

# ...Atividades desse bootcamp



CURSO

## Boas-vindas ao Bootcamp Cognizant Cloud Data Engineer

Conheça um pouco mais sobre a Cognizant, o laboratório de tecnologia e inovação.

■■■ Básico

⌚ 1 horas



CURSO

## Bem-vindo à DIO

Seja bem-vindo à Digital Innovation One, o maior ecossistema open education em desenvolvimento de software da América Latina. Você vai começar agora uma jornada para criar o seu currículo com portfólio de projetos inovadores e acelerar a sua carreira para conquistar grandes oportunidades.

■■■ Básico

⌚ 1 horas



CURSO

## Introdução ao Git e ao GitHub

Nesse curso vamos aprender um pouco da história do Git e como ele se tornou essencial para otimizar projetos dos desenvolvedores. Também vamos conhecer seus principais comandos, como funciona a plataforma e como ela pode simplificar o seu trabalho.

■■■ Básico

⌚ 5 horas



CURSO

## Linux: A introdução ao sistema operacional

Aprenda como trabalhar com o sistema operacional Linux, um dos mais utilizados do mundo e muito popular entre os desenvolvedores. Ele pode ser usado em desktops, servidores, smartphones e tablets.

■■■ Básico

⌚ 10 horas



CURSO

## Shell script - Manipulando Arquivos

Aprenda como manipular os arquivos do ecossistema do linux no terminal, gerencie seus arquivos de maneira profissional e aprenda os principais comandos mais utilizados no terminal.

■■■ Básico

⌚ 2 horas



CURSO

## Fundamentos de Arquitetura de Sistemas

Aprenda nesse curso sobre como funcionam as arquiteturas de softwares, seus conceitos, aplicações e desenvolvimento de operações.

■■■ Básico

⌚ 6 horas



CURSO

## Arquitetura de Sistemas Avançado

Conheça sobre os conceitos da arquitetura de sistemas, aplicações em nuvem e operações em softwares.

■■■ Intermediário

⌚ 3 horas



CURSO

## Introdução a orquestração de contêineres com Docker

Nesse curso aprenderemos sobre o Docker, um projeto OpenSource que facilita a criação de ambientes isolados com container.

■■■ Básico

⌚ 4 horas

**CURSO**

## **Conceitos e melhores práticas com bancos de dados PostgreSQL**

Esse curso ensinará como trabalhar com PostgreSQL, um gerenciador de banco de dados relacional.

**Básico**

🕒 9 horas

**CURSO**

## **Introdução ao MongoDB e Bancos de Dados NoSQL**

Neste curso você terá uma introdução aos bancos NoSQL no qual iremos apresentar o que é um banco não relacional, os seus tipos, assim como realizar operações em cada um dos tipos. Por fim, você será apresentado ao MongoDB.

**Básico**

🕒 6 horas

**CURSO**

## **Explorando o poder do NoSQL com Cassandra e HBase**

Conheça o poder dos Banco de Dados Não Relacionais (NoSQL) no contexto da Engenharia de Dados. Para isso, o expert apresenta os principais conceitos teóricos, além de explorar o Cassandra e HBase na prática, mostrando algumas das possibilidades no uso de bancos NoSQL de forma distribuída.

**Básico**

🕒 4 horas

**CURSO**

## **Introdução à programação com Python**

O curso trará todo o embasamento da linguagem Python, quando e onde é mais indicado aplicá-la.

**Básico**

🕒 8 horas

**CURSO**

## **Fundamentos de ETL com Python**

Aprenda sobre o processo de Extract Transform and Load (ETL) e como transformar seus dados e deixá-los prontos para seus projetos.

**Intermediário**

🕒 5 horas

**DESAFIO DE PROJETO**

## **Análise de dados com Python e Pandas**

Neste Labs será apresentada a biblioteca Pandas, uma biblioteca Python de código aberto para análise de dados. Ela dá ao Python a capacidade de trabalhar com dados do tipo planilha, permitindo carregar, manipular e combinar dados rapidamente, entre outras funções.

**Intermediário**

🕒 5 horas

**DESAFIO DE CÓDIGO**

## **Resolvendo algoritmos com Python**

Nesse desafio de codificação você irá praticar através do desenvolvimento de algoritmos os conceitos de pensamento computacional apresentados nas aulas e exercícios anteriores.

