



Tribunal de Contas do Distrito Federal  
Secretaria de Tecnologia da Informação

**Memorando nº 003/2023**

Brasília, 28 de setembro de 2023.

À: Escola de Contas Públicas

Assunto: Solicitação de Treinamento especializado em ambiente Kubernetes.

Senhor Coordenador da COGINF,

Trata-se de solicitação de treinamento para 5 (cinco) Auditores Especializados em Tecnologia da Informação no uso, implementação e gerenciamento de ambiente Kubernetes com Rancher.

Atualmente, os principais sistemas do Tribunal são orquestrados pelo sistema Kubernetes, que automatiza grande parte dos processos necessários para implantar, gerenciar e escalar aplicações em containers.

O TCDF possui 4 clusters Kubernetes, totalizando 26 máquinas virtuais. Todos os clusters são administrados diretamente pelos Auditores da Gerência de Infraestrutura Tecnológica, que têm percebido o aumento da complexidade de administração dos serviços, em especial tarefas como atualização, verificação de eventos e gerenciamento de aplicações.

O Rancher<sup>1</sup> é uma plataforma completa de gerenciamento de múltiplos clusters Kubernetes e pode ser a solução para os problemas elencados anteriormente.

A proposta de treinamento apresentada está anexa a este documento e foi fornecida pela empresa Jack Experts<sup>2</sup> (CNPJ 33.571.517/0001-90), que possui ampla experiência nos ambientes open source, Kubernetes e Rancher. Além dos treinamentos, a referida empresa também presta consultorias para órgãos públicos e empresas privadas e desenvolve soluções para integração com o ambiente Kubernetes.

Os servidores que participarão do Treinamento são:

- Leonardo Ramos Paz;
- Luiz Antônio Moreira Serrado Ribeiro;
- Thiago Luiz Affonso Nazareth;
- Fernando de Abrantes Figueiredo; e

<sup>1</sup> <https://www.rancher.com/why-rancher>

<sup>2</sup> <https://jackexperts.com/>



Tribunal de Contas do Distrito Federal  
Secretaria de Tecnologia da Informação

- Miguel Kojiio Nobre.

Sugere-se que o treinamento seja ministrado durante o período da tarde com no máximo 3 (três) horas ao dia e, se possível, entre os dias 27/11/2023 e 15/12/2023 (período no qual os servidores não estarão em afastamentos, como, por exemplo, férias, compensação de recesso, dentre outros).

Atenciosamente,

**ASSINADO DIGITALMENTE**  
**LEONARDO RAMOS PAZ**  
Gerente de Infraestrutura Tecnológica

**De Acordo.**

Ao Secretário da STI, para análise e encaminhamento.

Brasília/DF, 28 de setembro de 2023.

Atenciosamente,

**ASSINADO DIGITALMENTE**  
**ALESSANDRO SALOMÃO GONÇALVES**  
Coordenador de Governança e Infraestrutura de TI -  
COGINF

**De Acordo.**

À ESCON, para providências.

Brasília/DF, 28 de setembro de 2023.

Atenciosamente,

**ASSINADO DIGITALMENTE**  
**FÁBIO PINA MARQUES DE SOUSA**  
Secretaria de Tecnologia da Informação  
Secretário



CNPJ 33.571.517/0001-90

# Treinamento Cloud Native

Capacitação no uso, implementação e gerenciamento de Kubernetes com as principais tecnologias de mercado.

Brasília, 05 de setembro de 2023

As informações nesse documento são restritas, sendo seu sigilo protegido por lei. Caso não seja destinatário, saiba que leitura, divulgação ou cópia são proibidas. O uso impróprio será tratado conforme normas internas e legislação em vigor.

*The information in this report are restricted, its confidentiality protected by law. In case you are not the right addressee, be aware that its reading, spreading and copy are unauthorized. The improper use of this information will be treated in accordance with internal rules and applicable law.*



A/C:  
Leonardo Ramos Paz,  
TCDF

Assunto: **Proposta Comercial.**

Apresentamos a seguir proposta de treinamento em Cloud Native com Kubernetes e Rancher.



## **SOBRE A JACK EXPERTS**

A JACK Experts é uma empresa especializada em Cloud Native, CI/CD e Kubernetes.

Nós trabalhamos com premissas Cloud Native por acreditar que portabilidade e transparência são o melhor caminho para nossos clientes seguirem em ambientes de nuvem.

Nós construímos um portfólio de serviços com objetivo de apoiar e transferir conhecimento para nossos clientes e parceiros.

Oferecer meios para nossos clientes atingirem a autonomia que desejam para a operação e administração de seus ambientes é um dos objetivos da JACK Experts.

## **CLIENTES E PARCEIROS QUE CONFIAM NA JACK**





## EMENTA

---

A seguir, será apresentado a ementa do treinamento.

