

Bootcamp Engenheiro(a) de Dados Cloud

EMENTA DO CURSO



Olá!

Neste Bootcamp você conhecerá as técnicas e tecnologias usadas na engenharia de dados Cloud, que envolvem processos de coleta, preparação, processamento, armazenamento e acesso a dados.



Bootcamp Engenheiro(a) de Dados Cloud

Conteúdo

Sobre o IGTI	04
IGTI em números	05
Sobre o Bootcamp	06
Engenheiro(a) de Dados Cloud	07
Módulos	08
Contato	11

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

—— Valor Econômico

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.



85% de Satisfação

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



98% de Satisfação no Atendimento

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

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

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.



100% Interativo

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



93% de Retenção

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

Sobre os Bootcamps



Benefícios

- 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

Carga horária 148 horas

Duração 2 meses

Bootcamp Engenheiro(a) de Dados Cloud



Objetivo principal:

Formar profissionais capazes de projetar e implementar soluções e plataformas de Big Data, escaláveis, confiáveis e robustas em ambiente em nuvem, para uso analítico ou operacional.



Objetivos específicos:

- Conceba, construa, implante e teste arquiteturas de escaláveis e confiáveis para projetos de dados.



Pré-requisitos

- Conhecimento de SGBDs relacionais e NoSQL, linguagem SQL, linguagem de programação estruturada (preferencialmente Python);
- Inglês para leitura;
- Cartão de crédito para contas nas plataformas em nuvem.

Módulos



Aquecimento e Regras do Jogo

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

Duração: 4 horas



1 Fundamentos em arquitetura de dados e soluções em Nuvem

- Fundamentos em arquitetura de dados
- Componentes/Elementos de uma arquitetura de dados - o Well Architected Framework
- Arquitetura de Soluções em Nuvem
- DataBase as a Service (DBaaS): Modelos e Componentes das plataformas

- Projetos de repositórios de dados: Data Lake + DW e Data Lakehouse (talvez abordar engines de Data Lake: Dremio, Trino, Presto)
- Uso de ferramentas de IaC (Infrastructure as Code) para implantação automatizada de infraestrutura (Terraform, Terragrunt, Pulumi, Cloud Formation, etc.)
- Introdução a Kubernetes e automatização de containers
- Arquitetura orientada a eventos (Cloud Watch Triggers, Funções Lambda, APIs com API Gateway, etc);
- Arquitetura batch: Uso de ferramentas modernas para orquestração de batch jobs de processamento (Apache Airflow, Prefect)
- Demonstração de plataformas em nuvem: AWS, Google Cloud, Azure

Duração: 32 horas

2 Processamento de Fluxos Contínuos de Dados

- Stream Processing Applications.
- Arquitetura de sistemas de stream processing.
- Padrões de projetos de fluxos contínuos de dados.
- Arquiteturas de projetos de dados (Arquitetura streaming, arquitetura lambda, arquitetura kappa e arquitetura Unifield)
- Coleta, armazenamento e processamento de dados de fluxos contínuos:
- Conexão a fontes de dados com Kafka Connect
- Processamento em Tempo Real com ksqlDB e Spark Streaming
- Entrega de dados em solução de armazenamento (Data Lake, Data

Warehouse, DBs modernos)

- Arquitetura e pipelines de dados para tempo real usando o Kafka e novos storages para armazenamento (Apache Druid, Apache Pinot, Hive, ElasticSearch)

Duração: 32 horas

3 Tecnologias de Big Data - Processamento de dados massivos

- Computação distribuída, conceitos básicos.
- Introdução ao Ecossistema Apache Hadoop, Arquitetura e principais componentes
- Apache Spark, conceitos, instalação e configuração.
- Utilizações do Apache Spark:
- PySpark

- Spark SQL
- Scala
- Leituras de arquivos de diversos formatos (CSV, json, parquet, ORC)
- Escrita de arquivos em diversos formatos (CSV, json, parquet, ORC)
- Estratégias de particionamento de dados
- Técnicas de otimização do Spark.

Duração: 32 horas

4 Desenho de arquiteturas de dados escaláveis

- Arquiteturas escaláveis;
- Arquitetura de microsserviços, conceitos e aplicações;
- Tecnologias para escalabilidade de soluções em nuvem (Load Balancers, Auto-scaling);

- Virtualização e Containers;
- Kubernetes, conceitos básicos;
- Kubernetes - implantação de soluções utilizando manifestos .yaml, helm charts e operadores;
- Monitoramento de soluções escaláveis.

Duração: 32 horas

5 Desafio Final

Desenho e implementação de uma solução completa de dados utilizando ferramentas batch e/ou processamento de dados real time. Defesa da implementação sobre como os princípios do Well Architected Framework estão aplicados. Análise de custos e viabilidade da solução.

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

[Inscreva-se no programa](#)