

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).

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

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