



El Secretariado de Infraestructura para la Investigación (SIPI)

INFORMA

Adquisición de un Sistema Radar de Penetración Terrestre (GPR)

El grupo [PATRICIA UNIT I + C + C](#) de la UCO ha incorporado un sistema radar de penetración de terrestre con cargo al proyecto [EQC2019-006126-P](#) concedido por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades a través de las Ayudas para la Adquisición de Equipamiento Científico-Técnico correspondientes al Subprograma Estatal de Infraestructuras de Investigación y Equipamiento Científico-Técnico (Plan Estatal I+D+i 2017-2020) (convocatoria 2018), 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 sistema MALÁ Professional Explorer (ProEx) es un sistema de radar multicanal de penetración terrestre (GPR) muy versátil que soporta un gran número de antenas (apantalladas y no apantalladas) desde 30 MHz hasta 2.3 GHz.

El sistema adquirido cuenta con una antena apantallada convencional de 500 MHz y dos antenas no apantalladas denominadas RTA (Rough Terrain Antenna) o Snake, de 100 y 50 MHz para estudios en terrenos difíciles. La tecnología de vanguardia RTA permite un acoplamiento perfecto de las antenas al terreno casi en cualquier entorno, obteniendo mayor densidad de datos y velocidad de adquisición en terrenos complicados que los sistemas convencionales.

Como principal ventaja a destacar del sistema ProEx cabe subrayar la posibilidad de operar con antenas que abarcan un amplio rango de frecuencias y, en consecuencia, lo hace prácticamente utilizable en cualquier tipo de aplicación.

El equipo cuenta con el software Reflew de procesamiento e interpretación de datos 2D-3D para sísmica, GPR y ultrasonidos.

Valor añadido e impacto científico-tecnológico de la adquisición

Por su versatilidad, el GPR es uno de los métodos geofísicos de alta resolución más utilizados en la actualidad por la mayoría de los equipos de investigación de todo el mundo en disciplinas muy dispares, generando un ingente volumen de aportaciones científicas.

La incorporación de la tecnología GPR a la UCO tendrá un notable impacto por la diversidad de aplicaciones y campos de estudio en los que puede emplearse, sobre todo en los ámbitos de la ingeniería, arqueología y geología.

Técnicas o investigaciones que el equipo permitirá desarrollar o abordar.

Investigación de pavimentos en carreteras, localización de servicios públicos, batimetría de lagos y ríos, estudios geológicos y geotécnicos, investigaciones forenses, ensayos no destructivos en hormigón e ingeniería civil, estudios arqueológicos y patrimoniales, minería y detección de huecos 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 el potencial de utilización por otros grupos se extiende a todos aquellos que investigan en campos tan diversos como: construcción, patrimonio, arqueología, geología, hidrogeología y minería. Para más información, puede contactar con el Grupo a través del [formulario de contacto](#).



