

## Equipos

El Grupo de Geofísica y Estructura de la Litosfera del Departamento de Geología de la Universidad de Oviedo cuenta con una completa y moderna instrumentación geofísica así como con el software de procesado y modelización más actual.

- Equipos Informáticos - Sala de procesado
- Software de procesado y modelización
- Estaciones sísmicas
- Sismógrafos
- Equipos GPS
- Gravimetría / Magnetometría
- Tomografía eléctrica
- Medidor de vibraciones producidas por voladuras
- Geófono de pozo de tres componentes

### EQUIPOS INFORMÁTICOS - SALA DE PROCESADO

- 1 workstation SUN Blade 2000 equipada con doble monitor de plasma de 21"
- 3 workstations HP (Linux / Windows) equipadas con doble monitor de plasma de 20"
- 2 PC Pentium IV
- 3 PC Portátiles Pentium IV (Linux / Windows)
- Periféricos: plotters HP DesignJet, Scanners, impresoras laser, tableta digitalizadora CalComp 9500, etc.
- Sistemas de almacenamiento de datos: DVD, discos magneto-ópticos, DAT, cintas 8 mm, discos Jaz, Zipp, etc.



### SOFTWARE DE PROCESADO Y MODELIZACIÓN

#### **Sísmica de Reflexión, Refracción, Ondas Superficiales y de Pozo**

- Programas de procesado de datos sísmicos: GLOBE Claritas (GNS) y ProMAX 2D (Landmark EASE Ltd.).
- Paquetes de interpretación sísmica Charisma y CPS-3 (Schlumberger-GeoQuest).
- WinSeis, programa para el procesado de sísmica de reflexión.
- Paquete de programas Zelt & Smith para la modelización de sísmica de refracción/reflexión de gran ángulo.
- Paquetes de interpretación sísmica Charisma y CPS-3 (Schlumberger-GeoQuest).
- [EarthWave, GX Technology](#)
- The KINGDOM Suite+ Licencias cedidas desinteresadamente por [Seismic Micro-Technology](#)

- Pickwin y Plotrefa, programas para el análisis y procesado de datos de sismica de refracción.
- SeisOpt2D y SeisOptPro, para modelización de sismica de refracción.
- SeisOpt ReMi 4.0, programa para el análisis y procesado de ondas superficiales.
- SurfSeis, programa para el análisis y procesado de ondas superficiales.
- WIN DownHole, para análisis y procesado de medidas down-hole en pozo.

### **Sismología**

- Paquetes SAC (Seismic Analysis Code): visionado y procesado de sismogramas.
- Paquetes PASSCAL de procesado sísmico.
- HYPO71: localización hipocentral de eventos sísmicos.
- FPFIT y FPLOT: cálculo de mecanismos focales.
- SEISAN: procesado sísmico

### **GPS**

- [Trimble Geomatic Office \(TGO\)](#): GPS diferencial

### **Gravimetría y Magnetometría**

- Programa GM-SYS para la modelización gravimétrica y magnética en 2.75 D
- Programa IGMAS para la modelización de campos potenciales en 3D (gravimetría, magnetismo y ondulaciones del geoide).
- Potential-Field Geophysical Software: utilidades para el procesado de campos potenciales.

### **Tomografía eléctrica**

- EarthImager 2D y 3D, programas para el modelado de datos de tomografía eléctrica (imágenes de resistividad) en 2 y 3 dimensiones.

### **Otros**

- Programas de tratamiento de imágenes y manejo de mapas: ArcInfo 9.2, ERMapper, Autocad, Generic Mapping Tools (GMT).

## ESTACIONES SÍSMICAS

- 4 estaciones de registro sísmico Lennartz-electronics, modelo Marslite.
- Géofonos de tres canales con periodo propio de 1 y 20"
- Señal de tiempo GPS / DCF
- Autonomía media de 16 días en registro continuo.



## SISMÓGRAFOS

- Sismógrafo multicanal Geometrics Stratavision NX de 60 canales, con 10 cables de 12 conectores y 120 m, 60 geófonos de 4.5 Hz, 60 geófonos de 10 Hz y 226 geófonos de 20 Hz,
- Rollalong Geostuff RS-192/96
- Dos sismógrafos multicanal Geometrics GEODE de 24 canales.
- Geófono de pozo Geoteomographie 3C-Borehole Geophone BGK3, de 28 Hz y 50 m de cable.
- Equipo para perforación: Perforadora HILTI TE76 de 1300 W + Generador SDMO Ranger 2500, de 2100 W.
- Explosor Geometrics HVB-1 Seismic Trigger para el uso de fuentes explosivas.
- Fuente vibradora Vibrometric VIBSIST50



## EQUIPOS GPS

- Dos GPS TRIMBLE 4600LS Surveyor\*.
- Dos colectores de datos GPS TRIMBLE TDC1\*.

\*Estos equipos (método de GPS diferencial en postprocesado) permiten realizar recubrimientos topográficos alcanzando precisiones de mm con medidas siguiendo las técnicas 'Estática' y 'Estática-rápida', y de cm con la técnica cinemática de parar y seguir.



## GRAVIMETRÍA Y MAGNETOMETRÍA

- Gravímetro Sodin Prospector 200-T
- Dos magnetómetros SHARPE MF-1
- Magnetómetro de protones Geometrix G 816/826 A
- Medidor de susceptibilidad magnética Geo Instruments GMS-2



## EQUIPO DE TOMOGRAFÍA ELÉCTRICA

- Resistímetro AGI SuperSting R8/IP, 8 canales de medida, con capacidad para conmutar hasta 56 electrodos.
- 8 Cables pasivos para imágenes de resistividad eléctrica, con 7 tomas espaciadas cada 10,25 m y 56 electrodos de medida. Permite realizar líneas 2D de hasta 550 m y mallas 3D 4200 m<sup>2</sup>.

