

GUIA DE TRABAJO PRACTICO DE AULA N°2 a

TEMA: TOPOGRAFÍA; REPRESENTACIÓN DEL RELIEVE

OBJETIVO: Adquirir práctica en la lectura e interpretación de mapas topográficos.

METODOLOGIA: Se realizarán diversas actividades prácticas que permitan interpretar las características topográficas de un área. Se hará hincapié en la interpretación del relieve mediante el análisis de curvas de nivel y la construcción de perfiles topográficos.

ELEMENTOS DE TRABAJO PROVISTOS POR EL ALUMNO:

- ✓ Hoja tamaño A4, rayada o cuadriculada.
- ✓ Regla o escalímetro.
- ✓ Escuadra.
- ✓ Transportador circular.
- ✓ Lápiz negro o portaminas.
- ✓ Lápices de colores.
- ✓ Goma para borrar.
- ✓ Calculadora.

TEMAS A DESARROLLAR

Topografía. Mapas. Curvas de nivel: equidistancia, propiedades, interpretación y cálculo de pendientes. Curvas de forma. Escalas. Construcción de perfiles. Expresiones topográficas (domo, cuenca cerrada, fillos, quebradas, etc). Referencias. Coordenadas Geográficas y coordenadas Gauss Krüger. Lectura e interpretación de las características del relieve.

BIBLIOGRAFÍA DE CONSULTA:

- (Los textos citados que no se encuentren en biblioteca pueden ser consultados en la Cátedra).
- ✓ *Apuntes de la Asignatura Introducción a la Geología. 2004. (Inédito) UNSL.*
 - ✓ *COMPTON, E. Geología de Campo. Ed. Cecsá. 1975. (algunos aspectos). Pág 64 - 67.*
 - ✓ *LAHEE, F. Geología Práctica. Ed. Omega. 1974. Pág. 407 - 415. Ubicación en biblioteca: 550.8; L18365, 551.1/4; L183., 530.8551.1/4 (3).*
 - ✓ *MARTINEZ ALVAREZ, J. A. MAPAS GEOLOGICOS. Explicación e interpretación. Ed. Paraninfo (algunos aspectos). Pág. 16-23 y 78-82. Ubicación en biblioteca: 550.8 (084.3)*

Apellido y Nombre:		
Fecha:		
Evaluación:		

EJERCICIO N°

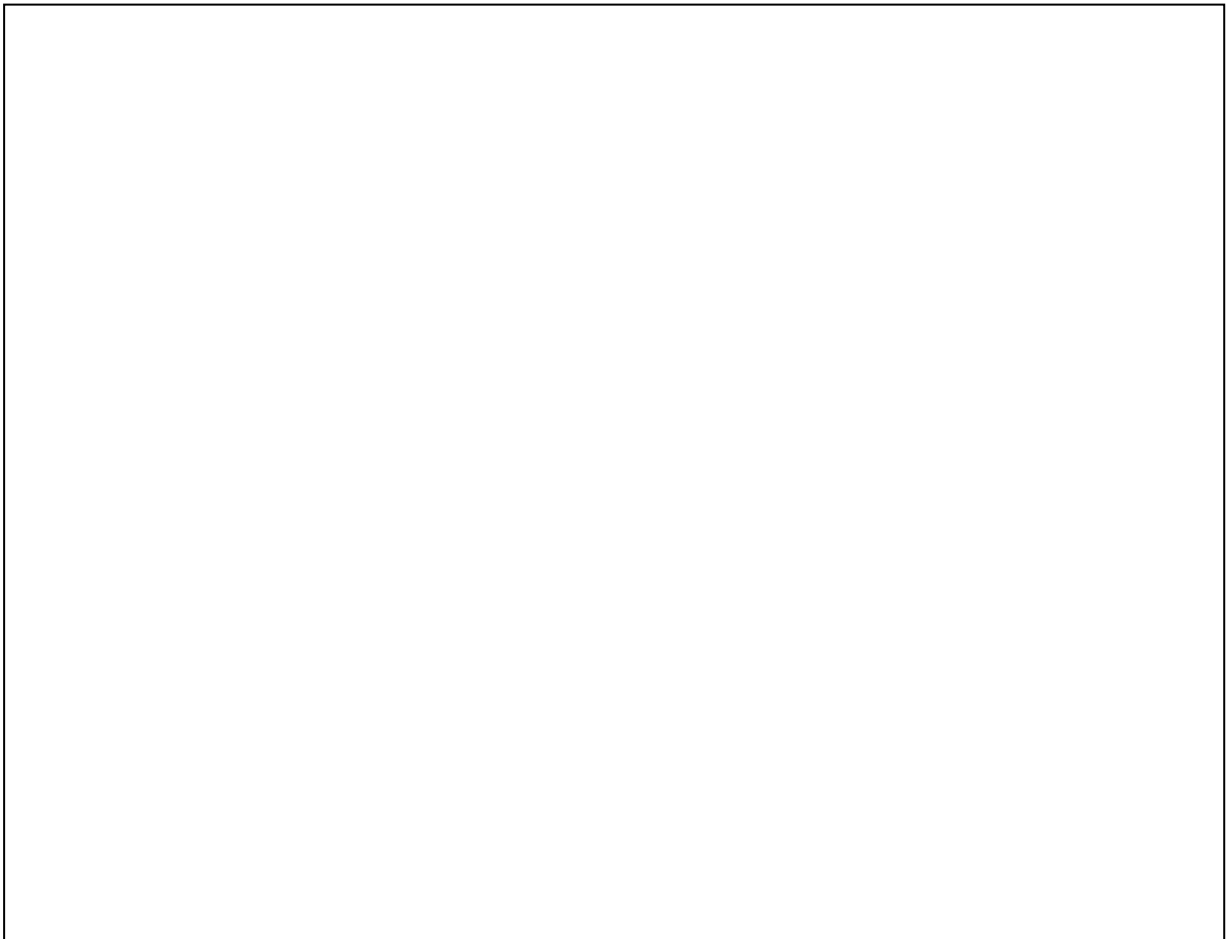
TEMA: Curvas de nivel.

