

# Switches LG-Ericsson

## Presentación comercial





# Índice

- **Introducción**
- **Arquitectura y Filosofía**
- **Serie ES-1000**
- **Serie ES-3000**
- **Funciones y características**



# Introducción a los switches

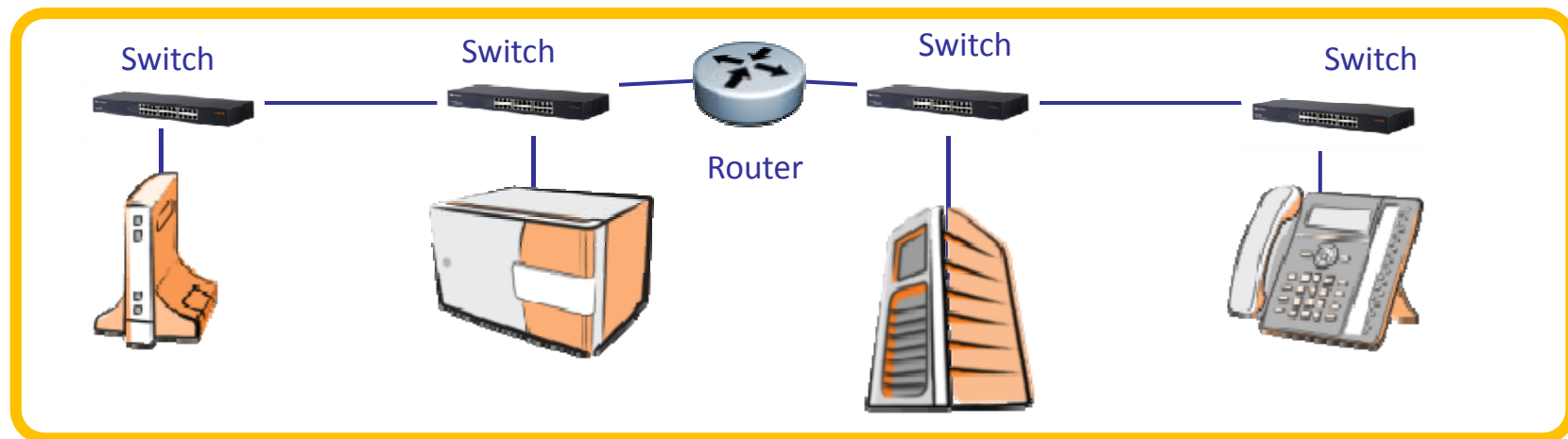
## ¿Qué es un switch?

Un switch o conmutador es un dispositivo digital de lógica de interconexión de redes de computadores que opera en la capa 2 (nivel de enlace de datos) del modelo OSI. Su función es interconectar dos o más segmentos de red, de manera similar a los puentes (bridges), pasando datos de un segmento a otro de acuerdo con la dirección MAC de destino de las tramas en la red.

