

EMENTA DO TREINAMENTO

DESCOMPLICANDO O ECS



DEVOPS CONTAINERS

Descomplicando o ECS



🕒 +47H

AVANÇADO

Se especialize em Amazon Elastic Container Service (ECS) e se torne uma referência em plataformas baseadas em containers no mercado.

Explore todos os detalhes dessa poderosa ferramenta de orquestração de containers da AWS, sem distrações. Aprenda de forma profunda e prática, com cenários reais que simulam os desafios do mercado.



Material de
apoio atualizado



Aulas 100%
práticas



Suporte
especializado



PRÉ-REQUISITOS

- ☑ Ter conhecimentos básicos sobre **Infraestrutura como Código** (Terraform, Cloudformation, Pulumi).
- ☑ Ter experiência em **Clouds Públicas** e em **Orquestração de Containers**
- ☑ Ter noções básicas em **conceitos de Continuous Integration e Continuous Delivery**

PRA QUEM É ESSE TREINAMENTO

Iniciantes em Arquitetura de Containers

Aprenda do zero como criar ambientes escaláveis e distribuídos com um conteúdo estruturado e prático.

Desenvolvedores

Que querem entender como suas aplicações funcionam em ambientes orquestrados e ganhar mais autonomia.

Engenheiros de DevOps e SREs

Que desejam dominar o ECS para orquestrar containers e automatizar ambientes.

Arquitetos de Soluções

Interessados em criar infraestruturas escaláveis e resilientes com ECS.

Gerentes de Tecnologia

Que precisam tomar decisões estratégicas sobre containers e nuvem.

MÓDULOS DE APRENDIZADO

- p. 05** Fundamentos da Arquitetura e Primeiros Deploys
- p. 06** Modularização com Terraform e Escalabilidade
- p. 07** Serverless e Automação de Deploy
- p. 08** Armazenamento Persistente e Gestão de Segredos
- p. 09** Roteamento Interno e Networking Inteligente
- p. 11** Exposição Global e Deploys Seguros
- p. 11** Projeto Final

MÓDULO 1

FUNDAMENTOS DA ARQUITETURA E PRIMEIROS DEPLOYS

Comece estruturando a base da sua infraestrutura com VPCs bem definidas e, em seguida, mergulhe no ECS criando seu primeiro cluster com EC2 e configurando balanceadores para múltiplos serviços.

Ao final desse módulo, estará preparado para provisionar seu ambiente ECS com total confiança, garantindo escalabilidade e estabilidade para suas aplicações desde o primeiro deploy.

AULAS

└─ Arquitetura de VPCs

Aprenda como **construir uma base sólida para suas aplicações na AWS**, estruturando VPCs robustas e altamente disponíveis desde o começo. Vamos configurar subnets públicas e privadas, implementar Internet Gateways e criar Route Tables adequadas para suportar desde arquiteturas simples até cenários complexos com máxima segurança e eficiência.

└─ ECS: Elastic Container Service

Coloque a mão na massa criando seu primeiro cluster de **Elastic Container Service**, explorando na prática **como provisionar aplicações utilizando o Instance Nodes EC2**.

Aprenda como usar os **Capacity Providers** para equilibrar custos e performance entre instâncias On-Demand e Spot. Além disso, você descobrirá como criar Application **Load Balancers** compartilhados para atender múltiplos microserviços simultaneamente, simplificando seu ambiente, economizando recursos e garantindo escalabilidade com facilidade.

MÓDULO 2

MODULARIZAÇÃO COM TERRAFORM E ESCALABILIDADE

Crie módulos reutilizáveis com Terraform, configurando serviços, tasks e ECR, e também integre estratégias robustas de autoscaling com métricas e Placement Strategies no ECS.

AULAS

└ ECS: Terraform Module, Services, Task Definitions e Tasks

Você dará um passo essencial rumo à produtização dos seus deploys com a criação de um módulo robusto e reutilizável utilizando Terraform.

Aprenda como provisionar os principais componentes de aplicações no **ECS**, incluindo: **Iam Roles**, **Services**, **Task Definitions** e **Tasks**, garantindo clareza e segurança no processo de deployment. Além disso, vamos criar automaticamente repositórios dedicados no **Elastic Container Eegistry (ECR)** e implementar um modelo dinâmico de exposição das suas aplicações, configurando automaticamente **Target Groups** e **Listener Rules** associados aos microserviços.

└ ECS: Autoscaling

Aprenda como integrar estratégias eficientes de autoscaling diretamente em seu módulo de deploy, garantindo aplicações sempre estáveis, econômicas e prontas para crescer automaticamente. Vamos explorar os conceitos fundamentais dos **Scalable Targets**, utilizar métricas do **CloudWatch** para tomar decisões inteligentes de escalabilidade, e aprender a manter níveis consistentes de desempenho com o **Target Tracking Scaling**.

