

Informações gerais da formação

- Essa formação contém 3 módulos (um por semana): basic, intermediate e advanced e 3 especializações (ambiente Itaú, Data Stack Creators e Data Studio Creators).
- A formação foi elaborada para ser consumida de forma assíncrona, com indicações de materiais para estudo. Esses materiais foram escolhidos por especialistas para ajudar na aquisição dos conhecimentos necessários. No entanto, é importante ressaltar que zuppers têm total liberdade para explorar outras fontes de informação, se assim desejarem, enriquecendo ainda mais sua experiência de aprendizado.
- Há uma agenda sugerida para o aprendizado dos tópicos, dividida por dia, porém, zuppers têm a liberdade de organizar o conteúdo de acordo com sua preferência e conveniência. A agenda serve como uma orientação, mas cada um pode adaptar o cronograma conforme achar mais adequado para seu ritmo de estudo.
- No começo de cada semana, mandamos todos os materiais do estudo do módulo.
- Há quatro avaliações teóricas (sugestão de uma por dia, do dia 1 ao 4) dos assuntos vistos com questões de múltipla escolha e uma questão aberta. Embora o consumo do material de estudo seja opcional, as **avaliações são obrigatórias**.
- No final do módulo, há uma avaliação para aplicar os conceitos aprendidos.
- No começo da formação, será criado um chat para dúvidas com especialistas da ZupEdu.
- Semanalmente, há um encontro síncrono com especialista da área, onde haverá uma aula para discutir rapidamente os assuntos do módulo e para sanar dúvidas. Os dois primeiros módulos serão com especialistas da Zupedu e os dois últimos com especialistas da BU de dados).
- Todo começo e final de módulo haverá um questionário para acompanhar o aprendizado e autoavaliação de zuppers participantes da formação.

- Se for detectado na autoavaliação ou nas avaliações teóricas algum ponto crítico que não foi aprendido no módulo, podemos fazer uma recapitulação específica com um especialista da área de forma assíncrona.

Módulo Basics

Objetivos do módulo

- Conhecer, compreender e aplicar os conceitos essenciais para atuar como Pessoa Engenheira de Dados relacionados a Engenharia de Dados e Data Mesh.
- Conhecer os serviços da AWS para infraestrutura, segurança, rede e monitoramento que são fundamentais para o dia-a-dia da pessoa engenheira de dados que trabalha na nuvem AWS (é importante ressaltar que, inicialmente, essa pessoa pode não interagir diretamente com as ferramentas mencionadas aqui, sendo o conhecimento adquirido neste módulo de natureza teórica das respectivas ferramentas).

Habilidades ganhas no módulo

- Entender o que uma pessoa engenheira de dados faz;
- Compreender e aplicar conceitos de Business Intelligence, Engenharia de Dados e Arquitetura de Dados centralizadas;
- Compreender e aplicar conceitos de Arquitetura de Dados Descentralizada como Data Mesh
- Saber quais são as principais vantagens de uma abordagem Data Mesh vs abordagens mais tradicionais;
- Conhecer os serviços da AWS para infraestrutura, segurança, rede e arquitetura de dados;

Agenda sugerida para a semana

Essa é uma sugestão nossa de plano de estudos, mas pode ficar a vontade para organizar os assuntos como achar melhor. Não precisa ver todos os links, se achar que o primeiro já te ajudou (ou se você já sabe o assunto), siga em frente!

Lembrando que, embora o plano de estudo seja opcional, **as avaliações e questionários de autoavaliação são obrigatórios.**

Dia 1: Introdução a engenharia de dados

- Onboarding (momento síncrono com a BU de dados)

Questionário de autoavaliação

Esse questionário é para você avaliar sua capacidade na área antes de iniciarmos essa jornada.

- <https://hr.gs/data-products-percepcao-capacidades-tecnicas-inicio>

Introdução a dados, informação e conhecimento

- [Texto - PT] [Dados, Informações e Conhecimento](#)
- [Texto - EN] [Dados, informação, conhecimento e sabedoria](#)
- [Vídeo - EN] [Entendendo a pirâmide DIKW \(3 minutos\)](#)

Introdução a Big Data e problemáticas com dados

- [Vídeo - PT] [Resumo sobre Big Data \(9 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Resumo sobre Big Data \(2 minutos\)](#)
- [Texto - PT] [Big Data: o que é, como funciona e como aplicar?](#)

Entregando informações com qualidade (Business Intelligence e Governança de dados)

Business Intelligence

- [Vídeo - PT] [Business Intelligence \(8 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Business Intelligence \(4 minutos\)](#)
- [Texto - PT] [Business Intelligence: como funciona e importância](#)

Governança de dados

- [Vídeo - PT] [Governança de dados \(2 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Governança de dados \(5 minutos\)](#)
- [Texto - PT] [O que é Governança de Dados?](#)
- [Texto - EN] [What Is Data Governance and Why Does It Matter?](#)

