

Geol  
2000  
12

# UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

Departamento de Geología  
Área de Geofísica

Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

CURSO INTENSIVO

## Procesamiento y Modelado de Campos Potenciales

Por

**H.- J. Götze, S. Krause, S. Schmidt y J. Schulte**

Institut für Geologie, Geophysik und Geoinformatik, Freie Universität Berlin  
Centro de Investigación Especial 267 "Procesos de Deformación"

Coordinación

**C. Prezzi**

Departamento de Geología

Noviembre 20 - 24, 2000

## CRONOGRAMA

curso intensivo sobre "Procesamiento y Modelado de Campos Potenciales"

por H.-J. Götze, S. Krause, S. Schmidt y J. Schulte

### **Lunes, Noviembre 20**

09:00 - 12:00 h (H.-J. Götze y S. Schmidt)

Introducción al curso, computación gráfica interactiva: una imagen dice más que mil palabras, digitalización de datos, formatos de datos geológicas y geofísicas: datos vectoriales y areales (raster data), sistema de información geográfica (SIG).

14:00 - 17:00 h (S. Schmidt, H.-J. Götze, S. Krause y J. Schulte)

Ejercicios computacionales: mapeo de datos gravimétricos y magnéticos (ejemplos de los Andes Centrales). Aplicaciones de los técnicas de clases de la mañana.

### **Martes, Noviembre 21**

09:00 - 12:00 h (H.-J. Götze y J. Schulte)

Introducción, procesamiento computacional: p.e. técnicas de grillas, campos residuales, filtros y diseño, deconvolución de Euler, interpretación con fuentes equivalentes (equivalent source interpretation), aplicaciones de transformada rápida de Fourier (FFT): prolongación hacia abajo y arriba, detección de borde (edge detection)

14:00 - 17:00 h (J. Schulte, H.-J. Götze, S. Krause y S. Schmidt)

Ejercicios computacionales: procesamiento de datos gravimétricos y magnéticos (ejemplos de los Andes Centrales). Aplicaciones de los técnicas de clases de la mañana.

### **Miercoles, Noviembre 22**

09:00 - 17:00 h (H.-J. Götze, S. Krause, S. Schmidt y J. Schulte)

Trabajo de campo (mediciones gravimétricas en un perfil, p.e. puente). Gravímetros La Coste y Romberg, instrumentos de nivelación, GPS. Meta: observar una base de datos para procesamiento y modelado en los días que siguen.

### **Jueves, Noviembre 23**

09:00 - 12:00 h (H.-J. Götze, S. Krause y J. Schulte)

Introducción a técnicas de modelado bi- y tri-dimensional: conceptos básicos de campos potenciales, teorema de Gauss, formula de Green; aplicaciones a la interpretación de campos magnéticos y gravimétricos (potencial, primeras derivaciones, gradientes). Conceptos tri-dimensionales (TIPI).

14:00 - 17:00 h (S. Schmidt, H.-J. Götze, S. Krause y J. Schulte)

Ejercicios computacionales: Introducción al IGMAS software (3D)

Interactive Gravity and Magnetic Application System): estructuras de ingreso (data input), base de datos, geometría y propiedades físicas, datos adicionales "constraining data".

**Viernes, Noviembre 24**

09:00 - 12:00 h (S. Krause, H.-J. Götze, S. Schmidt y J. Schulte)

Ejercicios computacionales con el programa IGMAS y discusiones: p. e. modelado de una cuenca, significancia y modificaciones del modelo, alternativas de modelo (ejemplo para la modelado: estructura volcánica explosiva "Maar", ambos gravimetría y magnética).

14:00 - 17:00 h (S. Schmidt, H.-J. Götze, S. Krause y J. Schulte)

Continuación de los ejercicios de la mañana.  
Discusión final de curso.