

Informações gerais da formação

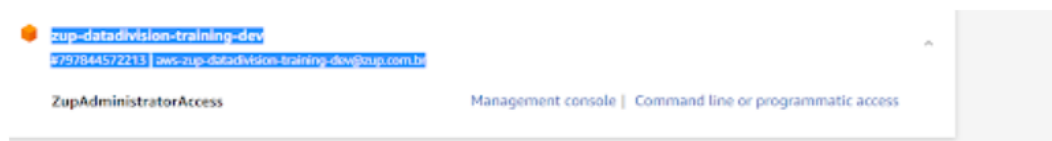
- Essa formação contém 3 módulos (um por semana): basic, intermediate e advanced e 3 especializações (ambiente Itaú, Data Stack Creators e Data Studio Creators).
- A formação foi elaborada para ser consumida de forma assíncrona, com indicações de materiais para estudo. Esses materiais foram escolhidos 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.
- As avaliações dos módulos intermediário e avançado contam com um grupo de 5 perguntas conceituais, 5 perguntas técnicas, uma pergunta discursiva e um hands-on. Para comprovar o hands-on do dia pode-se anexar algum artefato ou vídeo do conteúdo praticado. Para a gravação do vídeo pode-se utilizar uma chamada no Google meet ou o [plugin do vimeo record](#) para google chrome.
- 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).

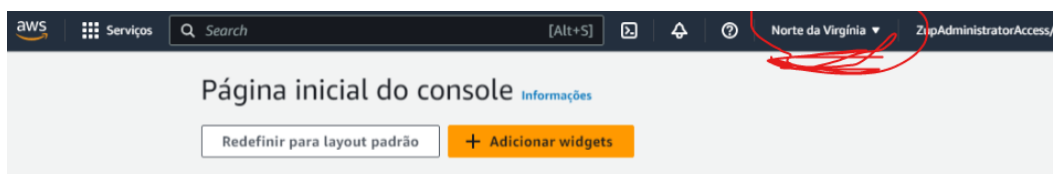
- Todo começo e final de módulo haverá um questionário para acompanhar o aprendizado e autoavaliação de zuppers participantes da formação.
- Se for detectado na autoavaliação ou nas avaliações teóricas algum ponto crítico que não foi aprendido no módulo, podemos fazer uma recapitulação específica com um especialista da área de forma assíncrona.

Acesso a sua conta AWS

- Efetuar Login no portal: <https://zup.awsapps.com/start#/>
(O login é feito pelo Live Pass)
- Acesso a Conta zup-datadivision-training-dev #797844572213 | aws-zup-datadivision-training-dev@zup.com.br



- Clicar em Management Console e entrar na tela da AWS
- Atentar para que a Região esteja sempre em **“Norte da Virginia” (us-east-1)** (outras regiões não estão liberadas para uso)



Módulo Intermediate

Objetivos do módulo

- Conhecer, compreender e implementar serviços serverless da AWS para criação de arquiteturas descentralizadas como Data Mesh
- Conhecer e utilizar serviços serverless da AWS

Habilidades ganhas no módulo

- Entender as vantagens e desvantagens de uma arquitetura serverless
- Conhecimento e utilização de serviços serverless da AWS

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: Serverless, IAM, Python e Lambda

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-intermediate>

Introdução a Serverless

- [Texto - PT] [Serverless: O que é e quais suas vantagens](#)

- [Texto - PT] [Sem servidor na AWS - Construir e executar aplicações sem se preocupar com servidores](#)
- [Texto - EN] [Choosing a Serverless Architecture: Pros and Cons](#)

IAM

- [Vídeo - PT] [IAM, users, groups, roles e policies \(7 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [AWS IAM - Políticas Personalizadas | Curso Prático AWS - Aula 15 - #66 \(42 minutos\)](#)

Python

- [Texto - PT] [O que é Python? – Explicação sobre a linguagem Python – AWS](#)
- [Vídeo - PT] [Aprenda Python em 10min \(para Iniciantes\) \(12 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Python As Fast as Possible - Learn Python in ~75 Minutes \(1h20 minutos\)](#)

Lambda

- [Texto - PT] [Conceitos básicos do Lambda](#)
- [Vídeo - PT] [LAMBDA - Minha primeira função Lambda, como utilizar o AWS Lambda?? \(8 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Como Criar Funções Lambda No AWS - \[Bônus Instalando Pacotes Python\] \(26 minutos\)](#)

Hands-on: usando Lambda com Python

- [Vídeo - EN] [Your first AWS Lambda function ever | Very simple example \(10 minutos\)](#)

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-intermediate-dia1>

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 Science on AWS](#) (O'Reilly 2021). Capítulos 1 e 2.
- [Livro - EN] [Data Engineering with AWS](#)
- [Tutorial - EN] [Exemplos diretos de como fazer coisas simples em Python](#)
- [Curso - EN] [Learn Boto3 & AWS Lambda, In one Course, Build Real Time Use Cases, With Hands On Examples](#) (6 horas)

