

Cursos Plan de Formación Interadministrativo IGN-CNIG (2026)

GPS-GNSS: Fundamentos, aplicaciones y práctica

22 a 26 de octubre de 2026, 20 horas

Modalidad: Virtual (Teams)

Coordinador: Jose Antonio Sánchez Sobrino (director de la Red de Infraestructuras Geodésicas)

Destinatarios: A1, A2, C1

Nº de participantes: 16

Objetivo

Este curso dirigido al personal técnico de organismos de la Administración General del Estado, de las Comunidades Autónomas y Administraciones Locales relacionados con materias de competencia del Instituto Geográfico Nacional y tiene como uno de sus objetivos esenciales la descripción desde un punto de vista profesional y enfocado sobre todo a la geodesia y topografía, de los sistemas globales de posicionamiento, más conocidos como GNSS. El alumno adquirirá los conocimientos básicos en el funcionamiento de la tecnología GNSS y su aplicación práctica a los diferentes trabajos y ámbitos de utilización. Se realizarán diferentes prácticas que ayuden a asimilar los contenidos del curso.

En el curso se analizan algunos conceptos introductorios sobre Geodesia, principalmente el manejo de los sistemas y marcos de referencia geodésicos, los diferentes GNSS, sus constelaciones y fundamentos, se estudia la posición del satélite y la señal de los satélites además de los observables GNSS. Por otro lado, se detallan las fuentes de error en las señales GNSS y posteriormente se analizan los métodos de trabajo: levantamientos y aplicaciones del GNSS, como son las redes de estaciones permanentes GNSS y los proyectos en el ámbito de la geodesia en el IGN: geodinámica, troposfera, nivel medio del mar, tsunamis, etc.

Tiene también un protagonismo muy importante el Sistema de Posicionamiento en Tiempo Real (SPTR) y las prácticas de postproceso o análisis a posteriori de las observaciones GNSS.

La formación se desarrollará principalmente con presentaciones de cada uno de los temas, pero en prácticamente todos los temas también hay prácticas que ayudan a comprender mejor los conceptos y se ve la aplicación práctica del contenido.



