

## **Curso a distancia OpenSIPs Cluster – MOOC**

### **Educación Continuada**

#### **Requisitos para inscribirse:**

- conocimientos básicos de Linux (distribución CentOS)
- acceso a Internet de banda ancha
- conocimientos básicos protocolo SIP (RFC3261)

#### **¿Que Aprenderé?**

- Preparación del Servidor Linux con CentOS 8 64bit
- Instalación OpenSIPs 3.1.0 o superior
- OpenSIPs como Registrar - Mid Registrar – Federated User Location Cluster
- OpenSIPs y llamadas entre extensiones locales y remotas
- Resolver problemas de NAT (audio de las llamadas y señalización)
- OpenSIPs para Presencia y mensajes instantáneos - Cluster de presencia
- OpenSIPs en un entorno multi-dominio
- Configurar y utilizar Gateway VoIP para llamadas salientes – LOAD\_BALANCER y DROUTING en Cluster más modulo DISPATCHER
- Recibir llamadas de números geográficos y transferirlas a las extensiones configuradas en OpenSIPs
- Integrar OpenSIPs con un media server para conferencias audio, correo de voz y test de echo
- Configurar dos servidores OpenSIPs en alta disponibilidad con Keepalived
- Configurar dos servidores OpenSIPs en alta disponibilidad con Pacemaker y Corosync sin que las llamadas se caigan
- Gestionar y configurar OpenSIPs desde una interfaz Web (OpenSIPs Console)
- Monitoreo y puesta en seguridad del Servidor Linux y de OpenSIPs

#### **¿Cómo funciona?**

El curso se divide en 4 módulos. Cada estudiante podrá acceder al campus las 24 horas y ir desarrollando las tareas programadas.

#### **¿Donde se dicta el curso?**

El curso es a distancia y se dicta en el [Campus](#) de VozToVoice.

Carga horaria de estudio promedio: 10 horas/semana

#### **¿Cuanto cuesta?**

El valor del curso es de 150 dólares, 130 Euros o 580.000 pesos colombianos. Para aquellos que necesiten factura hay que añadir, al valor del curso, el 19% de IVA.

**Formas de pago:**

- Paypal
- Tarjeta de crédito
- Transferencia bancaria pesos Colombianos (Bancolombia)
- Transferencia bancaria Euro SEPA (Europa)
- Transferencia bancaria Dólar ACH (USA)

**El precio incluye:**

- Un año de acceso a los contenidos del curso y sus actualizaciones
- Un foro para preguntas relacionadas con el curso
- Un área de Chat

Al terminar el curso se entregará un certificado de asistencia de 40 horas, respaldado por la empresa Mesa Proyectos SAS.

## **Programa Curso OpenSIPs Cluster – Modalidad MOOC**

### **Modulo I**

#### **Preparación del servidor**

- 1 Preparación del VPS con CentOS 8
- 2 Instalación de OpenSIPs 3.1.0 o superior
- 3 Configuración del cortafuegos
- 4 La configuración básica de OpenSIPs

### **Modulo II**

#### **OpenSIPs Switch de clase 5**

- 1 MidRegistrar
- 2 Registrar
- 3 Llamadas entre extensiones locales y remotas
- 4 Resolver problemas de NAT
- 5 Federated user location (Cluster)
- 6 Presencia y mensajería instantánea (Cluster)
- 7 Configuración multi-dominio
- 8 Cifrado Señalización SIP y Flujo Media

### **Modulo III**

#### **OpenSIPs Switch de clase 4**

- 1 Modulo LOAD\_BALANCER (Cluster)
- 2 Modulo DROUTING (Cluster)
- 3 Modulo DISPATCHER
- 4 Integración con un Media Server (Asterisk PBX) dentro del Cluster
- 5 Gestión de números geográficos
- 6 OpenSIPs alta Disponibilidad

### **Modulo IV**

#### **OpenSIPs gestión y seguridad**

- 1 Instalación y configuración de Fail2Ban
- 2 Monitoreo del servidor
- 3 Seguridad del servidor
- 4 Consola Web de OpenSIPs