



# Temario 2018



## GNSS teoría y práctica

Dirigido a profesionales, estudiantes y público en general que desea aprender los modelos de medición y tipos de posicionamiento, a procesar e interpretar datos GNSS. Es un solo módulo, pero para llevar la parte práctica debe aprobar la parte teórica y cumplir con los requerimientos del mismo.

### Objetivo General:

Aprender los conceptos teóricos y fundamentos de los equipos de medición GNSS, a su vez conocer las diferentes metodologías a aplicar según la precisión requerida de los, mediante clases teóricas para introducir al participante en el uso de estas tecnologías.

### Requisitos:

Conocimientos de Windows, conocimientos básicos de dibujo preferiblemente.

### Contenido Temático:

TEMA Parte teórica	ACTIVIDAD	SEMANA
Generalidades, consejos al adquirir un equipo		I Semana
Descripción del sistema		
Funcionamiento de los equipos GPS		
Sistemas de posicionamiento: COMPAS GALILEO, IRNSS, QZSS		
Otros sistemas: EGNOS, WAAS, MSAS, GAGAIN, GRAS, SACCSA		
Determinación de la posición de un punto sobre la tierra con equipos GPS		II Semana
Principios básicos del sistema GPS		
Tipos de satélites y tipos de señal, una y doble frecuencia		
Tipos de levantamientos: estático, estático rápido, cinemáticos, Stop and Go, Levantamientos con RTK, El uso de NTRIP		
Precisiones		



# Temario 2018



COLEGIO DE INGENIEROS  
TOPOGRAFOS DE COSTA RICA

Ventajas y desventajas de los levantamientos, errores asociados		<b>III Semana</b>
Recomendaciones al medir		
Que esperar de los resultados y cuando repetir una medición		
Aplicaciones de las metodologías para levantamientos de catastro, topografía y levantamientos geodésicos, batimétricos		
Programas para el procesamiento de datos		
Las estaciones de medición continua del IGN-Registro, ETCG		<b>IV Semana</b>
Cómo utilizar la información que brinda el IGN-Registro a través de su página, CNPDGNSS		
Sirgas, aspectos básicos aplicados		
Otras estaciones de libre acceso en Costa Rica		
El marco de referencia de Costa Rica y georreferenciación con equipos GNSS		
Transformación de coordenadas entre sistemas, marcos de referencia, otros		
<b>TEMA Parte Practica</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>SEMANA</b>
Levantamiento estático	Descarga, procesamiento, uso de estaciones de medición continua, software	<b>V Semana</b>
Levantamiento RTK	Descarga, procesamiento, uso de estaciones de medición continua, software	
Levantamiento PPK	Descarga, procesamiento, uso de estaciones de medición continua, software	<b>VI Semana</b>
Levantamiento VRS	Descarga, procesamiento, uso de estaciones de medición continua, software	