

Curitiba, 21 de fevereiro de 2025

À CESAMA

A/C Rafael de Sales Gilberto

Em atenção à sua solicitação, apresentamos nossa proposta:

1 - Objeto da Proposta

Treinamento em **Issabel Communication Server** na modalidade “**Online**”.

2 - Sobre o Treinamento Online

- O curso envolverá a parte teórica necessária para ampliação do conhecimento e para a execução plena das atividades práticas.
- O instrutor pode, por sua liberalidade e disponibilidade, explorar outros assuntos e atividades correlatas a **Asterisk puro, Issabel e VoIP** não descritas na ementa sem prejuízo da ementa acordada.
- Este treinamento visa preparar o profissional para a manutenção e implantação de sistemas de telefonia baseados em **Issabel**.
- O treinamento contemplará a ementa conforme anexo.
- Ao aluno é recomendável que possua conhecimentos básicos do Sistema Operacional Linux, como edição e manipulação de arquivos e navegação de pastas. Também é desejável conhecimento básico de lógica de programação e conhecimentos de redes e do protocolo TCP/IP. Não é necessário experiência anterior em Asterisk ou Issabel.
- O aluno utilizará seu Desktop ou Laptop, com sistema operacional Windows, Linux ou Mac, atualizados e com direitos administrativos sobre a máquina para instalação de eventuais programas. Deverá ter navegador Google Chrome instalado e headset para interação com o instrutor e para uso no softphone. Recomenda-se no mínimo 2GB de memória RAM livres.
- O computador do aluno deverá possuir acesso à banda larga de internet estável, recomenda-se com velocidades acima de 5Mbps.
- Deverá ter um Softphone pré-instalado no seu smartphone e computador, conforme instruções prévias enviadas pelo instrutor.
- As atividades de laboratório ocorrerão numa máquina virtual individual por aluno a ser disponibilizada pela **TECAMP**. Para acesso a este ambiente

virtual será utilizado um cliente SSH como o Putty ou outro que o aluno tenha familiaridade. Também fará acesso web.

- Ao final do treinamento o aluno terá à disposição um servidor Issabel completo instalado, podendo gerar backup de todas as configurações utilizadas nos laboratórios, para utilização em outra instalação. Este servidor ficará disponível por até 24 horas após o término do treinamento, devendo o aluno fazer o backup até esse prazo.
- A rede de dados onde o aluno utilizará seu computador deverá estar liberada para acesso aos servidores remotos da TECAMP.
- Será fornecido certificado do treinamento, condicionado a participação de no mínimo 75% da carga horária.
- Haverá intervalos durante o treinamento.
- Demais informações sobre os treinamentos da **TECAMP** podem ser obtidas em: <https://www.tecamp.com.br/treinamento>

3 – Direitos Autorais

O aluno, ou a empresa contratante, fica proibida de:

- I - Modificar os materiais didáticos;
- II - Usá-los comercialmente ou de qualquer forma, que não tenha a mesma finalidade do objeto deste contrato;
- III - Promover exposições públicas, apresentações, venda ou aluguel.
- IV - Fazer cópias não autorizadas dos materiais, independentemente da finalidade e da citação da fonte.
- V – Efetuar gravações de qualquer natureza, incluindo imagens, áudio e vídeos.
- Esta inscrição é **individual**. O aluno não poderá, sob qualquer hipótese ou pretexto, permitir que outras pessoas utilizem o seu acesso individual tão pouco compartilhar sua tela ou mesmo permitir que outros alunos assistam o mesmo conteúdo sem a devida inscrição.

O aluno, ou a empresa contratante, entende que quaisquer das violações poderá responder, civil e criminalmente, nos termos das Leis nº 9.609 e 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, por violação da propriedade intelectual.

As partes elegem o foro da sede da **contratada**, como o único competente para todas as ações e feitos judiciais decorrentes do presente contrato, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

4 – Modalidade Online em Turmas Regulares da TECAMP

- Treinamento online em **Issabel Communication Server**: R\$ 1.300,00 por aluno.
- Possuímos turmas regulares de Treinamento em Asterisk e Issabel, atendendo alunos dentro e fora do Brasil.
- Para melhor aproveitamento dos alunos e da realização das atividades práticas, cada turma terá um limite de **12 alunos**.
- Este treinamento já foi ministrado para turmas fechadas para diversas empresas no Brasil, entre elas: Polícia Federal do Brasil, Tribunal de Justiça, Câmara Municipal, e diversas outras empresas privadas no Brasil.

