

Trabajo Practico N°2 – Red Hídrica y Cuencas

Introducción:

En el trabajo práctico se busca como objetivo hacer uso de un software de Sistemas de Información Geográfico (SIG) con la finalidad de poder obtener datos hidrológicos a partir de un determinado Modelo Digital de Elevaciones.

La entrega del trabajo práctico se realizara vía mail mediante una carpeta comprimida, que en su interior deberá contar con una Base de Datos (debe contener la red geométrica), el MDE utilizado, una salida cartográfica (formato .pdf o .jpg) y el proyecto (.mxd) en el cual se desarrolló el trabajo incluyendo la salida cartográfica.

Datos:

Para la realización del presente trabajo se utilizara un MDE de resolución espacial de 30 metros, confeccionado por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). El modelo de elevación debe obedecer a una zona montañosa ubicada sobre la Cordillera de los Andes.

[Link de descarga de los MDE](#)

Viso de mapas IGN:

<https://mapa.ign.gob.ar/>

Descarga modelos IGN:

<https://www.ign.gob.ar/NuestrasActividades/Geodesia/ModeloDigitalElevaciones/Busqueda>

Consigna:

El trabajo práctico consiste en bajar un MDE, a partir del cual se deberá generar los diferentes cursos de agua y sus respectivas cuencas (teniendo en cuenta las herramientas vistas en clase). Los objetos generados deberán ser almacenados en una base de datos geográfica, cuyo sistema de coordenadas debe estar proyectado en el sistema Posgar 07 faja correspondiente a la zona de trabajo (el MDE no debe estar dentro de la Base de Datos Geográfica).

A los cursos de agua obtenidos se les deberá aplicar alguna técnica de suavizado, con la finalidad de mejorar su acabado para la salida cartográfica.

Siendo que esperamos obtener una base de datos que nos permita hacer futuros análisis de esta temática se deberá calcular la longitud de cada uno de los ríos, la superficie y perímetro de cada una de las cuencas, todos los valores en kilómetros. Y generar la red geométrica a partir de los cursos de agua determinados.

Salida Cartográfica:

Para la salida cartográfica se deben integrar en un mismo mapa las corrientes de agua, las cuencas (no se requiere ningún tipo de topónimo y con una representación única para cada objeto es suficiente) y un mapa hipsométrico del MDE utilizado (rampa de colores + efecto sombreado).