

LABORATORIO DE FABRICAS MAGNETICAS

ÁREA DE GEODINÁMICA INTERNA

El laboratorio de fábricas magnéticas comenzó a equiparse en el año 2003 con la adquisición del puente de susceptibilidad KLY3, el accesorio spinner (año 2005), el horno CS3 (2007) y el criostato CS-L (2009). Posteriormente, en el año 2023, se actualizó incorporando un nuevo puente de susceptibilidad KLY5A equipado con spinner 3D.

Recientemente, a lo largo del año 2025, el laboratorio se ha ampliado con la adquisición de magnetómetro JR6, un desmagnetizador por campos alternos LDA5, un magnetizador de pulsos PAM1, y un desmagnetizador térmico TD-48.

Se encuentra ubicado en el Laboratorio 21 de Geodinámica Interna (2ª planta) del edificio de Geológicas. El equipamiento se ha financiado mediante proyectos de I+D+i (MEC, MICIN), de infraestructura UniZar y del IUCA (Gobierno de Aragón).



Responsables: Teresa Román y Belén Oliva

*** Ensayos:**

- Medida de la susceptibilidad magnética en fragmentos de roca.
- Medida de la anisotropía de la susceptibilidad magnética (en fase y fuera de fase) en muestras estándar.
- Realización de curvas termomagnéticas (medida de la variación de la susceptibilidad magnética con la temperatura, desde temperatura ambiente hasta 700° C y desde -195° C hasta temperatura ambiente).
- Medida de la magnetización remanente natural (NRM).
- Medida de la magnetización remanente isoterma (IRM)
- Medida de la magnetización remanente anisterética (ARM) y de su anisotropía (AARM).
- Cálculo de las componentes magnéticas mediante desmagnetización por campo alterno (AF).
- Cálculo de las componentes magnéticas mediante desmagnetización térmica.

*** Equipamiento:**

- Susceptómetro Kappabridge KLY-3S (AGICO)
- Horno CS-3 acoplado al KLY-3S (AGICO)
- CS-L acoplado al KLY-3S (AGICO)



- Susceptómetro Kappabridge KLY5A (AGICO) y spinner 3D



- Magnetómetro JR6 (AGICO)
- Desmagnetizador AF LDA5 y magnetizador de pulsos PAM1 (AGICO)



- Desmagnetizador térmico TD-48 (ASC Scientific)



- Susceptómetros portátiles KT-10 y KT-20 (TerraPlus)



EXTRACCIÓN Y PREPARACIÓN DE MUESTRAS ESTÁNDAR

Se dispone del equipamiento necesario para la extracción y orientación de las muestras de roca en el campo y para su corte y preparación en el laboratorio (taladros, orientadores y cortadoras).

Responsable: Antonio Casas

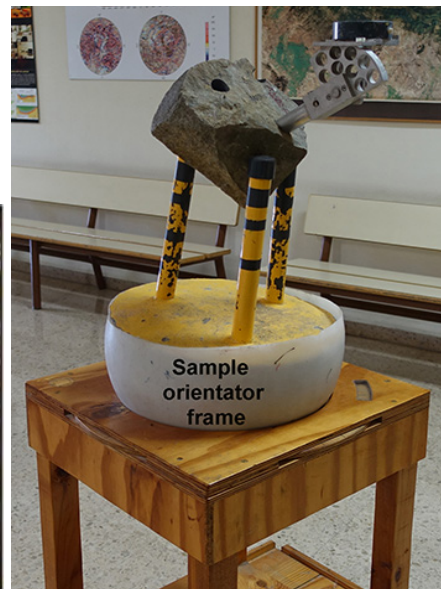
* Equipamiento para la extracción de muestras estándar en campo:

- Taladradoras Pomeroy: EZ Core Drill Modelo D026-C y taladradoras eléctricas: con generador y de baterías



- Equipo de muestreo de materiales blandos

- Equipamiento diverso para orientación de muestras y bloques (orientadores, brújulas, cuñas y herramientas)



*** Equipamiento para la preparación y corte de las muestras estándar:**

- Cajas para enmoldar las muestras de mano en escayola antes de cortar



- Cortadoras, de un solo disco para bloques, y de doble disco para muestras cilíndricas



*** Video documental:** De la Física a la Geología: evolución tectónica del Atlas marroquí a partir de técnicas magnéticas

<https://www.youtube.com/watch?v=ZREzYe3Km6I&t=201s>

El eje central del video lo constituyen los últimos avances realizados dentro del grupo de investigación Geotransfer para descifrar la estructura de la cadena del Atlas, una de las mayores cadenas intraplaca del mundo (con 2500 km de longitud desde la costa marroquí hasta Túnez), mediante métodos magnéticos (anisotropía de la susceptibilidad magnética, ASM y paleomagnetismo).