

## SILABO

CURSO : Asterisk Nivel I  
 DURACIÓN : 24 horas

---

### ❖ **SUMILLA**

Asterisk es una aplicación que permite controlar y gestionar comunicaciones de cualquier tipo, ya sean analógicas, digitales o VoIP.

Asterisk es una PBX completa diseñada en software, se ejecuta en GNU/Linux y proporciona todas las características de una central PBX convencional propietaria y mucho más. Por lo tanto con las ventajas que representa permite desarrollar sistemas de comunicaciones profesionales de gran calidad, seguridad y versatilidad.

### ❖ **OBJETIVOS**

El objetivo del curso permitirá conocer al estudiante la estructura y funcionamiento de Asterisk y el medio ambiente a operar, el curso de Asterisk está apto a preparar consultores Linux / UNIX, Desarrolladores de soluciones networking, personal de empresas del área de comunicaciones y sistemas que desean instalar y administrar sistemas de comunicaciones VoIP basados en plataforma Asterisk, solucionar problemas y configurar aplicaciones.

### ❖ **PREREQUISITOS**

Conocimiento de sistema operativo Linux, comandos básicos de Linux, redes nivel básico.

### ❖ **A QUIEN ESTA DIRIGIDO**

Consultores de TI, Profesionales de sistemas, electrónicos y telecomunicaciones, técnicos de telefonía y sistemas, administradores de red y estudiantes universitarios.

### ❖ **CONTENIDO**

#### 1. **Introducción a Asterisk y Linux Básico**

Conceptos Básicos de Telefonía y Linux como sistema operativo: Comando Básicos de Linux, Telefonía Básica, Telefonía IP. Arquitectura de Asterisk y funcionalidades. Hardware para Asterisk. Aplicaciones con Asterisk. Escenarios de Implementación. Instalación de centos 5.8. Tunning al sistema operativo y requisitos de instalación.

*Laboratorio 1: Instalación de Asterisk a partir de sus propias fuentes*

#### 2. **Configuración de Teléfonos IP y cuentas SIP**

Funciones de PBX, concepto de canal. Protocolo SIP: el archivo sip.conf, configurando teléfonos SIP. El núcleo de Asterisk: plan de discado, extensiones y contextos: Concepto de troncal, el protocolo IAX2

*Laboratorio 2: Configuración de teléfonos IP y cuentas SIP.*

#### 3. **Plan de Discado, variables y buzón de voz**

Uso de variables globales y de contexto en Asterisk. Creación de Macros para automatizar plan de discado. Voicemail, Salas de conferencia

*Laboratorio 3: Plan de discado con macros. Variables de Asterisk. Patrones de marcado. Asterisk Voicemail. Sala de Conferencia.*

**4. Configuración de IVR, Grabación de Voz**

Configuración de IVR (Respuesta de Voz Interactiva), Grabación de audio de voz en formato GSM, WAV, otros.

*Laboratorio 4: Implementación de un sistema IVR personalizado e interactivo.*

**5. Configuración de troncales analógicas**

Interfaces FXS/FXO, Tarjeta Digium y Sangoma, El archivo system.conf y el archivo chan\_dahdi.conf, Plan de discado para interfaces analógicas.

*Laboratorio 5: Configuración de troncales analógicas con la PSTN y entre servidores Asterisk. Pruebas reales con la PSTN para inbound y outbound llamadas. Implementando el plan de discado considerando teléfonos analógicos y teléfonos SIP.*

❖ **EVALUACIÓN**

La evaluación será totalmente práctica. La calificación constara de cinco (5) notas:

- Cuatro (4) prácticas y se anulara la nota mas baja. Obteniendo un promedio de practicas (PP)
- Un (1) examen final. Que se tomara en la última sesión (EF).

$$PP = \frac{(PR1 + PR2 + PR3 + PR4) - Menor(PR)}{3}$$

$$PF = \frac{(PP + EF)}{2}$$