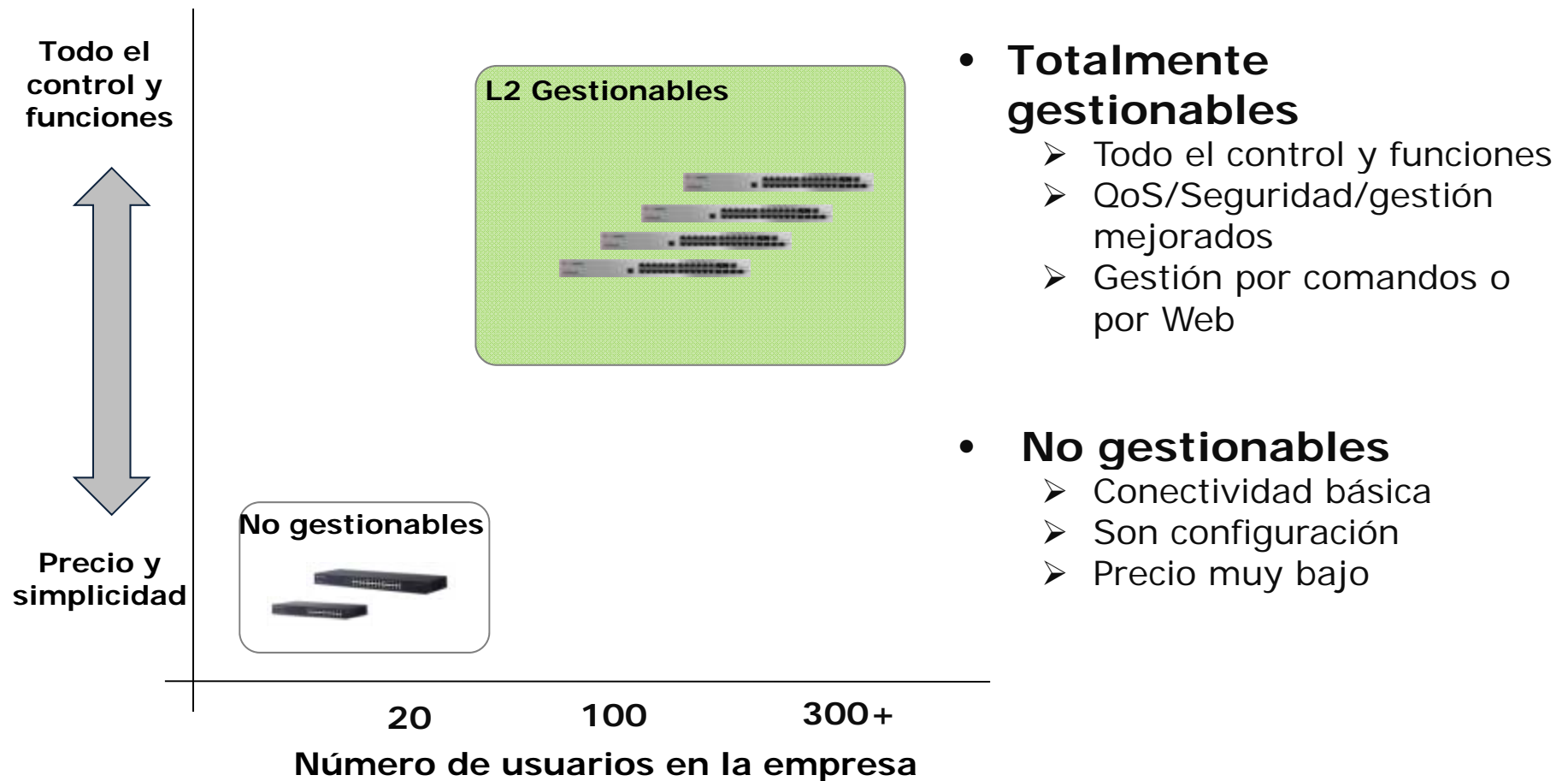


## ¿Por qué un switch?

Los switches se utilizan cuando se desea conectar múltiples redes, fusionándolas en una sola. Para entender mejor qué hace, hay que pensar que la red está dividida en segmentos por lo que, cuando alguien envía un mensaje desde un segmento hacia otro segmento determinado, el switch se encargará de hacer que ese mensaje llegue única y exclusivamente al segmento requerido.

