



CURSO DE CIÊNCIA DE DADOS APLICADA AO PODER JUDICIÁRIO



EXCEL PARA ANÁLISE DE DADOS

FICHA DO CURSO

Curso: Excel para a análise de dados

Modalidade: EAD - autoinstrucional

Carga horária total: 40 horas

Carga horária semanal: 4 horas

Início da oferta:

Fim da oferta:

Pré-requisito: Recomenda-se que o cursista possua conta MS Office 365 ou MS Excel 2016 ou MS Excel 2019

Conteudistas: Celso Yoshikazu Ishida

1. Objetivos

Habilitar o(a) aluno(a) a utilizar o software MS Excel para a análise de dados. Realizar tarefas de ingestão, tratamento e organização de dados, manipulação e análise de dados com estatística descritiva e construção de gráficos.

Ao final do curso o participante deverá demonstrar capacidade no uso do MS Excel para realizar tarefas de leitura, tratamento e organização de dados para análise, manipulação e análise dos dados usando métodos de estatística descritiva e gráficos.

2. Programa

Ambientação ao Excel; Entrada de dados e tipos de valores; Fórmulas; Expressões lógicas; Referências; Reconhecimento de padrões; Importação de dados; Formatação condicional; Funções para texto e datas; Filtro de valores; Classificação de valores; Cruzamento de conciliação de dados; Pivotagem de dados (Tabela dinâmica); Análise descritiva numérica; Análise gráfica univariada; Análise gráfica bivariada; Distribuições de probabilidade; Testes de hipótese; Análise de regressão linear; Análise de variância.

3. Procedimentos didáticos

A cada módulo (em um total de **10 módulos**) serão desenvolvidas as seguintes atividades pelos cursistas:

1. Acessar o material pré aula para preparar-se para a aula.
2. Assistir as vídeos-aulas programadas para o módulo
3. Fazer o estudo individual de materiais indicados como: leituras complementares, resolução de exercícios e acesso a vídeos adicionais.
4. Realizar as atividades de avaliação do módulo no formato de quiz.

Como suporte ao Ensino Remoto será utilizada a infraestrutura da plataforma moodle do Centro de Formação e Aperfeiçoamento de Servidores do Poder Judiciário (CEAJUD).

4. Procedimentos metodológicos

Conjunto de vídeo-aulas separadas por módulos de conhecimento acompanhado de avaliações para reforçar o aprendizado.

5. Distribuição da carga horária do cursista

A Tabela 1 a seguir apresenta distribuição da carga horária semanal total do cursista, de 4 horas por semana, nas atividades semanais previstas na vigência do curso.

Tabela 1 - Carga horária semanal do(a) cursista.

Atividade semanal	Carga horária (horas)	Fração (%)
Estudo individual de conteúdo pré-aula	00:30	12,5%
Assistir vídeo-aulas	02:00	50%
Estudo individual pós aula	00:30	12,5%
Atividades avaliativas	01:00	25%
Total	04:00	100%

6. Conteúdo programado

O curso está dividido em 10 módulos sendo que cada módulo configura uma semana de atividades. O conteúdo programado é apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Cronograma detalhado do conteúdo das unidades didáticas.

Módulo	Conteúdo programado	Duração
1	Ambientação ao Excel: versões, instalação, menus, barras de ferramentas e disposição dos elementos Entrada de dados, tipos de valores e formatação de valores Aplicação de fórmulas básicas	4 horas
2	Comando IF e Expressões lógicas: comparações de valores e operadores lógicos Referências a valores e trancamento de células Reconhecimento de padrões e colar especial Importação e organização de dados	4 horas
3	Importação e organização de dados Formatação como tabela para integração dos sistemas Funções e formatação para manipulação de números Funções de texto	4 horas
4	Formatação condicional Uso avançado de funções de formação de texto, datas Funções de contagem e validação de valores Filtros e classificação de valores Pivotagem de tabelas (Tabela dinâmica)	4 horas
5	Funções Matemáticas e Estatísticas Análise descritiva numérica Medidas de posição, dispersão, separatrizes e medidas de associação	4 horas

6	Cruzamento e conciliação de dados Agregações e medidas resumo Gráfico dinâmico (continuação Pivotagem de Tabelas)	4 horas
7	Gerenciamento de nomes Análise univariada Cálculo de frequências Gráficos de barras, setores, colunas, histogramas e boxplots Análise bivariada Gráficos de pontos, linhas, séries, cascata, barras agrupadas/empilhadas, mosaico	4 horas
8	Distribuições de probabilidade Principais modelos discretos e contínuos Cálculo de probabilidades com distribuições Geração de amostras aleatórias e números aleatórios	4 horas
9	Testes de hipótese Testes para a média, dispersão, forma e associação	4 horas
10	Introdução à análise de regressão linear para ajuste de curvas Introdução à análise de variância para comparar médias	4 horas
Encerramento do curso		

7. Desempenho no curso

O desempenho no curso será determinado pela nota em atividade avaliativa aplicada aos cursistas. Requer-se, no mínimo, 70% de aproveitamento para obtenção de certificado.

8. Referências bibliográficas

1. Lambert, Joan. **MOS Study Guide for Microsoft Excel Exam MO-200**. Microsoft Press, 2020.
2. McFedries, Paul. **MOS Study Guide for Microsoft Excel Expert Exam MO-201**. Microsoft Press, 2020.
3. Triola, Mario F. **Elementary statistics using Excel**. Boston: Pearson, 2018.
4. McFedries, Paul. **Excel data analysis for dummies**. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, Inc, 2019.
5. McFedries, Paul. **Excel data analysis : your visual blueprint for analyzing data, charts, and PivotTables**. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons, 2013.
6. Foreman, John W. **Data smart : using data science to transform information into insight**. Indianapolis, IN: John Wiley & Sons, 2014.

9. Informações sobre os conteudistas

Celso Yoshikazu Ishida

Possui graduação em Bacharelado em Informática pela Universidade Federal do Paraná (1996), mestrado em Informática pela Universidade Federal do Paraná (2002), doutorado em Métodos Numéricos em Engenharia pela Universidade Federal do Paraná (2008) e doutorado sandwich em Matemática Aplicada - Université Paris-Sud XI (2004). Atualmente é professor adjunto da Universidade Federal do Paraná. Tem experiência na área de Ciência da Computação, com ênfase em Inteligência Artificial, atuando principalmente nos seguintes temas: computação evolucionária, aprendizado de máquina, mineração de dados, programação genética e classificação.

10. Requisitos Técnicos

Computador com acesso à internet. Permissão para instalar programas.

CURSO DE CIÊNCIA
DE DADOS APLICADA
AO PODER JUDICIÁRIO

