

Introducción a los Sistemas de Información Geográfica (SIG) para la Agricultura

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
Laboratorio de Fabricación Digital - FabLab
Instructora: Ana María Araya-Castro

Instructora

Ana María Araya-Castro

- Geógrafa, y estudiante de la Licenciatura en Geografía de la Universidad de Costa Rica.
- Pasante en el Laboratorio de Fabricación Digital del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Apoyo en la formulación de la Misión Oceánica del IICA, y en el Proyecto Mujer y Agro: Rally de Tecnologías Geospaciales.
- Investigadora asistente en la Misión Científica del Proyecto Morazán, satélite centroamericano.
- Me interesan los temas de Cambio Climático, Adaptación, Agricultura, Gestión del Riesgo a Desastres.



¿Y ustedes?
¿De dónde son, cuáles son sus
expectativas del taller, qué les gusta
hacer?



¿Por qué son importantes los SIG en la Agricultura?

- Base tecnológica que busca obtener mayor control sobre los recursos.
- Permiten: reducción de costos - reducción del uso de insumos, mayores rendimientos con el mismo nivel de insumos, Optimizar la cantidad de agroquímicos, fertilizantes o correctivos aplicados en los suelos y cultivos, Determinar la disponibilidad de nutrientes, materia orgánica, acidez, disponibilidad de agua, textura, distribución de enfermedades, plagas, malezas, entre otros, establecer la magnitud de la correlación de la variabilidad espacial y/o temporal entre los factores asociados al suelo y el desarrollo de los cultivos.



Objetivo General

Capacitar de manera virtual e introductoria en el uso de Sistemas de Información Geográfica a personas vinculadas a procesos agropecuarios.

Objetivo Específicos

- Conocer qué son los SIG y cuáles son sus elementos y componentes principales.
- Identificar las aplicaciones de los SIG para la agricultura.
- Aprender a crear y exportar un mapa básico por medio de la plataforma My Maps.

Público Meta



Personal del IICA

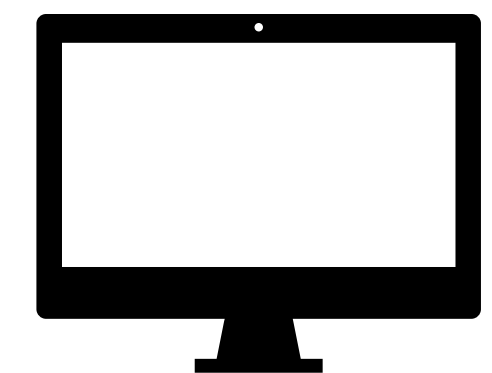
Instituciones Públicas
del Agro y otros en el
ambiente Agro

Estudiantes de
secundaria y
universitarios

Personas de áreas
periurbanas y
rurales

Requerimientos

- Una computadora con acceso a Internet y Navegador web Google Chrome.
- Tener instalado en la computadora un lector de archivos en formato .pdf.
- Tener instalado en la computadora la plataforma Zoom.
- Una cuenta de Google (Preferiblemente su cuenta personal)
- Un smartphone o Tablet con sistema operativo Android.
- Red Wi-Fi de al menos 3 Megabytes de descarga.
- Tener instalado en el celular las aplicaciones My Maps de Google, y la versión gratuita de Mobile Topographer.



Sesión 1

- Presentación y revisión del taller
- **Lección 1: Introducción Teórica**
 - Temas:
 - Sistemas de información Geográfica (SIG).
 - Sistemas de Coordenadas y Proyecciones.
 - Archivos Vectoriales y Ráster, y sus formatos comunes.
 - Topología de los elementos vectoriales.
 - Software Licenciados y Libres.
 - Video - ¿Por qué los mapas mienten?

Sesión 2

- **Lección 1: Aplicaciones de los SIG en la Agricultura**
 - Temas:
 - Agricultura de Precisión.
 - Imágenes satelitales y drones.
 - Video: Los nuevos robots y drones agrícolas simplificarán el trabajo en el campo.
 - Video opcional: Documental La granja del futuro - Drones, robots y esperma optimizado
- **Lección 2: Exploración de la plataforma Mobile Topograher.**

Sesión 3

- **Lección 1: ¿Cómo hacer un mapa con My Maps? Versión web y celular.**
 - Temas:
 - Crear puntos, líneas y polígonos.
 - Cargar información desde diferentes fuentes y su visualización en el visor.
 - Editar la tabla de atributos e información agregada al mapa.
 - Agregar más información a los atributos.
 - Cambiar mapas base.
 - Compartir y exportar el mapa.

Evaluación

Rubro	Porcentaje
Asistencia	50%
Quiz 1 - SIG	10%
Quiz 2 – Aplicaciones de los SIG	10%
Mapa Final	30%

Registro en el CECI

http://www.cecigo.cr/zf_Web/Index/registro