5 – O que estão inclusos nos valores

- Estão inclusos neste valor: apostila digital para acompanhamento das aulas, materiais didáticos complementares de apoio (arquivos e scripts diversos) e certificado.
- Incluso suporte ao aluno, via telefone ou e-mail para dúvidas sobre o treinamento durante 3 meses após o término. Solicitações de suporte técnico, customizações, entre outros, serão objetos de contratação a parte.
- O aluno, ou a empresa contratante, compreende que o preço pago em contraprestação aos serviços contratados independe de sua respectiva utilização, de modo que sua obrigação de pagar mantém-se válida e eficaz, independentemente de o aluno ter optado por não fazer ou tenha sido impossibilitado de assistir às aulas nos dias e horários combinados e exercer outros direitos inerentes ao curso, por razões que não sejam imputadas a contratada.
- A **contratada** poderá alterar a data do treinamento caso não tenha um quantitativo mínimo de alunos inscritos para a turma programada nas turmas regulares da TECAMP.

6 – Validade da Proposta

Esta proposta é válida por 30 dias, findo este prazo favor consultar.

7 – Sobre o Instrutor

Todas as referências acadêmicas e profissionais do instrutor **Alessandro Miranda Pimenta** constam ao final desta proposta, bem como links externos.

O instrutor tem vasta experiência em instalação, suporte técnico e comercial, em sistemas de telefonia Asterisk, Issabel, Elastix, FreePBX e SNEP, para empresas dentro e fora do Brasil há mais de 18 anos. Em sistemas de telefonia de grande porte (milhares de ramais) são mais de 29 anos.

Ministra treinamentos em sistemas de telefonia corporativos baseados em Asterisk desde 2007.

No perfil do LinkedIn do instrutor (<https://www.linkedin.com/in/alessandropimenta/>) são publicados vários artigos relacionados a área do treinamento, recomendações de ex-alunos. Além de ser palestrante sobre o tema Asterisk em vários eventos de tecnologia.

O instrutor possui diversas certificações internacionais vigentes nas áreas de Asterisk e Issabel:

- **ICA** - Issabel Certified Advisor
- **ICAE** - Issabel Certified Advanced Engineer
- **dCAA** – Digium Certified Asterisk Administrator
- **Entre outros**

Tem se conhecimento no mercado que este instrutor é o único no Brasil com certificação internacional vigente emitido pela Issabel LLC (México).

A larga experiência profissional na área dos treinamentos e suporte técnico é um diferencial do instrutor.

8 - Direitos de Imagem

Ao participar de nossos treinamentos, o aluno, a empresa contratante e seus colaboradores ou servidores automaticamente concordam e autorizam a divulgação da sua imagem, áudio, vídeos, para fins de divulgação, testemunho de experiências ou de colaboração com as atividades da contratada, registro histórico, ou qualquer outro fim, cujo uso pode se dar através de divulgação pública ou privada, sempre gratuita, compreendendo, sem restrições, revistas, outdoors, jornais, folders, páginas da internet, vídeos, cartazes, painéis, redes sociais, gravuras e outros meios de comunicação. Sempre respeitando a moral e os bons costumes.

Os dados pessoais do aluno serão compartilhados para fins somente de treinamento, como por exemplo para cadastro do aluno numa operadora parceira da TECAMP para obtenção de uma linha VoIP gratuita para executar as atividades práticas.

9 – Confidencialidade

A contratante se obriga a manter **total confidencialidade** sobre quaisquer informações objeto deste contrato, bem como propostas e preços praticados pelo contratado mantendo tais informações a salvo de terceiros estranhos ao presente instrumento.

10 – Formas de Pagamento

- À vista: Boleto Bancário, Transferência Bancária, PIX
- Para órgãos públicos, mediante nota de empenho entregue com antecedência.