**Intermediário**

🕒 1 horas

**CURSO**

## **Monitoramento de clusters Hadoop de alto nível com HDFS e YARN**

Explore o armazenamento de dados em disco por meio do HDFS (Hadoop Distributed File System) e entenda como gerenciar recursos utilizando o YARN (Yet Another Resource Negotiator). Com isso, você se familiariza com duas das principais ferramentas de um ecossistema Hadoop, com ênfase no monitoramento de clusters.

**Intermediário**

🕒 4 horas



CURSO

## Orquestrando ambientes de Big Data distribuídos com Zookeeper, Yarn e Sqoop

Explore algumas das principais ferramentas relacionadas à plataforma Hadoop. Nesse contexto, aprenda mais sobre Zookeeper para gerenciar sistemas distribuídos e Sqoop para transferir informações entre bancos de dados relacionais. Além disso, conheça o YARN (Yet Another Resource Negotiator), um elemento central da arquitetura do Hadoop para o gerenciamento de recursos.

Avançado

4 horas



CURSO

## Como realizar consultas de maneira simples no ambiente complexo de Big Data com Hive e Impala

Abstraia o armazenamento e execução de consultas a bancos de dados relacionais (SQL) em ambientes Hadoop. Nesse contexto, o expert apresenta na prática as ferramentas Apache Hive e Apache Impala.

Avançado

4 horas



CURSO

## Processando grandes conjuntos de dados de forma paralela e distribuída com Spark

Expanda o seu conhecimento sobre o Apache Spark, uma das ferramentas de Big Data para o processamento de grandes conjuntos de dados mais utilizada em grandes projetos. Nesse contexto, o expert apresenta desde os conceitos iniciais até a aplicação prática com ênfase em comandos SparkSQL.

Intermediário

4 horas



CURSO

## Criando pipelines de dados eficientes com Spark e Python

Eleve seus conhecimentos com Spark e Python (PySpark) para processar grandes quantidades de dados, explorando o conceito de streaming em tempo real. Além disso, conheça boas práticas para aproveitar ao máximo os dados do seu domínio de aplicação.

Intermediário

4 horas



CURSO

## Introdução a Engenharia de Dados na AWS

Conheça algumas das principais ferramentas para Engenharia de Dados disponíveis na Amazon Web Services (AWS). Nesse contexto, o expert explora os conceitos de ingestão, transformação e análise de dados em uma abordagem totalmente prática.

Intermediário

2 horas



CURSO

## Introdução a Engenharia de Dados na Azure

Conheça algumas das principais ferramentas para Engenharia de Dados disponíveis na Azure, a plataforma de computação em nuvem da Microsoft. Nesse contexto, o expert explora os conceitos de ingestão, transformação e análise de dados da teoria à prática.

Intermediário

4 horas



DESAFIO DE PROJETO

## Criando um Ecossistema Hadoop Totalmente Gerenciado com Google Cloud Dataproc

Sua missão será criar um ecossistema de Big Data usando o Google Cloud Platform (GCP). Para isso, o expert te ensinará a configurar o Google Cloud Dataproc, um Hadoop totalmente gerenciado, usando seus créditos gratuitos da GCP.

Avançado

2 horas



CURSO

## Introdução à Mensageria na Nuvem Com Kafka e Python

Aprenda um pouco sobre uma das arquiteturas mais utilizadas atualmente, a orientada a eventos. Para isso, explore o Kafka na nuvem usando o CloudKarafka e a linguagem de programação Python.

Intermediário

1 horas



DESAFIO DE PROJETO

## Criando seu Ecossistema de Big Data na Nuvem

Com base no repositório disponibilizado pelo expert, te desafiamos a replicar e, porque não, melhorar o algoritmo de extração/contabilização de palavras. Para isso, você pode ordenar as palavras por ocorrência e não por ordem alfabética (apresentando as mais citadas no texto com prioridade), por exemplo. Sinta-se à vontade para evoluir o algoritmo de outras formas :)

■■■ Intermediário

⌚ 2 horas



DESAFIO DE CÓDIGO

## Desafios matemáticos em Python

Nesse desafio de codificação você irá praticar através do desenvolvimento de algoritmos os conceitos de pensamento computacional apresentados nas aulas e exercícios anteriores.

■■■ Avançado

⌚ 1 horas