OBJETIVO: Interpretación del relieve mediante el análisis de curvas de nivel.

METODOLOGIA: Representar gráficamente el relieve de un modelo tridimensional de terreno (provisto por el docente) mediante el trazado de curvas de nivel aproximadas.

PROCEDIMIENTO:

- a) Ubique el modelo topográfico de yeso de forma tal que pueda observar las curvas de nivel sobre él dibujadas, como si fuera una vista en planta (vista desde arriba).
- b) En el recuadro de la parte inferior de la hoja, dibuje a mano alzada la configuración que adquieren las curvas de nivel en el modelo.
- c) Coloque el número de modelo y la equidistancia elegida para el trazado de las curvas.
- d) Señale mediante **líneas discontinuas**(- - - -): en **color azul** la posición de **las quebradas** y en **color rojo** **los filos**.



EJERCICIO N°2

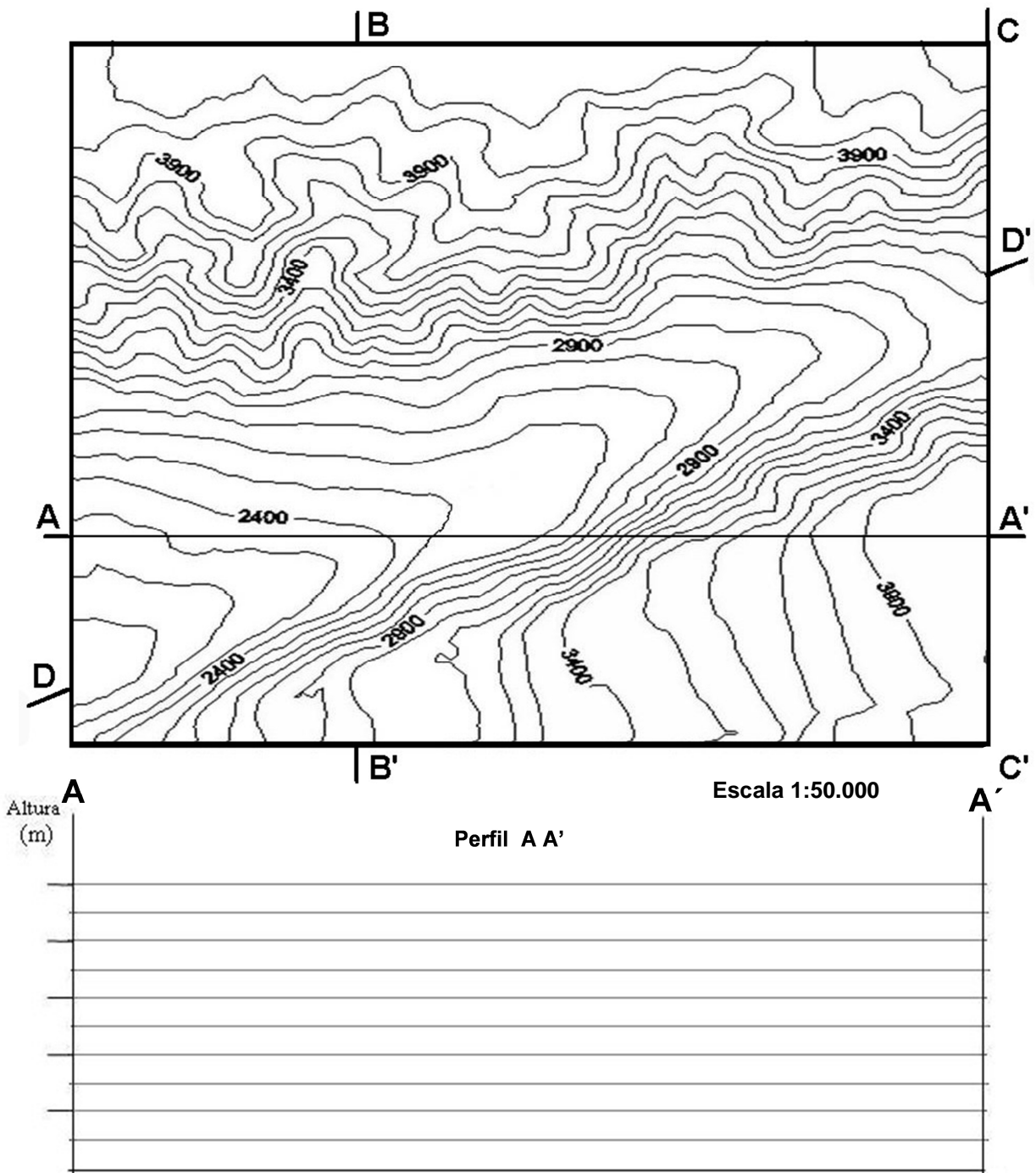
TEMA: Curvas de nivel.

OBJETIVO: Adquirir destreza en la identificación de fillos y quebradas, y construcción de perfiles topográficos.

METODOLOGIA: Análisis de la inflexión de las curvas de nivel y técnicas de construcción de perfiles topográficos.

PROCEDIMIENTO: En el mapa topográfico adjunto:

- señale **las quebradas** con **líneas discontinuas** (- - -) de **color azul** y **los fillos** de **color rojo**.
- Construya el perfil A-A'. (Ver procedimiento completo en los apuntes).
- Indique la equidistancia.



