

## Criar Scripts de Python para o ArcGIS

3 dias – 24 horas - Síncrono com Instrutor

### Descrição

Aprenda a criar scripts que irão otimizar seu trabalho em SIG. Este curso ensina como aceder ao ambiente Python no ArcGIS Pro, criar scripts para tarefas comuns de gestão de dados e automatizar fluxos de trabalho de geoprocessamento. Irá aprender técnicas para partilhar seus scripts, para que sejam facilmente acessíveis dentro e fora do ArcGIS Pro.

### A quem se destina

Analistas SIG, especialistas, técnicos de processamento de dados, bem como a outros que desejem automatizar fluxos de trabalho e tarefas em ArcGIS.

### Objectivos

Após conclusão deste curso, será capaz de:

- Utilizar a janela Python para criar um script Python
- Utilizar técnicas de automação para repetir tarefas de geoprocessamento num script Python, de forma a criar fluxos de trabalho repetíveis e eficientes
- Criar e executar ferramentas de script Python
- Partilhar ferramentas de script Python através da plataforma ArcGIS

### Metodologias da Formação

Sessões com exposição teórica dinâmica intercalada com exercícios práticos para cada módulo.

### Recursos Pedagógicos

- *Powerpoint*
- *Flip-chart*
- Exercícios práticos

## Conteúdos

### Introdução

- Compreender a Plataforma ArcGIS

### Automação em Python na sua organização

- Benefícios da automação em Python
- Fluxo de trabalho de criação de scripts em Python
- Integração de Python no ArcGIS Pro
- Ambientes de desenvolvimento Python

### Utilizar o Python para aceder a ferramentas de geoprocessamento

- Parâmetros em ferramentas de geoprocessamento
- Explorar a sintaxe de uma ferramenta de geoprocessamento
- Formas de utilizar variáveis num script
- Técnicas de resolução de problemas num script

### Utilizar as propriedades do Describe em ferramentas de geoprocessamento

- Aceder às propriedades da função Describe
- Sintaxe e utilização do Describe

### Automatização de scripts de Python com listass

- Funções de lista no Python
- Utilizar um a for loop para iterar listas

### Trabalhar com cursors

- Tipos de cursors e determinar qual utilizar
- Fluxo de trabalho da utilização de cursors



### Geoprocessamento com objectos de geometria

- Benefícios dos objectos de geometria
- Fluxo de trabalho para criar objectos de geometria
- Componentes de um objecto de geometria

### Técnicas de gestão de erros

- Tipos de erro que podem ocorrer no geoprocessamento
- Utilizar declaração try-except
- Técnicas para lidar com erros

### Criar ferramentas com recursos a script de Python

- Melhorar a acessibilidade do Script
- Componentes de uma ferramenta de script de Python
- Identificação dos parâmetros

### Adicionar validação a ferramentas de script

- Personalização de um comportamento de ferramenta de script
- Utilização da validação para criar personalizações

### Utilizar ferramentas de script Python na plataforma

- Métodos de partilha do script de Python
- Determinar o método apropriado
- Fluxo de trabalho da ferramenta de script Python

## Software

Este curso está concebido para funcionar com o seguinte software:

- ArcGIS Pro (Standard ou Advanced)
- ArcGIS 3D Analyst
- ArcGIS Spatial Analyst



## Pré Requisitos

Ter completado com sucesso o curso ArcGIS Pro - Fluxos de Trabalho Essenciais ou Migrar do ArcMap para o ArcGIS Pro ou que tenha conhecimentos técnicos equivalentes.

Conhecimentos de linguagem Python e conceitos de programação básicos. Para quem não tem qualquer conhecimento em Python recomendamos o curso online *Python for Everyone Using ArcGIS*

