



Programa Analítico de

PROSPECCION GEOLÉCTRICA

Carrera de

Ingeniero Geodesta y Geofísico – Plan 2007

Contenido

Propiedades eléctricas de las rocas. Conductividad. Resistividad. Isotropía y Anisotropía. Equipo de campo. Potencial eléctrico. Constante electrónica. Clasificación de los métodos eléctricos. Distribución de corrientes, Líneas de Flujo y Densidad de corriente. Equipotenciales. Tipos de Electrodo. Configuración electródica. Disposiciones de Schlumberger, Wenner y Dipolo-Dipolo.

Método de las Equipotenciales. Método de Resistividad. Resistividad aparente. Sondeos eléctricos verticales. Procedimientos de campo. Interpretación con curvas patrones y por computadora. Calicatas. Mapas isorresistivos. Método de Potencial Espontáneo o Autopotencial. Electrodo Impolarizables. Métodos de Caída de Potencial y de Polarización Inducida. Método del Cuerpo Cargado. Método de Corrientes Telúricas y Magnetotelúrico. Métodos Electromagnéticos: Absorción y Atenuación. Profundidad de piel. Elipse de Polarización.

Modalidad de disposición de las Bobinas: Con Emisor Fijo (Inclinación de Campo, Sundberg o del Compensador, Turam y VLF); Con Emisor y Receptor Móvil (Slingram y GPR o Geo Radar). Sistemas Electromagnéticos Transitorios (TEM): Sistemas Transitorios de Pulso Inducido (INPUT)

Bibliografía

Apuntes de clase publicados en la página: www.herrera.unt.edu.ar/geofisica
An Introduction to Applied and Environmental Geophysics - John M. Reynolds – Wiley – 1997.
Fundamentos de Geofísica - Agustín Udías–Julio Mezcua - Alianza Universidad Textos -1997
Exploration Geophysics of the Shallow Subsurface - Robert Burger - Prentice Hall PTR - 1992
Tratado de Geofísica Aplicada - José Cantos Figuerola – Litoprint - 1978
Introduction to Geophysical Prospecting - Milton Dobrin - McGraw – Hill B. Company –1976
Applied Geophysics - W. M. Telford – L. P. Geldart, R. E. Sheriff, D. A. Keys - 1976
Introducción a la Geofísica – Benjamín F. Howell, Jr. – Ediciones Omega - 1962
Exploration Geophysics - J. J. Yakosky - Trija Publishing Company - 1957

Profesor Asociado Ing. Luis Estrada

Departamento de Geodesia y Topografía

Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología – U.N.T.