

# **Curso a distancia Kamailio versión 5.2 Avanzado – Cuarta Edición**

**Duración:** 4 semanas (21 Octubre 2019 – 17 Noviembre 2019)

## **Requisitos para inscribirse:**

- conocimientos básicos de Linux (distribución CentOS 7 64bit)
- acceso a Internet de banda ancha
- conocimientos básicos protocolo SIP (RFC3261)

## **¿A quien está dirigido?**

- Empresas que trabajan en el mundo VoIP y que quieran formar sus profesionales
- Ingenieros de sistemas y/o Ingenieros informáticos
- Programadores

## **¿Que Aprenderé?**

- **Preparación del Servidor Linux con CentOS 7 64bit**
- **Instalación Kamailio 5.2.X**
- **Kamailio como PBX (SWITCH de Clase 5):**
  - Registro y localización
  - Llamadas entre extensiones
  - Resolver problemas de NAT (señalización y audio de las llamadas)
  - Presencia y mensajes instantáneos
  - Llamadas entrantes y salientes
  - Servidor media para conferencias audio, correo de voz y test de echo
  - Configurar distintas empresas en el mismo servidor (Multi dominio)
  - Cifrado señalización SIP y flujo media (TLS y SRTP)
- **Kamailio como balanceador de carga (SWITCH de Clase 4):**
  - Modulo DISPATCHER
  - Modulo LCR
  - modulo DROUTING
- **Integración de Kamailio con Asterisk PBX:**
  - Autenticación en Kamailio
  - Registro y localización de los dispositivos en Kamailio
  - Llamadas entre extensiones en Kamailio
  - Servicios Media (IVR, Buzón de voz, etc) en Asterisk
- **Gestionar y configurar Kamailio desde una interfaz Web (Siremis)**
- **Puesta en seguridad de Kamailio:**
  - modulo SANITY
  - modulo PIKE
  - modulo TOPOH
  - Fail2BAN
- **Monitoreo de Kamailio:**
  - Homer SIP Capture Server
  - MONIT
  - Protocolo SNMP y Nagios

## ¿Cómo funciona?

El curso se divide en módulos semanales. Cada semana se presentará un modulo que contiene una parte teórica, una practica y una videoconferencia. El modulo se compone de partes textuales, foros y videos. Cada estudiante podrá acceder al campus las 24 horas y ir desarrollando las tareas programadas. Las primeras cuatro videoconferencias tendrán lugar cada martes a las 2pm Hora de Colombia; la quinta el ultimo viernes del curso (15 de Noviembre) siempre a las 2pm Hora de Colombia. Las cinco videoconferencias tendrán como temas:

1. Presentación del curso y del Protocolo SIP
2. Configuración de Kamailio como PBX
3. Configuración de Kamailio como balanceador de carga
4. Integración de Kamailio con Asterisk PBX
5. La interfaz WEB Siremis

## ¿Donde se dicta el curso?

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

**Numero de cupos disponibles:** 10

**Carga horaria:** 10 horas/semana

**IMPORTANTE:** si no pueden dedicar al curso como mínimo las horas semanales indicadas, es mejor que no se inscriban

## ¿Cuanto cuesta?

**El valor del curso es de 240 dólares, 220 Euros o 790.000 pesos colombianos. Descuentos:**

- **20%** para pronto pago/inscripción temprana; pagos realizados antes del 14 de Octubre;
- **25%** para “viejos” estudiantes que ya participaron en un curso organizado por VozToVoice
- **30%** para empresas que inscriban 3 o más empleados.

**IMPORTANTE:** Los descuentos nos son acumulables

**Formas de pago:**

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

**El precio incluye:**

- Un VPS (servidor virtual privado) por cada inscrito

- Acceso a llamadas VoIP saliente que se realizarán a lo largo del curso
- El alquiler de un numero geográfico de Estados Unidos para las pruebas de llamadas entrantes
- acceso al curso y a los materiales por un año.

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

# **Programa Curso Kamailio versión 5.2**

## **Modulo I**

### **Preparación del servidor**

- 1 Preparación del VPS (Servidor Privado Virtual)
- 2 Instalación de Kamailio 5.2.X
- 3 Configuración del cortafuegos
- 4 La configuración inicial de Kamailio y la documentación oficial

## **Modulo II**

### **Kamailio como PBX**

- 1 Kamailio como Registrar
- 2 Llamadas entre extensiones
- 3 Resolver problemas de NAT (señalización y audio)
- 4 Presencia y mensajería instantánea
- 5 Llamadas salientes y entrantes
- 6 Conferencias audio, buzón de voz y Test de Echo
- 7 Configuración Multi Dominio
- 8 Cifrado de la señalización y del flujo media

## **Modulo III**

### **Kamailio como Load Balancer y Integración Asterisk PBX**

- 1 Modulo DISPATCHER
- 2 Modulo LCR
- 3 Modulo DROUTING
- 4 Integración con Asterisk PBX

## **Modulo IV**

### **Kamailio monitoreo y seguridad**

- 1 Seguridad del servidor
- 2 Monitoreo del servidor
- 3 Consola Web de Kamailio (Siremis)

**Profesor:** Andrea Sannucci

- dCAP N. 2177
- SSCA® SIP training
- Teaching with Moodle Course