Dia 2: DynamoDB e API Gateway

DynamoDB

- [Texto - PT] [O que é NoSQL? | Bancos de dados não relacionais, modelos de dados de esquema flexível | AWS](#)
- [Vídeo - PT] [O que é e para que serve o DynamoDB ? NoSQL na AWS. \(11 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Como modelar com DynamoDB | Zup Insights \(1h4 minutos\)](#)

Hands-on: Acessando DynamoDB usando Lambda e Python

- [Vídeo - EN] [Query and GetItem on a DynamoDB Table | Step by Step Tutorial \(11 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Insert/PutItem on a DynamoDB Table | Step By Step Guide \(10 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [AWS DynamoDB Streams to Lambda Tutorial in Python | Step by Step Guide \(22 minutos\)](#)

API Gateway

- [Vídeo - PT] [Serverless, Lambda, API Gateway e SQS \(8 minutos\)](#)
- [Texto - PT] [O que é um API Gateway?](#)
- [Vídeo - PT] [Porque usar o AWS API Gateway \(7 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [AWS API Gateway to Lambda Tutorial in Python | Build a REST API \(12 minutos\)](#)

Hands-on: Conectando API Gateway, Lambda e DynamoDB

- [Vídeo - PT] [Criando uma API na AWS utilizando API Gateway e Lambda em Python \(6 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [How to Connect AWS API Gateway to Lambda \(14 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [How to Read and Write to DynamoDB using AWS Lambda \(19 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Putting it All Together \(AWS Gateway API + Lambda+ DynamoDB\) \(18 minutos\)](#)

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-intermediate-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 Science on AWS](#) (O'Reilly 2021). Capítulo 9, seção “[AWS Lambda Functions and Amazon API Gateway](#)”

Dia 3: SQS e Event Bridge

SQS

- [Vídeo - PT] [AWS SQS - SAIBA COMO USAR UM SERVIÇO DE FILA \(9 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [O que é e para que serve o AWS SQS ? Entenda o serviço de fila da AWS \(8 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [Fila de mensagens como serviço | AWS SQS Overview \(13 minutos\)](#)
- [Vídeo - PT] [O segredo das aplicações altamente escaláveis na AWS | Review Filas SQS \(24 minutos\)](#)

Hands-on: API Gateway para enviar via lambda dados para uma fila SQS

- [Texto - EN] [How to use Python to create and send messages to SQS using Lambda with an API Gateway trigger | by Omar Egal | Towards AWS](#)

- [Texto - EN] [Using a Lambda Trigger to send a message to SQS | by Timothy Krassowski | AWS Tip](#)
- [Texto - EN] [Working with AWS Lambda, SQS, and API Gateway | by Jesmine Gandhi](#)

Hands-on: Da SQS para DynamoDB

- [Texto - EN] [AWS SQS + Lambda + DynamoDb Step by Step \(31 minutos\)](#) (exemplo não está em Python)

Event Bridge

- [Vídeo - PT] [DESCUBRA o que é AWS Event Bridge e para que serve!!! \(7 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [AWS SQS vs SNS vs EventBridge - When to Use What? \(23 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [AWS Re:Invent 2022 recap - EventBridge Pipes and Scheduler \(10 minutos\)](#)

Hands-on: Usando Event Bridge Scheduler

[Vídeo - PT] [COMO UTILIZAR SCHEDULE NO AWS EVENTBRIDGE \(8 minutos\)](#)

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-intermediate-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.

- [Vídeo - EN] [AWS re:Invent 2022 - Get started building your first serverless, event-driven application \(SVS209\) \(49 minutos\)](#)

Dia 4: Step Function

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

Step Function

- [Texto - EN] [AWS Step Functions](#)
- [Texto - PT] [Casos de uso do AWS Step Functions | Orquestração de microsserviços com tecnologia sem servidor | Amazon Web Services](#)
- [Vídeo - EN] [What are AWS Step Functions? \(and why you should love them\) \(14 minutos\)](#)

Hands-on: Usando Step Functions

- [Vídeo - EN] [AWS Step Functions with Lambda Tutorial | Step by Step Guide \(16 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [AWS Step Functions + Lambda Tutorial - Step by Step Guide in the Workflow Studio \(28 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [AWS Step Functions with SQS Tutorial | Step by Step Guide \(5 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Integrate AWS Step Functions with Lambda and DynamoDB Tutorial | Step by Step Guide \(20 minutos\)](#)
- [Vídeo - EN] [Build a Serverless Workflow with AWS Step Functions \(40 minutos\)](#)

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-intermediate-dia4>

Dia 5: Estudo de caso

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-intermediate-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-intermediate>