

# Curso a distancia Kamailio versión 5.1 Avanzado – Tercera Edición

**Duración:** 4 semanas (5 Noviembre 2018 – 2 Diciembre 2018)

## 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 o informáticos
- Programadores

## ¿Que Aprenderé?

- Preparación del Servidor Linux con CentOS 7 64bit
- Instalación Kamailio 5.1.X
- **Kamailio como PBX (SWITCH de Clase 5):**
  - Registro y localización
  - Llamadas entre extensiones
  - Resolver problemas de NAT (audio de 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 módulo que contiene una parte teórica, una práctica y una videoconferencia. El módulo 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 lunes a las 2pm Hora de Colombia; la última el último viernes del curso (16 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:** 15

**Carga horaria:** 10 horas/semana

**IMPORTANTE: si no pueden dedicar al curso por lo menos las horas semanales indicadas, es mejor que no se inscriban para evitar de despilfarrar su dinero**

## ¿Cuanto cuesta?

**El valor del curso es de 200 dolares o 600mil pesos colombianos. Descuentos:**

- **20%** para pronto pago/inscripción temprana; pagos realizados antes del 28 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 (solo Colombia)

**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 número 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 5.1**

## **Modulo I**

### **Preparación del servidor**

- 1 Preparación del VPS (Servidor Privado Virtual)
- 2 Instalación de Kamailio 5.1.X
- 3 Configuración del cortafuegos
- 4 La configuración inicial de Kamailio y documentación

## **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