Nota: se sugiere que realice los perfiles BB', CC' y DD' en su casa como ejercitación. Estos no serán incluidos en el práctico pero pueden ser revisados durante la siguiente clase.

EJERCICIO N°3

TEMA: Análisis de la pendiente.

OBJETIVO: Adquirir habilidad para diferenciar, en un mapa topográfico, áreas con distintas pendientes y calcular sus valores en distintas formas.

METODOLOGÍA: Análisis del espaciamiento entre las curvas de nivel: Método visual, Método analítico y Método gráfico (ver apuntes).

PROCEDIMIENTO

- a) Coloree el mapa topográfico según la intensidad de las pendientes:

Pendiente Fuerte=rojo; Pendiente Media=verde y Pendiente Baja=amarillo.

- b) Calcule la escala del mapa sabiendo que entre los puntos B y B' hay 1395 metros de distancia (en el terreno) y represente dicha escala gráficamente.
- c) Realice el perfil topográfico a lo largo de la línea B-B'; utilizando las curvas indicadoras y luego elija dos sectores del perfil con distinta pendiente (una al occidente y otra al oriente del punto mas alto) y
- d) obtenga analítica y gráficamente el valor de las mismas. Exprese los resultados en grados y en porcentajes.

Nota: se sugiere que realice el perfiles BB' en su casa como ejercitación y calcule sobre el mismo al menos un valor de pendiente. Esta ejercitación no será incluida en el práctico pero pueden ser revisados durante la siguiente clase.

