

Bootcamp Engenheiro(a) de Machine Learning

**EMENTA DO CURSO** 



# Olá!

Modelar, construir e aplicar técnicas e frameworks para a solução de problemas através do aprendizado de máquina. Desse modo, seja capaz de avaliar cenários, definir melhores técnicas ou modelos a serem utilizados, ajuste parâmetros e resolva problemas através do aprendizado de máquina.

# Conteúdo

Sobre o IGTI	04
IGTI em números	05
IGTI na Mídia	06
Sobre o Bootcamp	07
Engenheiro(a) de Machine Learning	30
Módulos	09
Contato	11

... IGTI é exemplo de programas a distância (EAD)"...

Valor Econômico



### Sobre o IGTI

O Instituto de Gestão e Tecnologia da Informação, fundado em 2006, é uma instituição de ensino superior credenciada pelo MEC. É referência nacional na formação profissional em TI e Tecnologias Emergentes, e possui um modelo educacional a distância que prioriza a excelência acadêmica dos seus alunos.

Conecte-se com o futuro! Estude a distância com aulas semanais por videoconferência.



### IGTI em números

Muitos são os motivos para investir no seu futuro profissional através do IGTI.

#### O que estão falando sobre o IGTI?

O IGTI foi contemplado em 2020, pelo segundo ano consecutivo, como uma das 3 empresas mais inovadoras no uso da TI no Brasil pelo IT Forum, na categoria Educação.





#### 85% de Satisfação

Percentual de alunos que avaliam as suas disciplinas com 4 ou 5 estrelas.



#### 100% Interativo

As aulas semanais ao vivo permitem esclarecer dúvidas diretamente com o professor.



# 98% de Satisfação no Atendimento

A educação do IGTI é centrada na experiência e satisfação do aluno.



#### 93% de Retenção

Taxa de alunos que concluem o curso muito superior à média de mercado para EAD.

Formação intensiva, prática e imersiva em habilidades para atuação no mercado de tecnologia.

### IGTI na mídia

### **EXAME**

Programa de Bolsas para Bootcamps e a segunda edição do Dev Summit é destaque em matéria da Exame,

### **TecHub**

O Programa de bolsas para bootcamps do IGTI foi destaque na Tech Hub.

#### CONVERGÊNCIA DIGITAL

Convergência Digital destaca o programa de Bolsas para bootcamps em 2021.

# **Forbes**

O Programa de Bolsas para Bootcamps do IGTI e a segunda edição do Dev Summit foram destaque em matéria na Forbes.

# **Canaltech**

O IGTI comenta sobre a chegada do 5GDSS em matéria para o portal Canaltech.



A quarta edição do programa de bolsas para os bootcamps do IGTI é destaque em matéria para Inforchannel.

#### Correio Braziliense

O Correio Braziliense comenta sobre as turmas de 2021 dos bootcamps do IGTI.

# InfoMoney

O portal Infomoney divulga o programa de bolsas para os bootcamps do IGTI.

# Sobre os Bootcamps



Domine as técnicas e ferramentas mais utilizadas no mercado.

Adquira a experiência necessária ao mercado com aprendizado prático.

Garanta o acesso às melhores oportunidades de carreira.

#### **Metodologia**

Imersivo: Uma abordagem hands-on de alto impacto para formar skills técnicos muito mais rápido que o ensino tradicional. Prático: Um programa de ensino focado nas habilidades técnicas para atuar imediatamente no mercado de trabalho.

Interativo: Aulas semanais por videoconferência para solução de dúvidas, aprofundamento nos conteúdos, execução / correção de atividades práticas e orientações e debates sobre os desafios propostos.



#### Informações Complementares

Data de início	13/05/21
Carga horária	148 horas
Duração	2 meses

# Bootcamp Engenheiro(a) de Machine Learning

#### Objetivo principal:

O objetivo do Bootcamp é apresentar os conceitos fundamentais, práticas e ferramentas mais utilizadas no ciclo de vida de desenvolvimento de software usando-se metodologias ágeis e cultura DevOps.

