



**Nombre del curso: Mapeo y geo posicionamiento con GPS**

**RESCD-2021-182-E-UBA-DCT\_FAGRO**

**Docentes:** Ing. Agr. Fabio A. Solari

**Requisitos que cumplir por los asistentes al curso:** estudios secundarios completos.

**Carga horaria:** 32 horas

**Cantidad de asistentes al curso:** mínimo 10

**Costo total del curso:** Consultar

**El costo no incluye gastos de alojamiento, viáticos y comidas, los cuales deberá pagar el municipio/empresa**

#### **Objetivos del curso**

- Se capacitará a los alumnos de manera que puedan utilizar navegadores GPS para la realización de tareas tales como el dibujo y medición de superficies agrícolas, incorporación de datos georreferenciados en planos y mapas, navegación terrestre, etc.
- Que el alumno pueda integrar el posicionamiento con la recolección de otros tipos de datos medioambientales

#### **Contenidos del curso**

- Introducción a la Tecnología del GPS.
  - Los Sistemas de Posicionamiento Global.
  - Fundamentos sobre el GPS: descripción del sistema. Precisión y errores.
  - Estructura de la señal.
  - Técnicas de medición.
  - Posicionamiento con GPS. Funciones y técnicas de marcación, edición y selección de posiciones (waypoints).
  - Navegación GPS: La función GoTo: navegación de punto. Rutas GPS: definición, creación y edición de rutas. Navegación de Ruta: navegación GPS. Representación de huella (track)
- Descripción del equipo GPS
  - Componentes del receptor.
  - Capacidades.
  - Modos de operación.



- Manejo de cartografía con el GPS
  - Coordenadas, y Sistemas de Referencia. Conceptos sobre geodesia. Sistemas de referencias globales y locales. Coordenadas geográficas. Proyección y coordenadas Gauss Kruger y UTM.
  - Captura y navegación de datos en campo
    - Seteo inicial y toma de waypoints. Levantamiento de elementos o puntos en campo.
    - Navegación hasta un punto de coordenadas conocidas
  - Descarga de la información y corrección
    - Descarga de los elementos capturados a una PC con Map Source.
  - Dibujo y cálculo de perímetros y áreas
    - Uso de programas de fácil disponibilidad. Inclusión de puntos en imágenes Google earth. Bajada a Autocad. Cálculo de distancias y superficies



