



**FORMACIÓN  
CONTINUA**

---

**TOPOGRAFÍA  
BÁSICA**



## SUMILLA DEL CURSO

Concatenar trabajos de nivelación, orientación, procedimientos y medición de ángulos para un levantamiento topográfico planimétrico y altimétrico, en obras de ingeniería.



## DIRIGIDO A

Personal dedicado al rubro de la construcción, estudiantes, bachilleres y profesionales de las carreras de construcción civil, Ingeniería Civil, Arquitectura entre otros.



## LOGRO DEL CURSO

Al finalizar el curso, estarás en la capacidad de:

- Identificar el uso de los diversos equipos topográficos en base al requerimiento de campo, con la finalidad de clasificar la información obtenida con cada equipo.
- Realizar levantamiento topográfico de un terreno, utilizando los instrumentos topográficos, con la finalidad de contar con las habilidades necesarias para diversos terrenos.
- Cálculo de coordenadas y cotas de los puntos levantados en base al terreno, con la finalidad de asegurar los levantamientos con cálculos específicos.



## PERFIL DEL DOCENTE

- ✓ Ingeniero Civil, Ingeniero Geógrafo, Ingeniero Agrónomo y/o Ingeniero de Topografía y Agrimensura con experiencia superior a los 5 años.



## METODOLOGÍA

### Aprendizaje activo

El programa está compuesto de 12 sesiones de clases presenciales, con un total de 48 horas académicas de teoría y práctica relevante a procesos de obras civiles, amparados en la norma técnica.

### Desarrollo de casos prácticos

A través de la metodología de casos se busca brindar a los participantes la oportunidad de relacionar los conocimientos teóricos del curso con la práctica reales e inmediatas, lo que logra el éxito del proceso de aprendizaje de forma eficaz de la mano de nuestros docentes altamente calificados para lograr que nuestros estudiantes sean protagonistas de su formación.

## CONOCIMIENTOS PREVIOS

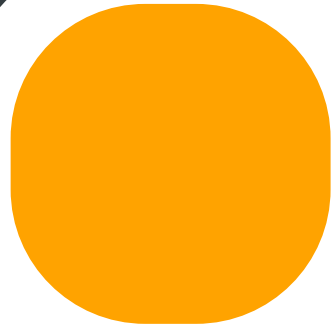
- Conocimientos de Geometría.
- Conocimientos de matemática básica.

## PRE - REQUISITOS

- Equipo de cómputo (PC o laptop: Sistema operativo Windows 10, Core i5 a más con conexión a internet para la descarga de la plataforma MS Teams para la visualización de contenido académico para el desarrollo de las sesiones.
- Libreta de campo
- Calculadora científica.



# TEMARIO

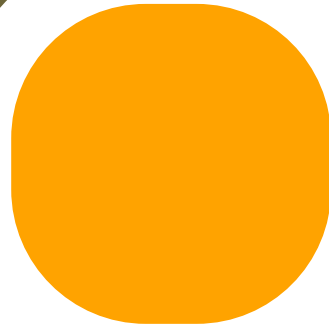


## PLANIMETRÍA

- Medida directa de distancias.
- Errores y tolerancias.
- Problemas resueltos con cinta.

## TRABAJO DE CAMPO N°1

- Levantamiento con cinta y jalón
- Presentación de casos resueltos con cinta.

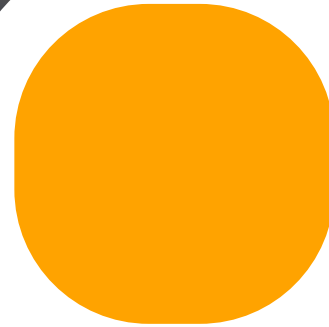


## ALTIMETRÍA O NIVELACIÓN

- Nivelación directa o topográfica.
- Nivelación diferencial.
- Nivelación de perfil.

## TRABAJO DE CAMPO N°2

- Aprendizaje del estacionamiento y uso del nivel.
- Lectura de estadal o mira topográfica.

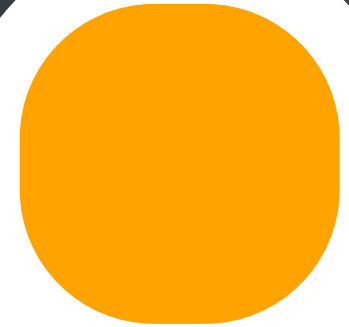


## TIPOS DE NIVELACIÓN

- Nivelación simple .
- Nivelación compuesta.

## TRABAJO DE CAMPO N°3

- Nivelación de poligonal abierta, tolerancia y comprobación.



## NIVELACIÓN GEOMÉTRICA

- Nivelación poligonal cerrada.
- Calculo de error de cierre y tolerancia.
- Compensación de cotas.

## TRABAJO DE CAMPO N°4

- Nivelación geométrica cerrada y compensada.

# TEMARIO

## EVALUACIÓN PARCIAL

## TAQUIMETRÍA

- Estación Total, uso y manejo.
- Medidas angulares (horizontales y verticales).
- Dirección de una línea, Azimut y rumbos.

## TRABAJO DE CAMPO N°5

- Estacionar equipo y manejo de la estación total.

## LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICOS CON ESTACIÓN TOTAL - PARTE I

- Levantamiento topográfico por radiación simple.
- Llenado de tabla.
- Transformación de datos y exportación a CAD.

## TRABAJO DE CAMPO N°6

- Levantamiento topográfico con estación total por método de radiación simple.

## LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICOS CON ESTACIÓN TOTAL - PARTE II

- Levantamiento topográfico mediante una poligonal abierta y cerrada
- Llenado de tabla.
- Transformación de datos y exportación a CAD.

## TRABAJO DE CAMPO N°7

- Levantamiento topográfico con estación total por método de una poligonal abierta y cerrada.

# TEMARIO



## LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICOS CON ESTACIÓN TOTAL - PARTE III

- Tipos de posicionamiento.
- Calculo y ajuste de la poligonal.
- Llenado de tabla.

### TRABAJO DE CAMPO N°8

- Levantamiento topográfico toma de detalles.



## CURVAS DE NIVEL

- Curvas de Nivel.
- Taquimetría.
- Relleno topográfico.

### TALLER 01 CIVIL 3D

- Depurado de información.
- Creación de superficie.



## CIVIL 3D - PROCESO TOPOGRÁFICO

- Procesamiento de puntos.
- Importación de puntos.
- Generar triangulación.
- Generar Curvas de Nivel.

### TALLER 02 CIVIL 3D

- Laboratorio de CIVIL 3D - Básico.
- Creación de plataformas.



## EVALUACIÓN FINAL



### CADA CURSO DISPONE DE

- \* Planos de trabajo en archivo nativo
- \* Bibliografía adicional



### EVALUACIÓN

- La nota final se obtiene del desarrollo de 02 evaluaciones, teniendo los siguientes pesos:
- Examen Parcial = 50%
- Examen Final= 50%



### DURACIÓN

48 Horas  
Academicas





### CERTIFICACIÓN

Al culminar este curso con nota aprobatoria (min. 13) obtendrá el certificado del curso de **Topografía** por **48 horas académicas**.



### HORARIO

Sábados y Domingos  
02:00 PM a 05:00 PM



### PRECIO

S/. **450.00**







## SEDE

Av. de los Ingenieros 845,  
Santiago de Surco 15023

