



Estándar de teléfono IP básico compatible con Asterisk

El presente estándar establece las características mínimas de un teléfono IP compatible con la plataforma Asterisk universitaria, este dispositivo debe permitir la conexión entre un computador, el teléfono y la red de comunicaciones universitaria. El equipo recomendado es el Yealink modelo SIP-T42S

NOTA: el presente estándar establece las características mínimas para un teléfono IP de tipo avanzado. Se excluye de la definición formal estándar características relacionadas con componentes y/o accesorios adicionales tales como auriculares. La unidad solicitante de la compra deberá determinar las características de los componentes y/o accesorios que se requieren, en caso de ser necesario el Centro de Informática puede brindar la asesoría del caso.

Estándar CI-E83-20180412

Nomenclatura	Significado
CI	Centro de Informática
E83	Estándar de teléfono IP básico compatible con Asterisk
20180412	Fecha de actualización

Inicio de estándar

-----Corte aquí-----

Estándar de teléfono IP básico compatible con Asterisk

Equipo de telefonía IP modelo Básico (IPphone) para redes de área local con características y rendimiento similares a equipos Yealink SIP-T42S, recomendado para usuarios dedicados a la atención telefónica con un volumen alto de llamadas y que necesiten el uso de una computadora en sus labores, deben cumplir obligatoriamente con los requisitos técnicos mínimos detallados a continuación:

Referencia: CI-E83-20180412 (favor no remover o modificar esta referencia)

1. Características físicas

- 1.1. Debe tener incorporado un conmutador (switch) Ethernet para realizar conexiones directas con redes Ethernet 10/100/1000BASE-T a través de una interfaz RJ-45 y para una conexión de un computador en coubicación.
- 1.2. Debe tener incorporado un puerto RJ-9 para realizar la conexión con el auricular de diadema (Headset).
- 1.3. El teléfono debe tener teclas de control de volumen dedicadas.
- 1.4. El teléfono debe tener teclas dedicadas para acceso a correo de voz, servicios y al directorio.
- 1.5. El teléfono debe tener tecla de navegación en dos direcciones y botones de selección.



- 1.6. Debe tener teclas dedicadas para manipular el altavoz, el auricular de diadema (Headset) y un botón adicional para activar o desactivar el silencio en llamada (mute).
- 1.7. Debe tener una pantalla de escala de grises retroiluminada LCD (2.7" TFT-LCD).
- 1.8. El teléfono debe tener leds dual color (rojo – verde) para indicación del estado de la línea
- 1.9. Debe tener incorporado un altavoz Full-Duplex de alta tecnología el cual pueda ser manipulado con el botón específico.
- 1.10. Debe tener 5 indicadores LEDs que indiquen funcionalidades, mensajes y alimentación.

2. Características de rendimiento

- 2.1. El teléfono debe ser compatible con los algoritmos de compresión de voz G.711a / μ , G723.1, G726, G.722, iLBC y G.729a como mínimo.
- 2.2. El teléfono debe manejar al menos 6 líneas con capacidad para al menos una llamada activa y una segunda llamada en espera.
- 2.3. Como mínimo, el teléfono debe tener las funcionalidades de: transferencia, conferencia, desvío de llamadas, llamada en espera (hold), remarcado y acceso al correo de voz.
- 2.4. Voz HD : codificador HD, altavoz HD, auricular HD
- 2.5. Conferencia de 3 vías, altavoz manos libres y auriculares con cable o inalámbricos y EHS (Environment, Health and Safety).
- 2.6. El teléfono debe permitir hacer desplazamiento (scrolling) de la información mostrada en pantalla.
- 2.7. El teléfono debe soportar un phonebook de al menos 1000 entradas.
- 2.8. El teléfono debe permitir la navegación en los menús de funciones por teclas suaves o "softkeys".
- 2.9. 12 cuentas de VoIP
- 2.10. El teléfono debe tener la capacidad de mostrar en pantalla las llamadas perdidas y entrantes, lo mismo que los números marcados y el directorio corporativo.
- 2.11. El tono de timbrado debe poder ser seleccionado por el usuario en la pantalla.
- 2.12. El teléfono debe estar en capacidad de remarcar los bits de CoS en los paquetes provenientes del computador en coubicación para favorecer la calidad de servicio del tráfico de voz mientras transita por los conmutadores corporativos.
- 2.13. El teléfono debe estar en capacidad de registrarse con un mínimo de 3 gestores de llamadas para maximizar la tolerancia a fallas.



3. Administración

- 3.1. El teléfono debe ser 100% compatible con la plataforma Asterisk.
- 3.2. El software del teléfono debe poder ser actualizado remotamente por FTP o TFTP.
- 3.3. Los parámetros de red deben poder ser adquiridos de forma manual o por medio de DHCP.
- 3.4. Debe manejar Auto-provisión a través de FTP / TFTP / HTTP / HTTPS, Auto-provisión con PnP

4. Protocolos soportados

- 4.1. El teléfono debe tener la capacidad de comunicarse con el conmutador (switch) local usando el protocolo estándar 802.1Q de tal forma que, el tráfico de voz proveniente del teléfono se ubique en una VLAN y el de datos proveniente del computador en otra y así poder administrar el direccionamiento de ambos dispositivos de forma separada.
- 4.2. El teléfono debe estar en capacidad de acceder cualquier tipo de contenido basado en web que emplee etiquetas XML y desplegarlo en pantalla.
- 4.3. El teléfono debe soportar el Session Initiation Protocol (SIP).
- 4.4. El teléfono debe soportar IPv4 e IPv6.

5. Otras características

- 5.1. El teléfono debe estar en capacidad de recibir la energía por medio del mismo cable RJ-45 desde el conmutador de acceso y a través de un adaptador de corriente local.
- 5.2. El teléfono debe incluir su fuente de poder externa respectiva.

Fin de estandar

-----Corte aquí-----

Responsable y revisiones:

Actividad	Colaborador responsable	Fecha	Firma
Elaborado	Carlos Mora Ch - AGC	18-4-18	Carlos Mora Ch
Elaborado	Rebeca Esquivel - AGC	18-4-18	Rebeca Esquivel
Revisión y visto bueno	Luis Loría Chavarría – AID	18-4-18	Luis Loría Chavarría
Aprobación	Alonso Castro Mattei - Director CI	24/04/18	Alonso Castro Mattei