

# CURTA DURAÇÃO

## APLICAÇÕES DE ESTATÍSTICA E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL PARA AUDITORIA

### INSCRIÇÕES ABERTAS

**Carga horária:** 80 horas

**Duração do curso:** 20 aulas

**Coordenação:**

Prof.<sup>ª</sup> Dr.<sup>ª</sup> Alessandra de Ávila Montini

\*As informações podem sofrer alterações sem aviso prévio.

# **OBJETIVOS**

- Apresentar a importância do Big Data e da Inteligência Artificial na área de auditoria;
- Apresentar as principais metodologias para análise de dados utilizada na área de auditoria;
- Capacitar os profissionais de auditoria na aplicação de alguns modelos estatísticos para a adequada tomada de decisão;
- Apresentar as principais aplicações de Big Data e de Inteligência Artificial na área de auditoria.

## **PERFIL DO ALUNO**

Profissionais da área de auditoria que desejam aprimorar seus conhecimentos e obter uma capacitação em técnicas de estatística aplicada e inteligência artificial.

## **CORPO DOCENTE**

O corpo docente conta com professores altamente capacitados. Nos critérios de seleção do corpo docente, serão priorizadas sua qualificação e experiência profissionais nas distintas matérias, de maneira que o curso permita não somente a transmissão de conhecimentos, mas também de critérios e experiências enriquecedoras para os alunos.

## **METODOLOGIA**

Os conceitos são apresentados por meio de aulas teóricas e exercícios práticos monitorados pelo Professor. **Todas as aulas são práticas realizadas nos laboratórios do LABDATA. Disponibilizamos um computador por aluno.**

## **DIFERENCIAL**

- A FIA é líder em educação executiva;
- Os coordenadores do LabData são consultores e professores altamente capacitados em Analytics, Inteligência Artificial e Big Data;
- O LabData é um dos pioneiros no lançamento dos cursos de Big Data e Analytics no Brasil;
- Todas as aulas são realizadas em laboratório de alta qualidade;
- Participação gratuita nas palestras do LabData com profissionais de grandes multinacionais;
- **O LabData disponibiliza um computador por aluno.**

# **CONHEÇA O LABDATA**

Convido você a assistir o vídeo do LabData e conhecer nossos laboratórios e nossa estrutura. Acesse o QR code.



## **MATRIZ CURRICULAR**

Nossa proposta é apresentar um curso prático oferecendo toda a base teórica necessária para a adequada tomada de decisão. Essa é a proposta dos cursos do LabData.

### **1. ANALYTICS**

O módulo de Analytics tem como objetivo apresentar as principais metodologias de estatística aplicada que podem ser utilizadas para a tomada de decisão na área de auditoria.

#### **ANÁLISE EXPLORATÓRIA DE DADOS**

- Tipos de variáveis
- Dados qualitativos e quantitativos
- Medidas de posição e de variabilidade
- Boxplot
- Identificação de outlier
- Distribuição de frequência e histograma
- **Aplicações**

#### **TÉCNICA DE SEGMENTAÇÃO - ANÁLISE DE CLUSTER**

- Medidas de distância - Distância Euclidiana
- Métodos de Agrupamento - Método hierárquico e Método das k médias
- Dendograma
- Técnicas de agrupamento
- **Aplicações**

#### **TÉCNICA DE CLASSIFICAÇÃO - REGRESSÃO LOGÍSTICA**

- Regressão logística binária
- Estimação dos parâmetros do modelo
- Teste de hipótese e intervalo de confiança
- Interpretação dos parâmetros do modelo
- Obtenção da probabilidade de sucesso
- Previsão
- Classificação em grupos
- Tabela de classificação
- **Aplicações**

## TÉCNICA DE CLASSIFICAÇÃO - ÁRVORE DE DECISÃO

- Teste Qui-quadrado
- Elaboração da árvore de decisão
- Tabela de classificação
- **Aplicações**

## APLICAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL - I

Este módulo tem como objetivo apresentar, de forma prática, as principais metodologias utilizadas nas organizações para a resolução de problemas complexos na área de auditoria por meio de **algoritmos de Machine Learning**.

## INTRODUÇÃO AO BIG DATA

- Introdução ao Big Data
- Definição de Big Data
- Panorama para o surgimento do Big Data
- Ambiente Favorável a Aplicação de Tecnologias de Big Data
- Vantagens da utilização das Técnicas de Big Data
- Dados Estruturados e Não Estruturados
- 7 Vs do Big Data: Variedade, Veracidade, Valor, Volume, Velocidade, Visualização e Vulnerabilidade
- Introdução a Inteligência Artificial
- Introdução a Machine Learning e Deep Learning
- **Aplicações**

## MODELOS DE MACHINE LEARNING

- Árvore de decisão
- Bagging
- Random Forest
- Boosting
- **Aplicações**

## SELEÇÃO DE MODELOS

- Aplicações de Machine Learning
- Seleção de modelos
- Amostra de estimação, amostra de validação e amostra de teste
- Algoritmos de validação cruzada: Cross validation
- Métricas de performance
- **Aplicações**

## **MODELOS DE MACHINE LEARNING UTILIZANDO SUPPORT VECTOR MACHINES**

- Modelos de Machine Learning utilizando Support Vector Machines
- **Aplicações**

## **COMBINAÇÃO DE MODELOS**

- Combinações de modelos de Machine Learning
- **Aplicações**

## **SELEÇÃO DE VARIÁVEIS**

- Algoritmos de seleção de variáveis
- **Aplicações**

## **APLICAÇÕES DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL II**

Este módulo tem como objetivo apresentar, de forma prática, as principais metodologias utilizadas nas organizações para a resolução de problemas complexos na área de auditoria por meio de **algoritmos de Deep Learning**.

## **DEEP LEARNING**

- Introdução a Deep Learning
- Introdução a Redes Neurais
- Aplicações com Redes Neurais
- Análise de imagem
- Análise de som
- Análise de texto
- **Aplicações**



@businessschool.fia



faculdadeFIA



/company/FIA



FIABusinessSchool



fia.com.br/blog

## UNIDADE NAÇÕES UNIDAS

Avenida Doutora Ruth Cardoso, 7.221 – CEP 05425-070 – Pinheiros – São Paulo/SP

**Informações:** Tel: (11) 3732-3535

faleconosco@fia.com.br / fia.com.br

---

## UNIDADE PAULISTA - METRÔ BRIGADEIRO

Avenida Paulista, 302, 5º andar - CEP 01310-000 - Bela vista - São Paulo/SP

**Informações:** Tel: (11) 3149-5060 / WhatsApp: (11) 95608-0719

labdata@fia.com.br / labdata.fia.com.br