#### Objetivos específicos:

- Aprenda os valores e princípios que norteiam todos os métodos ágeis e a cultura DevOps, além das técnicas, conceitos, papéis e artefatos do SCRUM, XP e Kanban.
- Conheça as principais técnicas e ferramentas para aprovisionamento e gerenciamento de infraestrutura ágil, como o Docker, e para infraestrutura como código (IaC), como o Terraform.

 Conheça as principais ferramentas e recursos para auxiliar o desenvolvimento ágil, implantar pipelines de integração, controle de versão, testes automatizados, gestão de mudanças, integração e entrega contínua, como Visual Studio Community, GitHub, Jenkins, Heroku, Azure DevOps e Azure Services.

#### 🚱 Pré-requisitos

- Conhecimentos básicos de programação, microinformática e inglês.
- Cartão de crédito para criação das contas gratuitas no Azure / AWS, caso o aluno deseje reproduzir as demonstrações feitas pelos professores. O cartão será usado apenas para ativar a conta, pois todos recursos usados, no bootcamp, serão da camada gratuita.

### Módulos

# Aquecimento e Regras do Jogo

 Visão geral da dinâmica do curso, conteúdos e ferramentas utilizadas.

Duração: 4 horas

# 2 Fundamentos de Machine Learning

- Introdução ao Aprendizado de Máquina (Machine Learning);
- Conceitos básicos de Sistemas Especialistas;
- Algoritmos de Aprendizado Supervisionado;

- Algoritmos de Aprendizado Não-supervisionado;
- Conceitos de Classificação e regressão;
- Sistemas de recomendação;
- Redes Neurais e Deep Learning;
- Aprendizado por Reforço (Reinforcement Learning);
- Processamento de Texto e Análise de Sentimentos;
- Principais aplicações de Aprendizado de Máquina;
- Introdução às Principais linguagens de programação e frameworks utilizados em Aprendizado de Máquina.

Duração: 32 horas

# 3 Modelos preditivos e séries temporais

- Passos para a construção de um Modelo Preditivo;
- Resampling, Boosting;
- Algoritmos para construção de Modelos Preditivos;
- Comparação entre modelos;
- Aplicações de Modelos Preditivos;
- Séries temporais;
- Modelos paramétricos para a análise de séries temporais;
- RNR e CNN para a previsão de séries temporais.

Duração: 32 horas

# Seleção de Modelos de Aprendizado de Máquina

- Cross-Validation para validação e seleção de modelos;
- Estimativa de desempenho de modelos:
- Métricas para modelos.
  Acurácia.
- Classificação. Regressão. Agrupamento;
- Métricas multilabel;
- Escolha de algoritmos;
- Configuração/Parametrização adequada de algoritmos;
- Tuning, Randomized Parameter,
  Optimization, Força bruta,
  Exhaustive Grid Search.

- Medidas de qualidade;
- Avaliação da qualidade de uma solução;
- Curvas de validação e Curvas de aprendizado.

Duração: 32 horas

# Metodologias de Aprendizado

- Algoritmos de aprendizado de
- máquina supervisionado e não supervisionado;
- Redes neurais artificiais;
- Deep Learning;
- Exploração e generalização;
- Aprendizado de Máquina por reforço online e batch;

- Teoria dos jogos;
- Agente e multiagente;
- Processo de decisão de Markov (MDP);
- Aplicações.
- Deploy de modelos (flask/ django).

Duração: 32 horas

### 6 Desafio Final

Conclusão da aplicação final.

Duração: 16 horas





# **Contato**

Rua Roma 561, Santa Lúcia. CEP 30.360-680 Belo Horizonte, Minas Gerais

www.igti.com.br

0800 200 4488 | (31) 3047-3612

Inscrever-se no Bootcamp