Introdução a engenharia de dados

- [Texto - PT] [Engenharia de Dados: o que é, o que faz e Guia completo](#)

Introdução a arquitetura de dados

Tipos de arquitetura de dados centralizadas

- [Texto - EN] [What is a data architecture?](#)
- [Vídeo - PT] [Data Warehouse, Data Lake e Data Lakehouse \(15 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Data Lake e Data Swamp \(3 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Database vs Data warehouse vs Data Lake \(6 minutos\)](#)
- [Texto - PT] [Tipos de dados, Data Lake vs Data Warehouse](#)

Dados transacionais e analíticos

- [Vídeo - PT] [OLTP e OLAP \(7 minutos\)](#)
- [Texto - PT] [O que significa OLTP e OLAP na prática?](#)
- [Texto - EN] [What's the Difference Between OLAP and OLTP?](#)

Introdução a Data Mesh

Data Mesh vs outras arquiteturas

- [Vídeo - PT] [Data Mesh, Data Lake ou Data Warehouse? Que arquitetura utilizar? \(12 minutos\)](#)
- [Texto - PT] [Data Mesh: paradigma para entrega de valor com dados | Zup](#)
- [Texto - EN] [Data mesh vs. other data management options](#)
- [Texto - EN] [Data Mesh Vs. Data Fabric: Understanding the Differences](#)
- [Texto - EN] [How to Move Beyond a Monolithic Data Lake to a Distributed Data Mesh](#)
- [Texto - EN] [Data Mesh Principles and Logical Architecture](#)

Avaliação HackerRank

Faça essa avaliação para demonstrar seu conhecimento dos assuntos do dia (se você acredita que já sabe os assuntos, pode ir direto para a avaliação!)

- <https://hr.gs/data-products-basic-dial>

Saiba mais sobre os assuntos estudados

A seguir, links de livros, cursos, tutoriais e todo tipo de conteúdo que pode te ajudar a entender melhor e ir além.

- [Livro - EN] [Data Mesh by Zhamak Dehghani](#)
- [Podcast - PT] [DATA MESH - DADOS COMO PRODUTO \(1h30m\)](#)
- [Curso - Udemy - PT] [Formação Engenharia de Dados: Domine Big Data! \(46 horas\)](#)

Dia 2: Data Mesh

Introdução a Data Mesh

Data Mesh

- [Vídeo - EN] [Introduction to Data Mesh - Zhamak Dehghani \(35 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Data Mesh 101: What is Data Mesh? \(11 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Arquitetura Data Mesh \(8 minutos\)](#)
- [Texto - EN] [What is a data mesh?](#)
- [Texto - EN] [How to Move Beyond a Monolithic Data Lake to a Distributed Data Mesh](#)

Domain Ownership

- [Vídeo - EN] [Data Mesh 101: Data Ownership by Domain \(7 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Data Mesh and Domain Ownership \(1h25m\)](#)
- [Texto - EN] [Data Mesh Principles and Logical Architecture](#)

Data as Product

- [Texto - EN] [Data as Product](#)
- [Vídeo - EN] [Data Mesh 101: Data as a Product \(11 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Data as a product \(60 minutos\)](#)

Self-service Data Platform

- [Texto - EN] [Self-serve data platform](#)
- [Vídeo - EN] [Data Mesh 101: Data Available Everywhere, Self-Service \(11 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [How to Create a Self-Serve Data Mesh Platform \(32 minutos\)](#)

Federated Computational Governance

- [Vídeo - EN] [Data Mesh 101: Data Governed Wherever It Is \(4 minutos\)](#)
- [Texto - EN] [Federated Computational Governance](#)
- [Texto - EN] [Data Mesh 101: Why Federated Data Governance Is the Secret Sauce of Data Innovation](#)

Avaliação HackerRank

Faça essa avaliação para demonstrar seu conhecimento dos assuntos do dia (se você acredita que já sabe os assuntos, pode ir direto para a avaliação!)

- <https://hr.gs/data-products-basic-dia2>

Saiba mais sobre os assuntos estudados

A seguir, links de livros, cursos, tutoriais e todo tipo de conteúdo que pode te ajudar a entender melhor e ir além.

- [Livro - EN] [Data Mesh by Zhamak Dehghani](#)
- [Livro - EN] [Data Mesh in a Nutshell](#)
- [Tutorial - EN] [Netflix Data Mesh: Composable Data Processing \(22 minutos\)](#)
- [Tutorial - EN] [Data Mesh: Data Product Application by Example \(58 minutos\)](#)
- [Tutorial - EN] [Self-Serve Data Infrastructure by Example \(53 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Data Mesh – Architecture And Insights From The Self-service Platform Boosting Financial Services \(30 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [AWS Summit SP 2022 - Data Mesh na AWS e a Arquitetura de Dados do Itaú na nuvem \(ANT301\) \(53 minutos\)](#)
- [Curso - PT] [Data Mesh: uma abordagem distribuída para dados \(Alura\)](#)
- [Curso - Udemy - EN] [Data Mesh para iniciantes \(2h30m\)](#)

