**Data Science Degree | Let’s Code**

Carga Horária: 3x na semana: 144 aulas | 432h | Duração Aprox: 12.0 meses

**Módulo 1 - Lógica de Programação I | Python (27h/ 9 aulas)**

* Variáveis
* Sistema de Tipos
* Aritmética Computacional
* Funções Básicas - Coerção de Tipos e IO
* Condicionais
* Laços Condicionais
* Laços Numéricos
* Listas e Dicionários
* Funções

**Módulo 2 - Programação Orientada a Objetos | Python (27h/ 9 aulas)**

* Modelagem Orientada a Objetos
* Classes
* Atributos
* Métodos
* Construtores
* Métodos Mágicos
* Herança
* Polimorfismo
* Criação de Bibliotecas

**Módulo 3 - Estruturas de Dados II (27h/ 9 aulas)**

* Manipulação de Arquivos
* Análise de complexidade
* Busca e Ordenação
* Árvores
* Grafos

**Módulo 4 - Técnicas de Programação I | Python (27h/ 9 aulas)**

* GIT
* Pandas
* Numpy
* Leitura de Dados
* Limpeza de Dados
* Transformação de Dados

**Módulo 5 - Técnicas de Programação II | Python (27h/ 9 aulas)**

* Gráficos
* Plotagem no Pandas
* Outros pacotes gŕaficos

**Módulo 6 - Banco de Dados I (27h/ 9 aulas)**

* Modelagem Entidade-Relacionamento
* Modelo Físico e Normalização
* Queries Simples
* Queries complexas
* Otimização

**Módulo 7 - Estatística I (27h/ 9 aulas)**

* Estatística Básica
* Variáveis Aleatórias
* Esperança
* Amostragem
* Estimação
* Testes de Hipótese

**Módulo 8 - Estatística II (27h/ 9 aulas)**

* Regressão Linear Simples
* Regressão Linear Múltipla
* Séries Temporais
* Análise de Variáveis Categorizadas
* Redução de Dimensionalidade

**Módulo 9 - Machine Learning I (27h/ 9 aulas)**

* Regressão Logística
* Árvores
* KNN
* Otimização de Hiperparâmetros Básica (Grid Search + Random Search)
* Naive Bayes
* Sklearn

**Módulo 10 - Machine Learning II (27h/ 9 aulas)**

* SVM
* Bagging e Random Forest
* Boosting
* DBSCAN
* K-Means

**Módulo 11 - Machine Learning III (27h/ 9 aulas)**

* Pipeline
* Seleção e Criação de Features
* Otimização de Hiperparâmetros Avançada (Busca Bayesiana + Criação de Func. Objetivo)
* Interpretação de Modelos

**Módulo 12 - Dados Não Estruturados I (27h/ 9 aulas)**

* Processamento de Imagens
* Processamento de Áudio

**Módulo 13 - Dados Não Estruturados II (27h/ 9 aulas)**

* Processamento de Texto

**Módulo 14 - Redes Neurais I (27h/ 9 aulas)**

* Perceptron
* MLP
* CNN
* RNN
* Outras Aplicações

**Módulo 15 - Big Data I (27h/ 9 aulas)**

* Hadoop
* Hive
* Kafka
* Flume + Sqoop
* Spark + PySpark
* CLOUD

**Módulo 16 - Modelos Produtivos I (27h/ 9 aulas)**

* YAML
* Serveless
* Integração com Banco de Dados
* REST API
* Endpoints / Teste AB
* Versionamento
* CI/CD
* Escalabilidade e Disponibilidade