Além disso, você dominará o uso das **Placement Strategies**, otimizando ainda mais a distribuição das suas tasks dentro de um cluster.

MÓDULO 3

SERVERLESS E AUTOMAÇÃO DE DEPLOY

Explore o poder do Fargate para eliminar a necessidade de gerenciamento de servidores e automatize seus fluxos de deploy com GitHub Actions e distribuição de módulos prontos para produção.

AULAS

└ ECS: Fargate

Descubra como revolucionar seu uso do ECS com AWS Fargate, uma abordagem serverless que elimina completamente a necessidade de gerenciar infraestrutura. Aprenderemos como aproveitar a capacidade computacional inteligente e prática do **Fargate**, permitindo que você execute workloads no ECS com facilidade, segurança e também com alta escalabilidade.

└ ECS: Pipeline com Github Actions

Aprenda como transformar seu módulo de ECS em uma solução escalável e pronta para uso corporativo, integrando tudo em pipelines automatizadas com **GitHub Actions**.

Vamos explorar o poder da produção e distribuição de módulos Terraform, permitindo que suas equipes deployem aplicações com rapidez, consistência e governança. Ao automatizar esse fluxo, você não só garante qualidade e padronização, mas também **cria as bases para escalar o uso do ECS de forma segura e sustentável em ambientes empresariais**.

MÓDULO 4

ARMAZENAMENTO PERSISTENTE E GESTÃO DE SEGREDOS

Integre o EFS às suas aplicações para garantir persistência de dados e aprenda a utilizar o Secrets Manager e Parameter Store para **gerenciamento seguro de variáveis sensíveis** no ECS.

AULAS

└ ECS: Elastic File System

Aprenda como adicionar persistência compartilhada às suas aplicações no ECS utilizando o **Elastic File System (EFS)**. Vamos configurar o EFS para ser montado diretamente nas tasks, permitindo que múltiplas instâncias da sua aplicação compartilhem dados de forma segura, escalável e altamente disponível. Essa abordagem é ideal para workloads que exigem leitura e escrita simultânea em disco, como sistemas de arquivos, processamento de mídia ou aplicações colaborativas.

└ ECS: Secret Manager e Parameter Store

Aprenda como a elevar o nível de segurança e governança das suas aplicações no ECS utilizando o **AWS Secrets Manager** e o **SSM Parameter Store**. Vamos integrar esses serviços ao ECS para injetar valores sensíveis como variáveis de ambiente diretamente nas suas tasks, de forma segura, auditável e em conformidade com boas práticas de segurança.

MÓDULO 5

ROTEAMENTO INTERNO E NETWORKING INTELIGENTE

Aprofunde-se em estratégias de roteamento avançado entre microserviços com ALB e descubra como conectar serviços diretamente e com alta resiliência usando o Service Connect.

AULAS

└─ Exposição, Roteamento Avançado e Service Discovery

Mergulhe nas técnicas de exposição e roteamento avançado entre microserviços no ECS, aprendendo a como estruturar comunicações internas de forma eficiente, segura e escalável. Vamos configurar regras inteligentes de roteamento com **ALB Listener Rules**, permitindo **redirecionamentos por host, path ou headers**. Você também conhecerá o **AWS Cloud Map**, uma ferramenta muito essencial para quem deseja implementar o **Service Discovery** entre suas tasks, possibilitando que os serviços se encontrem dinamicamente, mesmo sendo em ambientes altamente dinâmicos.

└─ Exposição e Networking - Service Connect

Evolua ainda mais nas estratégias de exposição de microserviços no ECS, explorando o **AWS Service Connect** como uma solução moderna e integrada para **networking e service discovery**. Aprenda como conectar serviços de forma direta, segura e também altamente resiliente, utilizando uma camada de **Service Discovery** com a observabilidade embutida e comunicação simplificada entre tasks.

MÓDULO 6

EXPOSIÇÃO GLOBAL E DEPLOYS SEGUROS

Exponha suas aplicações ao mundo com segurança usando API Gateway e OpenAPI, e implemente releases seguros e controlados com CodeDeploy em modelos Blue/Green e Canary.

AULAS

└ OpenAPI e Exposição via API Gateway

Aprenda a como expor suas aplicações ECS para a internet de forma **moderna, segura e altamente controlada** utilizando o **API Gateway** em conjunto com os padrões do **OpenAPI**. Vamos criar rotas RESTful padronizadas e configuradas a partir de especificações OpenAPI, garantindo governança, validação automática de payloads e controle de acesso refinado.