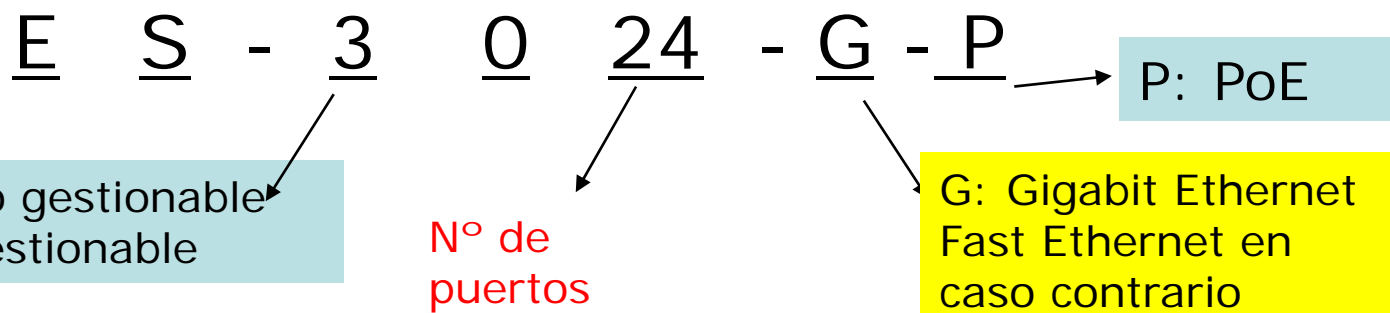


## Series ES de LG-Ericsson



# Equipos y Nomenclatura

	Gestionables
FE (Fast Ethernet)	ES-3026
FE + PoE	ES-3026P
GE (Gigabit Ethernet)	ES-3024G
GE + PoE	ES-3024GP



# Arquitectura y Filosofía



# Solución convergente para voz y datos

- Los nuevos switches surgieron con la idea de aunar los sistemas de telefonía LG-Ericsson con esta nueva gama de productos, para conseguir distribuir una imagen conjunta de marca para todos los dispositivos del sistema, disminuyendo el coste total a los usuarios finales, ya que están orientados a las PYMEs
- Estos nuevos sistemas están basados en operaciones integradas y calidad comprobada



ipLDK, iPECS, MG de LG-Ericsson

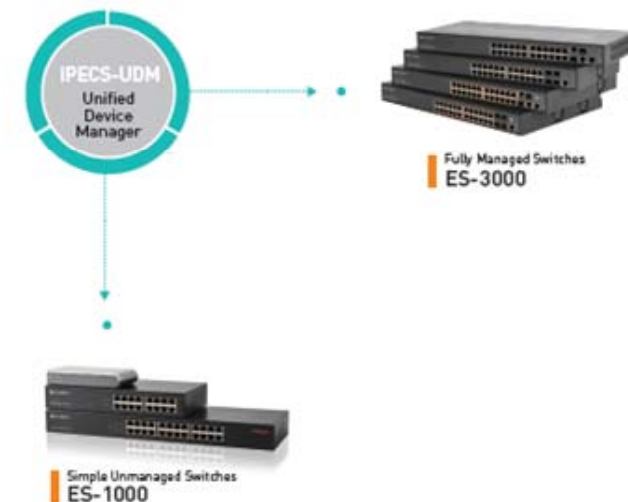
## Pensados para las PYMEs

- Las empresas se enfrentan cada vez más a un entorno más competitivo, por lo que deben ser capaces de satisfacer las necesidades de sus clientes de un modo rápido y eficaz, consiguiendo al mismo tiempo beneficios
- LG-Ericsson lanza su nueva gama de switches orientados a las PYMEs, para permitirles ser más competitivas y ofrecer servicios del más alto nivel
- Los **switches de las series ES** están diseñados para que sean sencillos de instalar, fáciles de gestionar, muy fiables y a la vez económicos

## Gama completa de productos

La **serie iPECS-ES** cubre la mayoría de segmentos de capa, desde el nivel de acceso hasta la capa de distribución para un gran rango de necesidades y de negocios:

- **ES-1000** son los switches no gestionables, existen 2 modelos 10/100 Base-TX Fast Ethernet.
- **ES-3000** es la gama de switches de nivel 2 totalmente gestionables, disponible en 4 modelos desde 10/100Base-TX Fast Ethernet hasta Gigabit Ethernet y Power over Ethernet (POE)