### 1. Introdução

- › Conceitos básicos DevOps e Containers Docker
- › Docker Registry
- › Kubernetes
- › Rancher

### 2. Planejamento da instalação

- › Instalação e configuração do kubernetes
- › Instalação e configuração do Rancher em Single Node e HA
- › Criação/execução de política de Disaster Recovery com Rancher e K8S
- › RKE (Rancher Kubernetes Engine)
- › **CertManager**, Let's Encrypt e **Issuers**
- › Fazer o backup do Kubernetes e do Rancher
- › Fazer o restore do backup em uma nova instalação k8s

### 3. Operação e Monitoramento

- › Deployment do **Loki** e **Promtail**
- › Deployment do **Prometheus Operator**
- › RBAC – Role Based Access Control (overview)
- › Troubleshooting
- › Deployment de aplicação no cluster, usando o docker registry
- › Utilização do LongHorn para provisionamento automático de volume
- › Utilização de ConfigMaps, Secrets, Health-Check e Rolling-update
- › Utilização de **autoscaling**, políticas de rede e **scheduling**

### 4. Empacotamento de aplicações para Kubernetes

- › Utilizando catálogos do Rancher
- › Como trabalhar com o gerenciador de pacotes Helm
- › Desenvolvimento de chart **Helm**



› Customizando a app do Rancher

#### 5. Melhores práticas

- › Na operação de um cluster K8S
- › Em políticas de boas práticas e segurança com **Kyverno**
- › Na construção de uma estratégia de containers Enterprise
- › No **Upgrade** de cluster **a partir** do cluster
- › No gerenciando APPs através de pacotes do tipo **HELM** para Kubernetes

### **DETALHES DO TREINAMENTO**

---

Carga horária de **40 horas** online e síncrono com Instrutores JACK Experts;  
Curso **segmentado em aulas de 3 horas**, noturno, por pelo menos 13 dias;  
**30 dias de dúvidas por e-mail** nos temas da ementa para os alunos do curso;  
Cada aluno terá até **10 instâncias na nuvem** para criar e recriar seus clusters;  
As instâncias de cada aluno terão um total de **40 horas de ativação**.

### **DIFERENCIAIS DO TREINAMENTO**

---

O treinamento da JACK Experts é voltado para quem deseja aprender k8s tendo uma experiência real de administração de Cluster. O estudante vai executar as atividades de construção de um cluster produtivo em uma nuvem REAL, passando por todos os estágios desde análise, sizing, implementação e operação. Além disto, o aluno irá exercitar o processo de recuperação de backup e irá aprender e praticar o uso de técnicas relativas ao processo de disaster recovery de forma sólida e confiável.

### **NOSSOS INSTRUTORES**

---

Nossos instrutores trabalham primariamente na implementação de projetos e na execução de consultorias em diversos clientes JACK Experts. Com isso, em nosso



curso, além de oferecermos um material bastante completo, compartilharemos uma experiência única de quem vive kubernetes e cloud native em seu dia a dia, proporcionando ao aluno dicas e insights de profissionais que realmente atuam fazendo aquilo.

## INVESTIMENTO NO SEU TIME E CLIENTES

Os treinamentos ministrados pela Jack Experts possuem dois modelos de turma: aberta e fechada. Na turma aberta, sua empresa participará do treinamento com outras empresas, ampliando *networking* e sua visão de projetos. Na turma fechada, você terá exclusividade, com até 15 participantes.

TURMA	DETALHES	VOLUME	INVESTIMENTO
FECHADA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acesso por 3 meses ao material de apoio e gravações;</li> <li>• Turma exclusiva;</li> <li>• <b>Previsão: entre 27/11 e 15/12</b></li> <li>• <b>Turno a combinar.</b></li> </ul>	<b>Até 15 participantes</b>	6x de <b>R\$ 6.405,75</b>

## FORMA DE PAGAMENTO

No caso da turma aberta, o parcelamento só poderá ser solicitado em caso de compra de pelo menos 3 slots. Já para a turma exclusiva, o valor poderá ser parcelado em até 6 vezes. Em caso de parcelamento, o pagamento deverá ser realizado até o décimo quinto dia do mês.



## DADOS PARA PAGAMENTO

---

### Santander

Banco: 033

AG: 3846

CC: 13002536-3

CNPJ: 33.571.517/0001-90

Razão Social: **JACK Serviços na Área de Tecnologia LTDA**

CNPJ: 33.571.517/0001-90

CF/DF: 07.914.738/001-93

Endereço: CRS 516, Bloco B, 69, 1º Pavimento, Asa Sul, Brasília/DF

CEP: 70.381-525

Site: <https://jackexperts.com>

E-mail: [comercial@jackexperts.com](mailto:comercial@jackexperts.com)

Telefone: 61-4042-2611

## DADOS CADASTRAIS

---

DADOS CONTRATUAIS		
Nome Fantasia:		
Razão Social:		
CNPJ:		
IE:	IM:	
Endereço:		
Complemento:	Bairro:	
Cidade:	Estado:	CEP:
Repres. Legal:		
Cargo:		
CPF:	RG:	
Contato Técnico:		
Cargo:	Telefone:	
E-mails para envio das NF e Boletos:		



## **CONFIDENCIALIDADE**

---

Esta proposta foi construída de forma específica para atender suas necessidades. A JACK Experts pede a gentileza de não enviar ou compartilhar esta proposta com terceiros sem a autorização da mesma. Caso deseje, poderemos escrever uma proposta personalizada para seu cliente ou parceiro, basta nos solicitar.

## **CONDIÇÕES GERAIS**

---

**Esta proposta tem validade de 30 dias, após esse prazo, por gentileza solicite uma proposta atualizada.**

Estamos à disposição para esclarecer quaisquer dúvidas quanto a ementa, valor de investimento, formato e o modelo deste treinamento.

Atenciosamente,

**RUAN OLIVEIRA**

**[ruan@jackexperts.com](mailto:ruan@jackexperts.com)**

61 99273-6646