



**elven
academy**

Bootcamp de Formação SRE

Engenharia de Confiabilidade

Conteúdo do Programa

 **Linux Essentials**
4 horas

 **Módulo 01:** Cloud
8 horas + 4 horas de laboratório

 **Módulo 01:** Redes em Nuvem
2 horas

 **Módulo 02:** Containers, Orquestração
4 horas + 3 horas de laboratório

 **Módulo 02:** Introdução a Banco de Dados
2 horas + 2 horas de laboratório

 **Módulo 03:** Infraestrutura como código
5 horas + 4 horas de laboratório

 **Módulo 04:** Observabilidade & Monitoramento
8 horas + 5 horas de laboratório

 **Módulo 05:** Continuous Delivery
4 horas + 2 horas de laboratório

 **Módulo 06:** FinOps, Application Security
FinOps: 2 horas
Application Security/DevSecOps: 5 horas

 **Módulo 06:** Developer Best Practices
3 horas

Grade Curricular

Conteúdo de Nivelamento

- ✔ Como funciona a área de tecnologia das empresas
- ✔ Introdução ao Linux
- ✔ Linux Essentials
- ✔ Introdução de Redes
- ✔ Introdução SQL
- ✔ Introdução do Git
- ✔ Comandos Básicos de Git
- ✔ Aula prática de Vagrant



Formato do Programa

- ✔ **Composição:** Turmas de até 80 membros, conectados a instrutores e mentores experientes e a uma comunidade de prática de SRE/DevOps.
- ✔ **Duração:** 8 semanas
- ✔ **Engajamento semanal:** 20 horas, com trilha de conteúdo self-paced, laboratórios práticos e sessões de mentoria ao vivo.
- ✔ **Sessões de dúvidas e discussões:** Encontros semanais, para dúvidas e discussões sobre os temas abordados na formação.
- ✔ **Carga horária:** 120 a 150 horas.

Grade Curricular

Conteúdo de Nivelamento

- ✔ Introdução ao Linux
- ✔ Instalando o Linux
- ✔ Introdução de Redes
- ✔ Introdução SQL
- ✔ Docker básico
- ✔ Introdução do Git
- ✔ Comandos Básicos de Git



Módulo 1 - Cloud

Ferramentas: Conta AWS free tier **Setup:** Linux, MacOS e WSL

- ✔ **Introdução ao Programa de Bootcamp;**
- ✔ **Como criar e acessar contas nas Clouds e modos de acessos;**
- ✔ **Conceitos básicos FinOps** (Conceitos de Billing)
- ✔ **Conceitos básicos de Cloud & Principais serviços de Cloud;** (História, O que é virtualização?
Conceitos de Cloud, IaaS, SaaS e PaaS, Principais Players, e serviços utilizados (Load Balancers, BD as a Service, DNS, CDN etc).
- ✔ **Redes em Nuvem & Interconexão de Redes e Grupos de segurança;**
Diferentes modelos, como ela funciona, como é criada e configurada na nuvem, organização de redes e sub-redes, VPN, VPC Peering, Security Groups. Hands-on.
- ✔ **HandsOn Wordpress em Nuvem com Resiliência e Escalabilidade**
Publicando uma primeira aplicação usando máquinas virtuais EC2, Instalando o Wordpress no servidor WEB & Provisionando RDS e Armazenamentos com resiliência - Multi AZ



Módulo 2 – Containers, Orquestração e Introdução a Banco de Dados

Ferramentas: Docker, Kubernetes, Postgres, Elasticache e Redis

- ✔ Docker - Instalação do Docker. Criar, atualizar, remover, volumes e registry publico.
- ✔ Docker Logs, stats, DockerFile
- ✔ Orquestração de containers (Docker compose e kubernetes)
- ✔ Introdução SQL
- ✔ Postgres básico
- ✔ HandsOn: AWS Relational Database Service (RDS) com Postgres
- ✔ HandsOn: Introdução ao AWS Elasticache com Redis



Módulo 3 - Infraestrutura como código

Ferramentas: Ansible e Terraform

✔ Conceitos de Ambientes:

O que são ambientes, porque trabalhamos com ambientes, tipos de organização mais comum (DEV, HMG e PRD), boas práticas de gestão de ambientes.

✔ Introdução Infrastructure-as-Code (IaC)

Antes do IaC, conceito de IaC, ferramentas do mercado e suas diferenças, qual problema a IaC resolve.

✔ Ansible

O que é o Ansible, quais os benefícios, arquitetura, conceito de roles e **hands-on**.

✔ Terraform

Aprofundamento em terraform, criar e gerenciar infraestrutura através de código e **hands-on**.

✔ Terraform + Ansible

HandsOn Infraestrutura utilizando Terraform + Ansible

Processo manual EC2 com Wordpress, replicar a EC2 e instalar o wordpress utilizando o ansible

✔ Material Extra - Sugestões de Leitura



Módulo 4 - Observability

Ferramentas: Zabbix, Prometheus, Grafana, ELK, Jaeger e One Platform

- ✔ **Conceito de centralização de Logs;**
- ✔ **Conceito de Monitoramento;**
- ✔ **Conceito de Gestão de Incidentes;**
- ✔ **Matriz de Resiliência (sugestão de leitura);**
- ✔ **Observabilidade;**
- ✔ **Zabbix;**
- ✔ **Prometheus;**
- ✔ **Elastic Stack;**
- ✔ **Jaeger - Tracing;**
- ✔ **One Platform - 1P**



Módulo 5 - Continuous Delivery

Ferramentas: Github Actions, Firebase, Heroku e AWS S3

- ✔ Introdução ao Continuous Delivery
- ✔ Estratégias de deployment em nuvem
- ✔ Quais plataformas podemos usar?
- ✔ Quais ferramentas podemos usar?
- ✔ Como usar Github Actions SaaS gratuito;
- ✔ O que são Single Page Applications?
- ✔ O que são Applications backend?
- ✔ HandsOn Frontend to Firebase
- ✔ HandsOn React App to Heroku
- ✔ HandsOn Backend Nodejs to Cloud



Módulo 6

- ✔ **Introdução à Engenharia de Confiabilidade e State of DevOps**
- ✔ **Introdução a arquiteturas Cloud-Native & Principais serviços**
- ✔ **Aprofundando em Arquiteturas Cloud-Native + 12 Factor Apps**
- ✔ **Introdução a Team topologies**
- ✔ **Accelerate best practices and metrics**
- ✔ **Application security**
- ✔ **FinOps**



- ✔ **Questionário:** Após cada etapa, haverá um questionário no qual os alunos deverão acertar pelo menos 70% das questões para avançar para o próximo módulo. Isso permitirá que eles reforcem o conhecimento adquirido durante as aulas.
- ✔ **Hands-On:** Os alunos participarão de projetos práticos em paralelo às aulas, com o objetivo de permitir que eles coloquem em prática o conteúdo aprendido em situações reais e fortaleçam seu conhecimento.
- ✔ **Progresso Elven Academy:** Semanalmente, avaliamos o desempenho dos alunos com base em métricas de plataforma e visualização das aulas gravadas.