

GRADO EN FÍSICA- CURSO 2016/17

Ficha Trabajo Fin de Grado

Departamento:	Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica I
Título del tema:	El pasado del campo magnético terrestre registrado en yacimientos arqueológicos
Plazas:	2
Objetivos:	<p>El objetivo general a alcanzar es obtener información sobre el pasado del campo magnético terrestre.</p> <p>Para ello se deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">- Comprender el proceso de adquisición de la magnetización de yacimientos arqueológicos que han sufrido importantes calentamientos.- Conocer las técnicas de desimanación progresiva de la magnetización remanente natural.- Determinar la dirección media de la magnetización del yacimiento seleccionado- Determinar, si es posible, la edad del yacimiento a partir de métodos arqueomagnéticos. Contrastar con la información arqueológica y la datación por C14
Metodología:	<p>Medida de la magnetización remanente de muestras de los yacimientos arqueológicos seleccionados por el profesor. De 8 a 10 muestras serán analizadas por el alumno en el laboratorio de paleomagnetismo del Departamento de Física de la Tierra, Astronomía y Astrofísica I. Las muestras se desimanan por campos alternos decrecientes, y, en su caso, térmicamente. Se calcularán las direcciones medias y los parámetros estadísticos asociados (Butler 2004). La comparación con la curva patrón de Iberia generada por el modelo SCHA.DIF.3k (Pavón Carrasco et al. 2009), utilizando el programa Archeo_dating proporcionará la edad arqueomagnética del yacimiento Pavón Carrasco et al, 2010)</p>
Actividades Formativas	<p>Los estudiantes recibirán la instrucción básica para utilizar los magnetómetros y equipos de desimanación del laboratorio de paleomagnetismo del Departamento de Física de la Tierra I. Así como de los programas de cálculo para la estimación de la magnetización característica y los parámetros estadísticos asociados.</p> <p>Los Profesores Responsables de la asignatura organizarán una Sesión Informativa, dirigida a todos los alumnos, sobre los aspectos generales del TFG y la forma de preparar la Memoria.</p>

Bibliografía:

- Butler, R. Palaeomagnetism. Magnetic Domains to Geologic Terranes. Electronic Edition (2004)
- Pavón-Carrasco, F.J.; Osete, M.L.; Torta, J.M.; Gaya-Piqué, L.R. A regional archeomagnetic model for Europe for the last 3000 years, SCHA.DIF.3K: Applications to archeomagnetic dating. *Geochemistry, Geophysics, Geosystems*, 10 (3), art. no. Q03013, 2009.
- Pavón-Carrasco, F.J.; Rodríguez-González, J.; Osete, M.L.; Torta, J.M. A Matlab tool for archaeomagnetic dating. *Journal of Archaeological Science*, 38 (2), 408-419, 2011.