

## Actividades Formativas IMEIO- UCM

<b>Título:</b> Rotación, tiempo y sistemas de referencia en Ciencias de la Tierra y del espacio
<b>Responsable de la actividad:</b> Marta Folgueira López
<b>Profesores involucrados:</b> Marta Folgueira López (UCM), Véronique Dehant (Royal Observatory of Belgium, Bruselas) y E. Felicitas Arias (Bureau International des Poids et Mesures, París)
<b>Número de horas totales:</b> 10
<b>Lugar:</b> Facultad de Ciencias Matemáticas, UCM
<b>Fechas:</b> Previsto abril 2017

### Resumen:

El objetivo de este curso consiste en proporcionar a los estudiantes una visión general de los modelos analíticos actuales que describen la rotación terrestre y de otros cuerpos del sistema solar, de las escalas de tiempo y de los sistemas de referencia espacio-temporales, adoptados por Organismos Internacionales como IAU (Unión Astronómica Internacional), IUGG (Unión internacional de Geodesia y Geofísica), IERS (Servicio Internacional de Rotación de la Tierra y Sistemas de Referencia) y BIPM (Oficina Internacional de Pesos y Medidas), y que las instructoras han desarrollado sus principales contribuciones. Para ello se plantearán, en primer lugar, las ecuaciones dinámicas elementales que describen el problema general de la rotación de la Tierra y se analizarán las distintas aproximaciones analíticas. Posteriormente, se describirán las distintas escalas de tiempo y la implicación de los distintos Organismos internacionales. Finalmente se describirán diversos sistemas y marcos de referencia espacio-temporales que se utilizan en las Ciencias de la Tierra y del espacio.

### Contenidos:

1. Modelos matemáticos de la rotación de la Tierra. Aplicación a otros cuerpos del sistema solar. (5 horas)
2. Escalas de tiempo y sistemas de referencia, BIPM e IERS (2,5 horas) – Conferencia (E. Felicitas Arias, BIPM)
3. Investigaciones actuales en Ciencias de la Tierra y del espacio. (2,5 horas) – Conferencia (V. Dehant, ROB)

**¿Aceptarías que el curso se pudiera emitir por videoconferencia restringido a algunos alumnos del doctorado que no pudieran asistir presencialmente? SI**