Dia 3: Componentes AWS

Introdução a AWS

- [Vídeo - PT] [O que é a AWS? \(3 minutos\)](#)

AWS Components: Route 53

- [Vídeo - PT] [O que é o AWS Route 53? para que serve o Route 53? \(9 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Amazon Route 53 \(2 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Amazon Route 53 na prática \(27 minutos\)](#)

AWS Components: VPC

- [Vídeo - PT] [Udemy - Introdução a AWS - VPC \(parte 1\) \(10 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Udemy - Introdução a AWS - VPC \(parte 2\) \(13 minutos\)](#)

AWS Components: VPC Endpoint

- [Vídeo - PT] [VPC Endpoints - Teoria e Pratica \(5 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [AWS VPC Endpoints \(What You Need To Know\) \(16 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Economize milhares de dólares na AWS com VPC Endpoint \(18 minutos\)](#)

AWS Components: Subnet

- [Vídeo - PT] [VPC, Subnet, RT, IGW, NAT e Redes públicas/privadas \(8 minutos\)](#)

AWS Components: Security Group

- [Vídeo - PT] [SECURITY GROUP DA FORMA CORRETA NA AWS \(6 minutos\)](#)

AWS Components: NACL

- [Vídeo - PT] [NETWORK ACL NO AWS VPC \(7 minutos\)](#)

AWS Components: Block CIDR

- [Texto - PT] [O que é CIDR? - Explicação de blocos e notação CIDR - AWS](#)
- [Vídeo - PT] [Curso VPCs na AWS - Aula 03 - Criando uma VPC e entendendo CIDR Blocks \(8 minutos\)](#)

Avaliação HackerRank

Faça essa avaliação para demonstrar seu conhecimento dos assuntos do dia (se você acredita que já sabe os assuntos, pode ir direto para a avaliação!)

- <https://hr.gs/data-products-basic-dia3>

Saiba mais sobre os assuntos estudados

A seguir, links de livros, cursos, tutoriais e todo tipo de conteúdo que pode te ajudar a entender melhor e ir além.

- [Curso - PT] [AWS para iniciantes 2023 - Aprenda e Domine a nuvem Amazon \(Udemy\)](#)

Dia 4: Componentes AWS

- **Check-in síncrono** com especialista à tarde

AWS Components: NLB

- [Vídeo - PT] [O que é AWS Elastic Load balancer \(ELB\) e como ele funciona ? \(16 minutos\)](#)
- [Texto - EN] [CLB vs ALB vs NLB | Choosing the right AWS Load Balancer - Site24x7 Learn](#)

AWS Components: ECS

- [Texto - PT] [Container: o que é e por que aprender sobre](#)
- [Vídeo - PT] [O que é AWS ECS \(EC2 Container Services\)? \(7 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Motivos pelo qual você deve usar AWS ECS](#)

AWS Components: Cloud Trail

- [Vídeo - PT] [Rastreie atividades dos usuários e uso de APIs com AWS CloudTrail \(14 minutos\)](#)

AWS Components: Cloud Watch

- [Vídeo - PT] [Monitoração, cloudwatch, cloudtrail e aws config \(9 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [AWS Cloudwatch - Observabilidade Na Nuvem \(21 minutos\)](#)

AWS Components: Lake Formation

- [Vídeo - EN] [Introduction to Data Lake Formation \(12 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Building a Data Mesh Architecture with AWS Lake Formation - AWS Online Tech Talks \(54 minutos\)](#)

AWS Components: Quicksight

- [Vídeo - PT] [Visualize dados com o Amazon Quicksight \(20 minutos\)](#)

Avaliação HackerRank

Faça essa avaliação para demonstrar seu conhecimento dos assuntos do dia (se você acredita que já sabe os assuntos, pode ir direto para a avaliação!)

- <https://hr.gs/data-products-basic-dia4>

Saiba mais sobre os assuntos estudados

A seguir, links de livros, cursos, tutoriais e todo tipo de conteúdo que pode te ajudar a entender melhor e ir além.

- [Vídeo - PT] [O que é e como funciona o AWS AutoScaling e qual a relação com ELB \[parte 1 de 2\] \(14 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [O que é e como funciona o AWS AutoScaling e qual a relação com ELB \[parte 2 de 2\] \(12 minutos\)](#)
- [Curso - EN] [Build a Secure Data Lake in AWS using AWS Lake Formation \(Udemy\)](#) (3h 30min aproximadamente)

Dia 5: Avaliação

Avaliação do módulo

Faça essa avaliação para demonstrar seu conhecimento dos assuntos do módulo (se você acredita que já sabe os assuntos, pode ir direto para a avaliação!)

- <https://hr.gs/data-products-basic-module>

Questionário de autoavaliação

Esse questionário é para você avaliar como foi o seu aprendizado do módulo Basics.

- <https://hr.gs/data-products-percepcao-capacidades-tecnicas-final-basics>