11 – Dados da Empresa Contratada

Razão Social: 34.723.886 MATEUS GOMES PIMENTA

CNPJ: 34.723.886/0001-13

Endereço: Rua Edmundo Alberto Mercer, 451 Apto 110

Bairro: Tingui

Cidade/Estado: Curitiba/Paraná

Nome de Contato: Alessandro Pimenta

Telefone: (41) 9 9570-8080

E-mail: alessandro@tecamp.com.br

Informações Bancárias para Pagamento:

Banco Inter - Código 077

Agência nº: 0001-9

Conta Corrente: 3908335-7

CNPJ: 34.723.886/0001-13

Razão Social: 34.723.886 MATEUS GOMES PIMENTA

Pode ser realizado PIX para o CNPJ 34.723.886/0001-13

As partes elegem o foro da sede da **contratada**, como o único competente para todas as ações e feitos judiciais decorrentes do presente acordo comercial, renunciando as partes a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Coloco-me à inteira disposição de V.S.as para quaisquer outros esclarecimentos que se façam necessários.

Atenciosamente,



Alessandro Pimenta

alessandro@tecamp.com.br

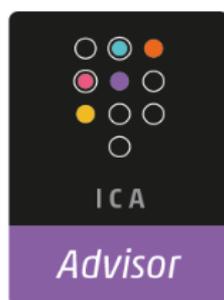
Digium Certified Asterisk Administrator (dCAA)

Issabel Authorized Partner

Issabel Certified Advisor

TECAMP - Consultoria, Suporte e Treinamento em Tecnologia

(41) 9 9570-8080



Anexo I – Ementa do Treinamento

Básico de Telefonia

- Conceitos de Telefonia
- Linhas analógicas, digitais (E1), celulares e VoIP.

Características do Issabel/Asterisk

- Hardware computacional e de telefonia.
- Características da rede elétrica: Padronização, aterramento, importância.
- Funcionalidades e vantagens do Asterisk/Issabel.
- Entendendo CODECs, transcodificação, protocolos.
- Versionamento do Asterisk (LTS e Standard).
- Versionamento e licenciamento do Issabel.

Instalação do Issabel

- Instalação da Plataforma Issabel.
- Características durante a instalação. Diferenças entre as versões.
- Configuração da interface de rede.
- Procedimentos/Configurações recomendadas pós-Instalação padrão.
- Instalação do pacote de áudio para o idioma português Brasil.
- Debug e mensagens de console, logs do Asterisk.

Configuração do PABX

- Características dos módulos e suas interconexões.
- Sequenciamento dos módulos a serem configurados.
- Criação de ramais: Principais parâmetros, protocolos, melhores práticas.
- Configuração de telefones IPs e Softphones.
- Características e parametrização de Grupos de Captura.
- Habilitação de gravação de conversa telefônica. Características do formato e interface para reprodução e download do arquivo de áudio.
- Redirecionamento de chamadas condicionais: Não atendimento, ocupado, indisponível.

- Configuração de siga-me interno e siga-me externo.
- Configuração de Correio de Voz para os ramais.
- Facilidades diversas de ramais.
- Relatórios de ligações, filtros, exportação.

Funcionalidades de Áudio

- Importação de arquivos de áudio, formatos exigidos.
- Ferramentas para conversão de formatos.
- Música em espera: criação de perfis.
- Configuração de anúncios personalizados para os módulos.

Grupo de Chamadas

- Principais parâmetros. Melhores práticas.
- Configuração de Grupo de Chamadas (Ring Group).

Distribuidor de Chamadas (Filas)

- Conceitos de Filas(queues) e Agentes.
- Diferenças entre Filas e Grupos de Chamadas.
- Tipos de membros das filas. Diferença entre agentes estáticos e dinâmicos.
- Configuração de filas.

URA – Unidade de Resposta Audível

- Configuração de URA.
- Parametrização para discagem para ramais internos e para menu de opções.
- Tratamento por números inválidos e por timeout.

Operadora VoIP

- Configuração de Operadora VoIP SIP real.
- Regras de discagem de saída: Contextualização sobre extensões, padrões de discagem suportadas, caracteres especiais, características sobre o plano de numeração de telefonia brasileiro.
- Fidelização de operadora, cuidados com a segurança, melhores práticas.
- Regras de entrada: Contextualização, encaminhamento para o destino desejado.
- Realização de ligações externas e internas.
- Bloquear um número de entrada indesejado.
- Controle de Chamadas de Saída. Categorização de ramais.

