



El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

INFORMA

Adquisición de un sistema multicanal de tomografía eléctrica

El grupo PATRICIA UNIT I + C + C de la UCO ha incorporado un equipo de tomografía eléctrica SuperSting R8, con cargo al proyecto **EQC2019-006126-P** correspondiente a la Convocatoria 2019 de adquisición de equipamiento científico-técnico del Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020, cofinanciado por la Agencia Estatal de Investigación (AEI) y el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), cuyo Responsable Científico es el investigador **Monterroso Checa, Antonio**.

OBJETIVO y FUNCIONALIDAD DEL EQUIPAMIENTO ADQUIRIDO

Características del equipamiento adquirido.

El resistímetro automático multielectrodo SuperSting R8 WIFI es un sistema de toma de datos de resistividad, potencial espontáneo y polarización inducida en dominio de tiempo de 8 canales con capacidad para comunicarse a través de WIFI con tabletas y teléfonos móviles Android.

El equipo, adquirido permite realizar estudios 2D y 3D utilizando cualquier dispositivo electrónico de medida y cables fabricados por el propio usuario. Cuenta con una SwitchBox para conectar un total de 84 electrodos, cables multielectrodo con tomas separadas 6 metros, y proporciona gran exactitud de medida y bajos niveles de ruido tanto en estudio de laboratorio como de campo.

Para el procesado e interpretación de las medidas se cuenta con el software Earthimager 2D y 3D.

Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

El principal impacto científico del equipo es disponer de una tecnología hasta ahora no existente en la Universidad de Córdoba que permitirá abordar investigaciones mediante tomografía eléctrica, proporcionando información en estudios del subsuelo donde interesa identificar cualquier tipo de anomalía o discontinuidad que presenta un contraste en la distribución de resistividades con el medio que la rodea. El método de tomografía eléctrica es una técnica de prospección geofísica especialmente útil en aquellas zonas donde los métodos electromagnéticos están limitados por la conductividad de las zonas más superficiales o donde se requiere mayor profundidad de investigación. Por su versatilidad y capacidad de resolución, su adquisición permite emprender estudios y proporcionar apoyo en una amplia variedad de disciplinas, lo que puede implicar un impacto muy favorable en numerosas líneas de investigación.

Técnicas o investigaciones que el equipo permitirá desarrollar o abordar.

Estudios arqueológicos y patrimoniales, agricultura (p. ej.: estudios time-lapse de interacción suelo-planta-agua), investigaciones geológicas, geotécnicas, ingeniería civil y del ámbito de la construcción, detección de cavidades y fracturas en basamento rocoso, estudios hidrogeológicos, investigación medioambiental (p. ej.: cartografía de plumas de contaminación), estudios en presas e investigación minera entre otros.

Equipo responsable y potencial de utilización por parte de otros grupos de investigación.

El equipo responsable de los equipos es el grupo PATRICIA UNIT I + C + C UCO y su utilización está abierta a todos los grupos de la UCO y otros organismos de investigación que lo soliciten, principalmente los interesados en campos tan diversos como: construcción, ingeniería civil, patrimonio, arqueología, geología, hidrogeología, minería y agricultura. Para más información, puede contactar con el Grupo a través del [formulario de contacto](#).



