**Curso: Georeferenciamento na gestão do negócio agrícola**

**Ministrantes:** Delano Marson Santos

**Carga Horária**: 60 horas

Datas: 06 de agosto a 14 de novembro de 2024.

Horário: Terças e quintas, das 19 h às 21 h

**Formato:** Online

Vagas: 40

Valor: 12 parcelas de R$ 75,00

**Requisitos:** O candidato deve ser formado ou estar devidamente matriculado em curso superior em qualquer área do conhecimento

O Instituto de Economia Agrícola tem o prazer de oferecer um treinamento abrangente de 60 horas em QGIS, projetado especialmente para técnicos e engenheiros do agronegócio. O QGIS é um software de geoprocessamento de código aberto, amplamente utilizado em todo o mundo, que oferece uma ampla gama de recursos para análise e visualização de dados espaciais.

Neste treinamento, você aprenderá a aplicar o QGIS em três áreas fundamentais do agronegócio:

**Administração de propriedades rurais**

* Edição vetorial avançada para criação e atualização de mapas de propriedades
* Operações vetoriais para análise espacial, como buffer, intersecção e união
* Modelos de dados e relacionamentos entre tabelas para uma gestão eficiente dos dados
* Criação de layouts profissionais para impressão e compartilhamento de mapas

**Sensoriamento remoto**

* Processamento e análise de imagens de satélite e drones
* Georreferenciamento de imagens e PDFs para integração com outros dados espaciais
* Álgebra de mapas e calculadora raster para análises avançadas
* Classificação de imagens para mapeamento do uso e cobertura do solo

**Bancos de dados e análise estatística**

* Integração com bancos de dados espaciais PostgreSQL/PostGIS
* Consultas SQL e consultas espaciais para extração de informações valiosas
* Agrupamento, ordenação e estatísticas para sumarização de dados
* Análise estatística no QGIS e integração com a linguagem R para modelagem avançada

Ao longo do treinamento, você participará de aulas práticas e desenvolverá projetos aplicados à realidade do agronegócio. Nossos instrutores altamente qualificados e experientes o guiarão em cada etapa do processo, garantindo que você adquira as habilidades necessárias para aplicar o QGIS em seu trabalho diário.

Além dos benefícios diretos para a gestão de propriedades rurais e análise de dados espaciais, o domínio do QGIS também impulsionará sua carreira, destacando-o no mercado de trabalho e abrindo novas oportunidades de crescimento profissional.

Não perca esta oportunidade de se tornar um especialista em QGIS e levar sua atuação no agronegócio a um novo patamar. Inscreva-se agora em nosso treinamento de 60 horas e dê um passo decisivo rumo à excelência na gestão e análise de dados espaciais aplicados ao agronegócio.

Para mais informações sobre o cronograma, valores e processo de inscrição, entre em contato conosco através dos canais listados abaixo. Teremos o prazer em atendê-lo e esclarecer quaisquer dúvidas.

**Instituto de Economia Agrícola**

## Parte 1: QGIS para administração de propriedade rural (20 horas)

Aula 1 (4 horas):

- Introdução ao QGIS

- Interface do usuário e configurações básicas

- Carregando e explorando dados vetoriais

Aula 2 (4 horas):

- Edição vetorial: criação e modificação de feições

- Ferramentas de edição avançada

- Edição de tabelas de atributos

Aula 3 (4 horas):

- Operações vetoriais: buffer, intersecção, união, diferença

- Ferramentas de geoprocessamento vetorial

Aula 4 (4 horas):

- Modelos de dados vetoriais

- Relações entre tabelas

- Junção e vinculação de tabelas

Aula 5 (4 horas):

- Criação de layouts e impressão de mapas

- Adição de elementos do mapa: escala, legenda, grade de coordenadas

- Exportação de mapas para diferentes formatos

## Parte 2: QGIS para sensoriamento remoto (20 horas)

Aula 6 (4 horas):

- Introdução ao sensoriamento remoto

- Carregando e explorando dados raster

- Propriedades de camadas raster

Aula 7 (4 horas):

- Georreferenciamento de imagens e PDFs

- Criação de pontos de controle e transformação

- Verificação da precisão do georreferenciamento

Aula 8 (4 horas):

- Álgebra de mapas: calculadora raster

- Operações matemáticas com bandas de imagem

- Reclassificação de valores de pixel

Aula 9 (4 horas):

- Análise de terreno: geração de MDE, declividade, aspecto

- Extração de informações de imagens raster

- Estatísticas de zona e amostragem

Aula 10 (4 horas):

- Composição de bandas e realce de imagens

- Classificação supervisionada e não supervisionada

- Avaliação da precisão da classificação

## Parte 3: QGIS para bancos de dados e análise estatística (20 horas)

Aula 11 (4 horas):

- Introdução a bancos de dados espaciais

- Conexão com bancos de dados PostgreSQL/PostGIS

- Carregando dados de bancos de dados

Aula 12 (4 horas):

- Consultas SQL básicas

- Filtragem e seleção de dados

- Atualização e exclusão de registros

Aula 13 (4 horas):

- Consultas espaciais: intersecção, contém, cruza

- Junção espacial

- Criação de novas camadas a partir de consultas

Aula 14 (4 horas):

- Agrupamento e agregação de dados

- Ordenação de resultados

- Cálculo de estatísticas de grupo

Aula 15 (4 horas):

- Análise estatística no QGIS

- Plugins de análise estatística

- Integração com R para análise avançada