Roteamento Baseado em Calendário

- Configuração de Grupos de Tempo: Melhores práticas, tratamento de feriados e expediente.
- Configuração de regras condicionais.
- Utilização de regras condicionais na entrada de ligações externas.

Flash Operator Panel (FOP2)

- Licenciamento.
- Instalação do Flash Operator Panel (FOP2).
- Criação de usuários e perfis.
- Monitoramento de dispositivos: Ramais, Filas, Troncos.

Protocolo VoIP SIP

- Principais características, sinalização, Debug, Ferramentas para análise.

Protocolo VoIP IAX

- Características, Sinalização, Aplicabilidade, Comparação com o protocolo SIP
- Interligação de Servidores via IAX

Gateways IPs

- Conceitos e exercícios práticos de configuração. Regra de roteamento no Gateway e no PABX, configuração de troncos.

Ferramentas Administrativas

- Criação de Grupos e atribuições de privilégios.
- Criação de usuários e seleção do perfil desejado.
- Criação de perfil para Usuários internos.
- Módulo de Backup manual e automático, características e melhores práticas.
- Módulo de Segurança: Regras de Firewall e Fail2Ban.
- Console do Asterisk (Asterisk CLI): Principais comandos.

Alessandro Miranda Pimenta

Formação Acadêmica

- Técnico em Telecomunicações pelo CEFET-PR (1996)
- Analista de Sistemas pela PUC-PR (2002)
- Especialista em MBA em Gestão de Projetos
- Especialista em MBA em Análise de Sistemas e Telecomunicações
- Especialista em Telecomunicações
- Especialista em MBA em Sistemas de Informação
- Especialista em MBA em Engenharia de Software
- Especialista em Perícia Digital e Computação Forense
- Digium Certified Asterisk Administrator (**dCAA**)
- **ICA** - Issabel Certified Advisor
- **ICAE** - Issabel Certified Advanced Engineer

Experiência Profissional

- Profissional com larga experiência em Telecomunicações (desde 1994) atuando principalmente em sistemas corporativos de telefonia (centrais telefônicas de médio e grande porte) e assemelhados. Trabalhando com Asterisk desde 2005.
- Instalação, programação, manutenção e treinamento de equipamentos de comutação corporativos (PABX) de grande porte (milhares de ramais) e seus periféricos como Sistema de Tarifação (billing), Call Center's, correio de voz, sistemas CTI (Computer Telephone Integration), sincronismo de tela, URA, Vídeo conferência, ramais IP, links digitais, entre outros;
- Participação em inúmeros eventos na área de Telecomunicações e informática, inclusive como palestrante e workshops de oficinas técnicas;
- Consultoria na Área de Telecomunicações para clientes corporativos;
- Suporte Técnico local e remoto para clientes e técnicos de campo;
- Avaliação/Certificação de Novos Produtos;
- Implantação e migração de IPBX (PABX IP) com soluções VoIP de diversos fabricantes;
- Elaboração de projetos de customização e implantação de redes de telefonia corporativa;
- Instalação de Servidores Linux para ambiente corporativo;
- Instrutor de Curso Asterisk desde 2007;
- Treinamentos e certificações diversas na área de telecomunicações e informática.
- Perito Forense e assistente técnico pericial nas áreas de telecomunicações e informática.

<http://lattes.cnpq.br/1953717970237380>

<https://www.linkedin.com/in/alessandropimenta/>

PAPELETA - 1159/2025
Código do documento 57-8033804947652622594

Anexo: 2- Proposta - CESAMA.pdf



Assinaturas

CELITO LUZ OLIVETTI
cluz@cesama.com.br
Assinou como responsável



Celito Luz Olivetti
Gerente
Gerência de Inovação e Tecnologia da Informação (GITI)
(02) 3692-9163

Detalhe das Assinaturas

26-fevereiro-2025 18:22:37

CELITO LUZ OLIVETTI Assinou - E-mail: cluz@cesama.com.br - IP: 177.99.196.238 - Geolocalização: null, null, null, null (null) - null - Documento de identificação: 01347143696 - Data Hora: 2025-02-26 18:22:37.0

Esse documento está assinado e certificado pela Dataged