

CARACTERIZAÇÃO DA ACÇÃO

Curso:

ArcGIS Desktop III - Trabalho e Análise em SIG

Duração:

14 horas.

População Alvo:

Este curso destina-se a quem pretende alargar as suas competências básicas em ArcGIS nas áreas de criação e edição de dados, modelos de geoprocessamento e análise SIG.

Número de Participantes:

Cada grupo de formação será constituído por um máximo de 12 formandos(as). Excepcionalmente e em casos pontuais poder-se-ão aceitar grupos de formação maiores, contudo essas situações terão de ser previamente analisadas pelo(a) Coordenador(a) Pedagógica(a).

Requisitos:

Os(As) formandos(as) devem ter frequentado o curso de ArcGIS Desktop II – Ferramentas e Funcionalidades ou ter conhecimentos equivalentes.

Objectivos Gerais:

Compreender como e quando aplicar as ferramentas e funcionalidades do ArcGIS é a chave para criar uma eficiente metodologia de trabalho. Tendo em conta os conhecimentos adquiridos no curso ArcGIS Desktop II: Ferramentas e Funcionalidades, este curso mostra como aplicar as ferramentas numa metodologia de trabalho, focando aspectos como os dados na Geodatabase, o geoprocessamento e a análise. Nos exercícios do curso, o formando organiza e edita os dados da Geodatabase, prepara ainda os dados para análise, cria e edita modelos de geoprocessamento através do Modelbuilder, e trabalha sobre um projecto de análise.

Objectivos Específicos:

No final do curso, os(as) formandos(as) ficarão aptos a:

- Adicionar dados a uma geodatabase a partir de diferentes fontes;
- Trabalhar com subtipos para editar dados;
- Editar e validar a geometria e os atributos dos dados através da topologia de geodatabase;
- Utilizar ferramentas de análise através de caixas de diálogo e de modelos;
- Construir modelos complexos usando o Modelbuilder.

Conteúdo Programático:

I. Obter dados para a geodatabase

- a) Vantagens de migrar dados para a geodatabase;
- b) Geodatabase de tipo File e geodatabases de tipo Personal;
- c) Carregar e importar dados;
- d) Fontes de dados disponíveis para conversão: Ferramentas de conversão do ArcToolbox, importar e exportar dados no ArcCatalog, importar e exportar dados através de XML, copiar e colar dados entre geodatabases, conversões singulares e múltiplas, carregar dados para tabelas existentes através do Simple Data Loader, visualizar coordenadas X,Y de uma tabela, aceder a dados alfanuméricos através de uma ligação OLE DB;
- e) Adicionar dados a partir de uma servidor SIG;
- f) Trabalhar com projecções de mapa e datums.

II. Regras de comportamento em geodatabase

O que são regras de comportamento, suas vantagens, valores pré-definidos; subtipos, domínios, topologia de geodatabase.

III. Editar dados SIG

- a) Criar novos dados (digitalizar, copiar e colar elementos, comandos do menu Editor);
- b) Construir um sketch de edição utilizando parâmetros (direcção, comprimento, paralelo), criar polígonos adjacentes através de tarefa Auto-Complete Polygon;
- c) Modificar elementos existentes, alterar elementos existentes e limites, separar elementos multipart;
- d) Editar usando domínios, subtipos e topologia.

IV. Georeferenciar dados espaciais

- a) Problemas típicos de georeferenciação;
- b) Georeferenciar dados CAD;
- c) Alinhar limites de layers; Transformações;
- d) Rubber sheeting;
- e) Erro RMS.

V. Gerir ferramentas de geoprocessamento e parâmetros

- a) Tipos de toolboxes e como são armazenadas;
- b) Tipos de ferramentas (ferramentas de sistema, modelos, scripts);
- c) Localizar ferramentas no ArcToolbox;
- d) Executar ferramentas;
- e) Parâmetros de ferramentas;
- f) Detecção de erros em parâmetros;
- g) Variáveis de ambiente; Ferramentas como layers;
- h) Resultados de geoprocessamento.

VI. Analisar dados SIG

- a) Rever as ferramentas mais comuns de análise (Buffer, Clip, Intersect, Select, Union);

- b) Trabalhar com ferramentas de proximidade (Near, Spatial Join, Multiple Ring Buffer, Create Thiessen Polygons);
- c) Analisar dados alfanuméricos;
- d) Criar um ficheiro raster; Opções de análise fora das ferramentas base do ArcGIS Desktop;
- e) Estrutura típica de análise.

VII. Usar o Modelbuilder para análise

- a) Trabalhar com o Modelbuilder;
- b) Criar e desenhar modelos;
- c) Elementos de modelos (ferramentas e variáveis);
- d) Atribuir propriedades gerais a modelos;
- e) Atribuir parâmetros a modelos;
- f) Variáveis de ambiente;
- g) Dados intermédios;
- h) Utilizar e encontrar erros num modelo; Criar documentação em modelos.

VIII. Projectos de análise SIG

- a) Projectos de análise SIG baseados em casos reais (encontrar a melhor localização para um novo abrigo, calcular a dimensão de estradas inundadas);
- b) O processo analítico para cada projecto.

Modalidade de Formação:

Formação contínua de actualização/aperfeiçoamento.

Forma de Organização:

Formação presencial de 14 horas compreendendo a exposição teórico/prática dos conteúdos.

Data Prevista de Realização:

A definir.

Frequência e Local de Realização:

A definir.

Horário:

Das 9:00 às 12:30 Horas e das 14:00 às 17:30 Horas

Metodologias de Formação:

A transmissão de conceitos e conhecimentos será realizada com recurso a exposições teóricas, à apresentação de exemplos práticos e exercícios que proporcionem a integração dos temas expostos e à participação activa de todos(as) os(as) Formandos(as). Será utilizado o método afirmativo, através da exposição e da realização de exercícios no decorrer do curso.

Avaliação:

A adequação do curso aos objectivos inicialmente propostos, será feita com base nos seguintes elementos de avaliação:

Avaliação da acção:

- Inquérito de satisfação da acção pelo(a) Formando(a);
- Relatório de avaliação da satisfação do Curso;

Avaliação do(a) Formando(a):

- Avaliação de atitudes, valores e capacidades 40%
- Teste ou Trabalho teórico-prático Individual 60%

Recursos Pedagógicos e materiais:

Vídeo projector, computador, quadro branco, marcadores, manuais, blocos A4, canetas e capas.

Certificação:

A Cybermap LDA., emitirá um certificado de frequência de formação a quem tenha completado o curso com aproveitamento, o que implica o cumprimento de 90% de assiduidade nas aulas previstas.

Formador(a):

A definir.