



CURSO COMPLETO SOBRE AGRICULTURA DE PRECISION Y SUS APLICACIONES

Detalles del curso

Curso Completo de QGIS para Agricultura de Precisión En este curso 100% práctico, aprenderás a utilizar QGIS para extraer información valiosa aplicada directamente a la agricultura de precisión. A lo largo de las clases, trabajaremos con imágenes de drones, satelitales y multiespectrales para realizar análisis fundamentales en campo, tales como: - Mapeo práctico con un dron P4 PRO/ALA FIJA - Procesamiento de imágenes en Agisoft y PIXMAPPER - Identificación de malezas con imágenes de drones; - Creación de mapas de aplicación localizada para drones de pulverización, con definición de puntos de calibración; - Detección de fallas de siembra en cultivos como caña de azúcar, cítricos y café; - Conteo de plantas en parcelas de cítricos y bosques de eucalipto; - Mapeo de suelo expuesto causado por pisoteo, fallas o erosión; - Trabajo con imágenes multiespectrales, entendiendo y aplicando los principales índices de agricultura de precisión, como NDVI, NDRE, OSAVI, LCI y otros; - Automatización de procesos con QGIS Graphical Modeler, para ahorrar tiempo y estandarizar flujos de trabajo; Uso de las principales imágenes satelitales para agricultura, como Sentinel, Landsat y CBERS. Si quieres dominar QGIS para generar análisis útiles, precisos y valiosos para el campo, ¡este curso es para ti!

Modulo I.- Conceptos básicos

- Lección 1- **Conceptos básicos de la Agricultura de Precisión parte1:**
- Lección 2.- Conceptos básicos de la Agricultura de Precisión parte 2:
- Lección 3.- **Antecedentes y evolución de la agricultura de precisión:**
- Lección 4.- **Conceptos de GNSS:**
- Lección 5.- **SRG Sistema de referencia cartográfico:**
- Lección 6.- **Básico de cartografía para agricultura:**
- Lección 7.- **SIG - sistema de información geográfica:**

Modulo II.- Sensores remotos

- Lección 1.-Sensores remotos:
- Lección 2.- Imágenes Satelitales:
- Lección 3 -Ventajas e inconvenientes de la teledetección:
- Lección 4.- Teledetección_ Fundamentos y principios

Modulo III.- Teledetección

- Lección 1.- Teledetección
- Lección 2. - Imágenes satelitales

Modulo VI. - Datos Georreferenciados

- Lección 1 - Datos georreferenciados / Vector y Raster

Modulo V. – Conceptos básicos de QGIS

- Lección 0 - Cómo descargar QGIS
- Lección 1 - Conociendo la interfaz de QGIS
- Lección 2 - Configuración del SRC del proyecto
- Lección 3: Instalación del complemento quickmapservice
- Lección 4 - Cómo moverse dentro de QGIS
- Lección 5: Creación de una capa de polígono
- Lección 6 - Edición del polígono
- Lección 7 - Medidas de longitud y área
- Lección 8 - Tabla de atributos
- Lección 9 - Cálculo del área con la calculadora de campo
- Lección 10: Creación de una capa de línea
- Lección 11: Edición de la capa de línea y la tabla de atributos
- Lección 12 - Creación de una capa de puntos
- Lección 13 - Exportación en Kml
- Lección 14 - Exportación en Kmz
- Lección 15 - Descarga de datos del SICAR - Fincas rurales

Modulo VI. – Conceptos básicos de QGIS

- Lección 1: Cómo crear un diseño desde cero

Modulo VII. – cuadrícula de muestra

- Lección 1 - Concepto de muestreo georreferenciado
- Lección 2: Cómo crear una cuadrícula de muestra en QGIS
- Lección 3: Cómo crear una cuadrícula de muestra en QGIS (parte 2)
- Lección 4: Diseño de impresión para cuadrícula de muestra y plantilla en QGIS

