



Temario del curso:

**Telefonía IP basado en Software Libre**

---

## Índice de contenido

Descripción del curso.....	3
Metodología del curso.....	3
Duración del curso.....	3
Desglose del curso.....	3
Módulo Básico.....	4
Objetivo General.....	4
Objetivos específicos.....	4
Duración.....	4
Requisitos.....	4
Detalles adicionales.....	4
Cronograma de estudio.....	5
Módulo Avanzado.....	6
Objetivo General.....	6
Objetivos específicos.....	6
Duración.....	6
Requisitos del curso.....	6
Cronograma de estudio.....	7
Tabla de Evaluación.....	8

## Curso de Telefonía IP basado en Software Libre

### Descripción del curso

Este curso tiene como meta dar al estudiante las herramientas necesarias para poder construir sus propias centrales telefónicas, siendo estas soluciones de un costo marginal en comparación con las centrales propietarias; y de una flexibilidad sin precedentes.

### Metodología del curso

Este curso tiene como meta brindar al estudiante las herramientas necesarias para poder construir sus propias centrales telefónicas, siendo estas soluciones de un costo marginal en comparación con las centrales propietarias; y de una flexibilidad sin precedentes.

Durante el siguiente módulo, el estudiante obtendrá un amplio conocimiento en diseño de centrales, resolución de problemas y configuración avanzada, lo cual le permitirá ir aumentando el nivel de complejidad y de integración, así como el dominio de centrales telefónicas en diferentes ambientes.

### Duración del curso

- 20 semanas, 60 horas en total. (3 horas por sesión)
- Inicio de Curso sujeto a cantidad mínima de personas matriculadas (6 personas)

### Desglose del curso

El Curso de Telefonía IP basado en Software Libre consta de 2 módulos consecutivos:

**Módulo Básico**

**Módulo Avanzado**

*En caso de no contar con el mínimo de personas para iniciar el curso, El Dpt de Cursos estará informando a los estudiantes 1 semana antes del inicio de curso.*

## Módulo Básico

### Objetivo General

Formar en el estudiante las cualidades, características y funcionalidades básicas de la Telefonía IP, de manera que concretado el curso pueda instalar, diseñar y poner en práctica centrales telefónicas de aplicación limitada.

### Objetivos específicos

- Introducir al estudiante en el mundo de la telefonía, tanto centrales IP como tradicionales.
- Involucrar al estudiante en configuración básica de centrales de modo que pueda diseñar, instalar y poner en producción centrales telefónicas de aplicación limitada.
- Participar con el alumno en el estudio de la relación de la telefonía y la plataforma de red sobre la que se basa, en un enfoque tanto teórico como práctico.

### Duración

- Duración: 10 semanas, 30 Horas(3 horas por sesión)

### Requisitos

- Edad mínima: 18 años.
- Curso Administrador de GNU/Linux intermedio o conocimientos equivalentes.
- Conocimientos básicos de instalación y sobre distintas distribuciones de GNU/Linux.
- Conocimientos básicos del manejo del shell y comandos generales.

### Detalles adicionales

- Material adicional: Teléfono IP, ATA, Raspberry Pi 3.
- Certificado de participación al concluir el programa.
- Este curso se ofrece en las instalaciones de Greencore ubicadas en Paseo Colón, del edificio TOYOTA 400 metros norte y 25 metros oeste, avenida 7 entre calles 36 y 38.

## Cronograma de estudio

SESIÓN	TEMAS
<b>Sesión 1</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Introducción a Telefonía IP</li><li>➤ Instalación de software de central telefónica IP Asterisk</li></ul>
<b>Sesión 2</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Componentes de una central telefónica IP.</li><li>➤ Configuración básica</li></ul>
<b>Sesión 3</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Diseño I</li></ul>
<b>Sesión 4</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Configuración de Hardware</li></ul>
<b>Sesión 5</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Redes y telefonía</li><li>➤ Interconexión de centrales telefónicas IP</li><li>➤ Análisis de tráfico de red.</li></ul>
<b>Sesión 6</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Funcionalidades de centrales telefónicas IP</li></ul>
<b>Sesión 7</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Práctica General</li></ul>
<b>Sesión 8</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Práctica General</li></ul>
<b>Sesión 9</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Recomendaciones de centrales telefónicas en producción</li></ul>
<b>Sesión 10</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Evaluación Final</li></ul>

## Módulo Avanzado

### Objetivo General

Permitir al estudiante expandir sus horizontes en conocimiento de centrales telefónicas con el fin de que pueda resolver problemas complejos, agregar funcionalidad a su central y satisfacer las necesidades de sus usuarios.

### Objetivos específicos

- Entrenar al estudiante en la instalación manual de una central telefónica, supervisando y manipulando las diferentes opciones durante dicho proceso.
- Entregar un conocimiento más completo de las funciones de una central telefónica de manera que pueda extender su dominio y alcance en el tema.
- Infundir los conceptos de seguridad y de diseño óptimo de centrales telefónicas IP.
- Introducir algunas aplicaciones que se pueden añadir a las centrales telefónicas para mejorar su funcionamiento en casos específicos.

### Duración

- Duración: 10 semanas, 30 Horas(3 horas por sesión)

### Requisitos del curso

- Edad mínima: 18 años.
- Haber concluido exitosamente el Módulo Básico.
- Curso Administrador de GNU/Linux nivel intermedio o equivalente.
- Conocimientos básicos de instalación y sobre distintas distribuciones de GNU/Linux.
- Conocimientos básicos del manejo del shell y comandos generales.

## Cronograma de estudio

SESIÓN	TEMAS
<b>Sesión 1</b>	➤ Instalación avanzada
<b>Sesión 2</b>	➤ Configuración avanzada ➤ Interpretando la consola de Asterisk. ➤ Programación de Dialplan I.
<b>Sesión 3</b>	➤ Programación de Dialplan II
<b>Sesión 4</b>	➤ Asterisk Manager Interface (AMI) ➤ Aplicaciones personalizadas y utilidades
<b>Sesión 5</b>	➤ Reportes avanzados de llamadas ➤ Aprovisionamiento (Provisioning).
<b>Sesión 6</b>	➤ Seguridad Física ➤ Seguridad Lógica ➤ Aplicaciones y utilidades. ➤ Solución de problemas comunes.
<b>Sesión 7</b>	➤ Práctica General
<b>Sesión 8</b>	➤ Práctica General
<b>Sesión 9</b>	➤ Recomendaciones de centrales telefónicas en producción
<b>Sesión 10</b>	➤ Evaluación Final

### Tabla de Evaluación

Tareas	30%
Quices	10%
Proyecto	10%
Examen	40%
Asistencia	10%
<b>Total</b>	<b>100%</b>

**Nota:** La suma de los promedios de las calificaciones obtenidas por el estudiante en los rubros anteriores, ponderados por el porcentaje correspondiente, determina su nota de aprovechamiento (NA), si ésta es superior o igual a 70 el estudiante aprueba el curso, en caso contrario el estudiante reprueba el curso.