# TOPO A_

año **/ 2025**
**faud . unc**

# TP8_

## LEVANTAMIENTO PLANIALTIMÉTRICO

[ método de la cuadrícula ]

| | |
|---|---|
| **objetivo** | • Conocer la morfología del terreno. Para esto se realizara el relevamiento de un terreno inclinado de formas suaves, con pendiente uniforme, donde se aplicará el método de la cuadricula, para luego con los datos obtenidos, confeccionar un plano con curvas de nivel y/o aplicar un software para generar una maqueta digital del terreno. |
| **conocimientos previos** | • Habilidad para operar con el nivel de anteojo, vinculando las alturas relevadas con el punto fijo marcado.<br>• Capacidad para realizar cambios de estación del nivel de anteojo y seguir trabajando correctamente en el levantamiento sin perder la referencia al plano de comparación.<br>• Interpretación de curvas de nivel.<br>• Interpolación de curvas por método de estimación, y/o cálculo.<br>• Conocimiento del software TOPOCal y softwares de modelado de terreno. |
| **instrumental necesario** | Se utilizará Nivel de anteojo automatico, mira de nivelación, jalones, cinta, fichas. |
| **se entrega** | • Registro de anotaciones y croquis del trabajo de campo realizado, incluyendo esquemas en planta y corte con la información de las lecturas tomadas.<br>• Completar la planilla del levantamiento con los datos relevados de campo y calcular las alturas que le corresponda a cada punto.<br>• Plano de puntos acotados en escala 1:100 y realizar la interpolación de puntos de altura conocida para trazar las curvas de nivel.<br>• Realizar el trazado de curvas del terreno con la utilización del software TOPO-Cal. (Para la realización de este ver el tutorial en el video que se adjunta ).<br>• Obtenidas las curvas de nivel del programa Topo-Cal realizar una maqueta en 3d de la morfología del terreno.<br>• Realizar una memoria gráfica – conceptual de los procedimientos del trabajo de campo, acompañar con registro fotográfico del mismo. |
| **criterios de evaluación** | • Correcta aplicación del método de la cuadricula para el levantamiento de datos del terreno.<br>• Organización y claridad en la realización del trabajo practico en campo y el registro y procesamiento de datos.<br>• Claridad y pertinencia en la presentacion del trabajo practico. |

# TOPO A_

año **/ 2025**
**faud . unc**

[ PROCEDIMIENTO ]

## 1_ Trabajo en Campo

**1.a_ Determinar el punto de referencia (punto fijo).** Antes de iniciar el levantamiento planialtimétrico por el metodo de la cuadricula del terreno, se fijará sobre el cordón de la vereda un punto fijo de altura +/0.00m. ( Establecer los criterios para la selección del mismo con el profesor asistente ).

**1.b_ Trazado de la cuadricula.** Sobre el terreno se replanteará una cuadricula ortogonal, el tamaño de esta dependerá de las dimensiones del terreno y de la regularidad de sus formas. Se adopta según criterio del profesional.

**1.c_ Puntos a levantar**. Cada punto / vértice definido por la cuadrícula, se marcará con una ficha y se designa con un nombre (esto también debe consignarse en un croquis en planta del terreno).

**1.d_ Comenzar con el levantamiento de datos.** Para ello se estaciona el nivel de anteojo en un punto conveniente y se comienza a tomar lecturas, ( recordar que para ordenar el procedimiento, la primera lectura será sobre el punto fijo +/-0,00 definido en el punto 1.a) luego se continuará con las lecturas de los puntos definidos por la cuadrícula.

**1.f_** Finalizado el levantamiento de datos serán llevados a una planilla para finalmente calcular la altura de los mismos.

---

**PLANILLA**

| ESTACION | PUNTO | LECTURAS | | | H | HI |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | r | i | a | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |