hacen posible la predicción meteorológica a partir de modelos numéricos. A continuación, se centrará en la utilidad de estos modelos en aplicaciones en el ámbito de la energía solar gracias a la predicción de la irradiancia solar en superficie. Estos conceptos se ilustrarán mediante el modelo meteorológico de mesoescala WRF (del inglés *Weather Research and Forecasting*), que cuenta con desarrollos específicamente orientados a aplicaciones en energía solar, conjuntamente referidos como *WRF-Solar*. Entre otros, se discutirán aspectos como la importancia de un adecuado modelado de las interacciones de la radiación solar con los aerosoles atmosféricos y la nubosidad, así como las propias interacciones entre dichos aerosoles y la microfísica de nubes, la predicción probabilística de la irradiancia solar en superficie y posibles mejoras de la predicción a través de técnicas de asimilación de datos de nubosidad, bien proporcionados por redes de observación en superficie o por sensores en satélites.