└ Blue/Green e Canary com CodeDeploy

Domine estratégias modernas e seguras de deploy utilizando o **AWS CodeDeploy** para realizar **Canary Releases** e **Blue/Green Deployments** diretamente no ECS. Vamos configurar todos esses modelos de lançamento gradual para garantir que novas versões das suas aplicações sejam entregues de forma controlada, com mínimo risco e máxima visibilidade. Essas técnicas são fundamentais para aumentar a qualidade das entregas, reduzir o impacto de possíveis erros e garantir uma experiência mais estável para seus usuários.

MÓDULO 7

PROJETO FINAL

Construa uma arquitetura ECS verdadeiramente global. Ao final do módulo, terá uma infraestrutura multi-região escalável, resiliente e pronta para produção com alta performance global.

AULAS

└ Projeto Final Multi-Region Networking Multi-Region

Daremos início ao projeto final do curso, focado em **construir uma arquitetura Multi-Region de ponta a ponta**. Aprenda a projetar e implementar **VPCs preparadas para operar em múltiplas regiões da AWS**, criando a base de rede necessária para suportar workloads distribuídos globalmente.

Vamos explorar os desafios e boas práticas de networking multi-region, garantindo uma conectividade segura, eficiente e disponível entre as regiões.

└ Projeto Final Multi-Region – Clusters e Computing Multi-Region

Avançaremos no nosso projeto final Multi-Region, realizando o deployment completo dos clusters ECS e das infraestruturas de borda em múltiplas regiões da AWS. Aprenda a provisionar e replicar os recursos computacionais necessários para garantir alta disponibilidade, baixa latência e resiliência global para seus serviços.

Exploraremos boas práticas para sincronização de ambientes entre regiões, preparação de **capacity providers regionais** e estratégias para distribuir workloads de forma eficiente.

AULAS

└ Projeto Final Multi-Region - Roteamento Multi-Region e Toggles com AWS Global Accelerator

Aprenda a orquestrar roteamento multi-região com máxima performance e segurança utilizando o AWS Global Accelerator. Configure o tráfego global para direcionar automaticamente os usuários à região mais próxima e saudável, garantindo uma baixa latência, alta disponibilidade e resiliência a falhas regionais. Além disso, exploraremos estratégias com **feature toggles** e **failover inteligente**, permitindo testar novas versões por região ou redirecionar usuários de forma controlada em cenários de desastre.

└ Projeto Final Multi-Region - Workload Multi-Region - Deployment e Replicação de Dados

Vamos concluir nosso projeto final Multi-Region realizando o deployment completo das aplicações e das infraestruturas de dependência que sustentam um workload distribuído globalmente. Aprenderá a configurar DynamoDB Global Tables, SQS e SNS com replicação cross-region, além de implementar replicação bidirecional de buckets S3, garantindo sincronização e disponibilidade de dados entre regiões. Faremos o deploy das aplicações do laboratório em múltiplas regiões e criaremos uma pipeline de aplicação multi-região, que permitirá releases consistentes, resilientes e com alcance em nível global.

└ ECS: Projeto Final Multi-Region - Roteamento de API's Multi-Region

Aprenda a como implementar o **roteamento inteligente de APIs entre múltiplas regiões utilizando o API Gateway**. Vamos configurar um Gateway Global capaz de chavear requisições REST de forma estratégica entre diferentes regiões. Essa abordagem permite que suas APIs sejam entregues com performance e resiliência máximas, independentemente da localização do usuário.

CONHEÇA O INSTRUTOR

MATHEUS FIDELIS

Paixão por tecnologias cloud native e aprendizado contínuo definem a trajetória profissional de Matheus Fidelis, um experiente Staff Site Reliability Engineer. Especialista em containers, resiliência e escalabilidade, ele se dedica a construir soluções inovadoras e confiáveis.

Além de suas atividades profissionais, Matheus contribui ativamente para a comunidade open source, compartilhando seu conhecimento através de projetos e conteúdos técnicos de alta qualidade.



PRINCIPAL SOFTWARE ENGINEER

SOBRE A

LINUXTIPS

Desde 2014 compartilhando conhecimento e sendo a re-evolução na forma de aprender sobre TI.

A LINUXtips é uma **escola de tecnologia online focada no ensino prático** de temas como Linux, DevOps, Segurança, Cloud e Automação. Surgiu da vontade de compartilhar mais de 16 anos de experiência em TI, tornando o conhecimento técnico acessível, aplicável desde a primeira aula e verdadeiramente inclusivo. Acreditamos que a melhor forma de aprender algo em tecnologia é reproduzindo, testando, errando, corrigindo e evoluindo rápido.



@LINUXtipsBR



/LINUXtips



contato@linuxtips.io