Modulo VIII. – cuadrícula de muestra

- Clase 1 - Conceptos de interpolación
- Lección 2: Importación de muestras de suelo a QGIS
- Lección 3 - Cómo generar mapas de fertilidad con IDW
- Lección 4 - Cómo generar mapas de fertilidad con KRIGING
- Lección 5 - Cómo clasificar un ráster según la clasificación agronómica

Modulo IX. – Aplicación de tasa variable basada en mapas de fertilidad - QGIS

- Lección 1 - Cómo crear archivos de aplicaciones de tasa variable en QGIS - Necesidad de encalado - PARTE 1
- Lección 2 - Cómo crear archivos de aplicación de tasa variable en QGIS - Necesidad de encalado - PARTE 2
- Lección 3: Exportación de mapas a los principales monitores agrícolas
- Lección 4 - Diseño de impresión para la aplicación de tasa variable

Modulo X. – NDVI e Imágenes de satélite

- Lección 1 - ¿Qué es el NDVI?

- Lección 2 - Interpretaciones de la varianza del NDVI
- Lección 3: Descargar imágenes centinela y calcular el NDVI
- Lección 4 - Descarga de imágenes Landsat
- Lección 5 - Descarga de imágenes cibernéticas
- Lección 6: Cómo crear una composición de color RGB a partir de imágenes de satélite
- Lección 8 - Fusión de imágenes en QGIS: Cómo obtener imágenes con una resolución de 2 metros
- Lección 9 – Sentinel, Landsat o CBERS: ¿Cuál es el mejor satélite para su proyecto?

Modulo XI. – Aplicación de tasa variable basada en NDVI - Imágenes satelitales - QGIS

- Lección 1: Mapeo de tasa variable a partir del NDVI
- Lección 2 - Cómo crear más de 2 clases en la aplicación

Modulo XII. – Drones en la agricultura

- Clase 1 - Introducción
- Lección 2 - Conceptos y parámetros de mapeo
- Lección 3 - Mapeo de objetivos
- Lección 4 - Recomendación de drones para comprar para mapeo
- Lección 5 - Precios de mercado

Modulo XIII. Cómo hacer mapas en la práctica con el Mavic Air 2

- Lección 1 - Aplicaciones de automatización de vuelo
- Lección 2: Instalación de la versión correcta del Harmony Drone
- Lección 3 - Creación de rutas de vuelo
- Lección 4: Cómo crear múltiples misiones y guardarlas
- Clase 5 - Día de campo

Modulo XIV.-Procesamiento de imágenes en la web de DJI Smart Farm

- Lección 1 - Cómo construir el ortomosaico usando la web de DJI Smart Farm
- Lección 2: Importar ortomosaicos en QGIS y construir pirámides
- Lección 3 - Pirámides con compresión

Modulo XV.-Procesamiento de imágenes con Agisoft Metashape

- Clase 1 - Presentación
- Lección 2 - Familiarizándose con la interfaz
- Lección 3 - Importación de fotos
- Lección 4 - Alineación de fotografías
- Lección 5 - Nube de puntos densificada
- Lección 6 - Modelo 3D
- Lección 7 - Modelo digital de superficie (DSM)
- Lección 8 - Modelo Digital del Terreno (MDT)
- Clase 9 - Ortomosaico
- Lección 10 - Cálculo de áreas y volúmenes

Modulo XVI.-Procesamiento de imágenes con Agisoft Metashape

- Lección 1: Cómo generar archivos para una aplicación de drones de área completa en QGIS
- Lección 2 - Cómo dejar un margen de seguridad al utilizar un dron
- Lección 3 - Cómo generar obstáculos para el dron fumigador en QGIS
- Lección 4 - Cómo generar el punto de calibración para el dron en QGIS

✓ Inversión

•Ing. no colegiado / Público en general: **s/. 190.00** •Ing. Colegiado habilitado: **s/. 140.00**
•Ing. Colegiado no habilitado: **s/. 170.00** •Estudiantes universitarios: **s/. 90.00**



Modalidad Virtual:



Informes

☎ 01 202-5006
947 739 135

✉ agricola@ciplima.org.pe
jreyes@ciplima.org.pe