

# Señalización

---

# Señalización

# Introducción

---

# Señalización

---

Para establecer una comunicación o sesión entre dos dispositivos, no basta con enviar audio o video.

Es necesario implementar protocolos de señalización, que permitan intercambiar información:

- Solicitud de iniciar una conversación o sesión
- Seleccionar con quien se desea comunicar
- Indicación del progreso de la comunicación (estableciendo, ocupado, etc.)
- Indicación de recepción de una nueva comunicación

# Señalización

---

Adicionalmente, dentro del núcleo de una red de telecomunicaciones, es necesario acceder a bases de datos y diversos sistemas para conocer el perfil y permisos de las partes que quieren participar de una comunicación

Es necesario estandarizar la manera de hacerlo, mediante mecanismo de “señalización” apropiados

# Definición de Señalización

---

## Señalización

*“Intercambio de información (de otra forma que no sea mediante la palabra) relacionada específicamente con el establecimiento, la liberación y otras formas de control de las comunicaciones, y con la gestión de la red, en la explotación automática de telecomunicaciones”*

según ITU-T Q.9, 1988

# Objetivos de la señalización

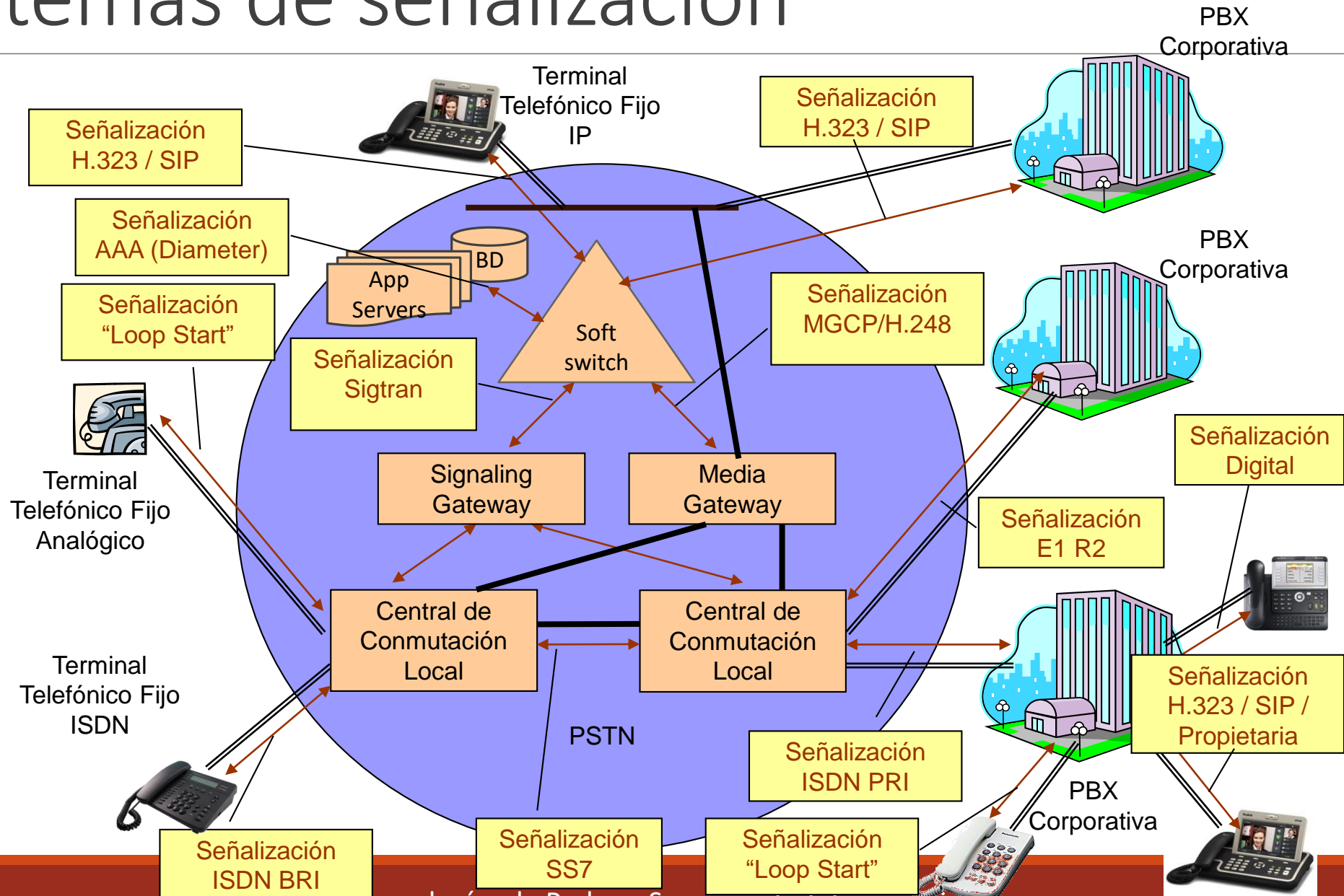
---

Intercambiar “información de control” entre entidades de un sistema de telecomunicaciones

Mediante mecanismos de señalización se debe poder, entre otros

- Establecer / liberar comunicaciones
- Acceder a bases de datos o sistemas de información
- Intercambiar información de autenticación, autorización y tarificación
- Gestionar, mantener y monitorizar diferentes elementos de la red

# Sistemas de señalización



# Ejemplos de Señalización

---

## Entre el núcleo de la red y los terminales telefónicos

- Analógica (Loop Start)
- Digital (ISDN)
- IP (H.323, SIP)

## Entre el núcleo de la red y sistemas corporativos

- Analógica (Loop Start)
- Digital (R2, ISDN)
- IP (H.323, SIP)

## Dentro del núcleo de la red

- Digital (SS7)
- IP (Sigtran, Diameter)

## Entre centrales corporativas

- Analógica (E&M)
- Digital (ISDN QSIG)
- IP (H.323, SIP, propietaria)



# Diversas clasificaciones de la señalización

---

## **Analógica**

La señalización se realiza mediante corrientes, voltajes, o frecuencias.

## **Digital**

La señalización se realiza mediante un canal digital dedicado entre las entidades

## **IP**

La señalización se realiza sobre redes de datos IP.

## **De Suscriptor**

Entre la central o núcleo de la red y el terminal de usuario.

## **De Suscriptor corporativo**

Entre las centrales o núcleo de la red y un sistema corporativo.

## **De Troncal**

Entre Centrales o dentro del núcleo de la red.

# Diversas clasificaciones de la señalización

---

## **En banda**

La señalización se transmite dentro de los mismos canales que los datos que se intercambian en la comunicación (ej.: Banda Vocal)

## **Fuera de banda**

La información de control se transmite por canales separados y dedicados.

## **De línea**

Información del estado de la línea: on-hook/off-hook, sonando, etc.

## **De Registro**

Información referente a direccionamiento y localización.

## **Asociada al canal (CAS)**

Un canal de señalización controla y gestiona a un solo canal de datos/voz. Habitualmente comparten el mismo medio físico.

## **Por canal común (CCS)**

Un canal de señalización en común controla y gestiona a varios canal de datos/voz.

# Muchas Gracias!

---

SEÑALIZACIÓN INTRODUCCIÓN