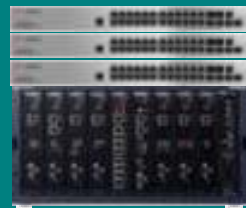
## Resumen

- **Una única solución para Voz y Datos**

- Servicios y ventas en el mismo punto
- Menor coste y negocio más simplificado



MG



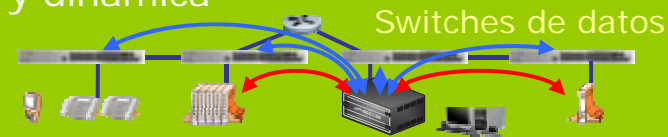
iPECS

- **Gestión de voz y Datos unificada**

- Gestión sencilla para un entorno convergente

- **Operaciones de Voz y Datos**

- Calidad de servicio (QoS) automática y dinámica



Sistemas de voz

Gestión unificada

- **Ventajas para las PYMEs**

- Todas las funciones a un precio asequible
- POE (802.3af) y POE plus (802.3at)
- Plataforma basada en los últimos Chipset
- Green Ethernet

# Serie ES-1000



## Serie ES-1000

- Línea básica de switches FE no gestionados (cuenta con 2 modelos)
- Sencillos de instalar y bajo coste, haciéndolos una solución ideal para pequeñas empresas
- QoS (Calidad de servicio) básico incorporado, Green Ethernet y atractivo diseño





16 puertos FE



24 puertos FE

# Especificaciones

	ES-1016	ES-1024
<b>Diseño</b>		
<b>Número de puertos– 10/100Base-TX</b>	16 puertos	24 puertos
IEEE 802.3 10Base-T	OK	OK
IEEE 802.3u 100Base-TX	OK	OK
IEEE 802.3x Full Duplex	OK	OK
<b>802.1p / IP TOS basado en QoS</b>	<b>0 (4 colas)</b>	<b>0 (2 colas)</b>
<b>Green Ethernet</b> •Ahorro de potencia al conectar/desconectar Links •Ahorro de potencia por longitud de Cable	<b>OK</b>  <b>No disponible</b>	<b>OK</b>  <b>No disponible</b>
<b>Consumo de potencia</b>	7.0W	12.0W
<b>Certificados</b>	KCC FCC Clase A, CE, RoHS	KCC FCC Clase A, CE, RoHS

# Serie ES-3000









## Serie ES-3000

- La serie ES-3000 está formada por switches de capa 2 totalmente gestionables, que ofrecen **funciones de conmutación avanzadas**
- Pueden ser controlados de una manera sencilla y rápida, tanto por interfaz web como por consola de comandos
- La serie ES-3000 presenta 4 modelos que van desde Fast Ethernet a Gigabit Ethernet ofreciendo múltiples opciones para satisfacer todas las demandas de los usuarios y de los entornos de red.
- Proporciona además funciones como agregación de enlaces y soluciones a nivel de acceso

## Switches ES-3000

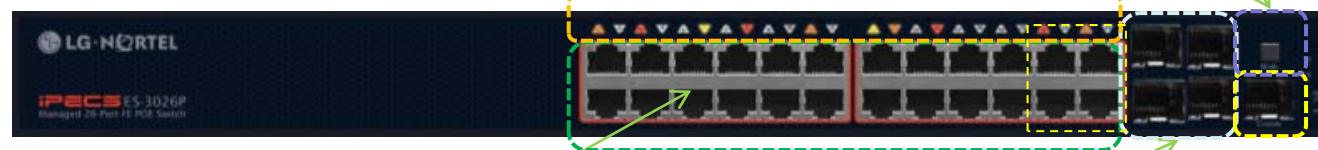
Modelo	Definición	Características	
<b>ES-3026</b>	Switch gestionable FE 24 puertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 puertos 10/100 Base TX</li> <li>• 2 puertos Gigabit Combo (25~26)</li> <li>• 1 puerto de consola</li> </ul>	
<b>ES-3026P</b>	Switch gestionable FE 24 puertos POE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 puertos 10/100 Base TX</li> <li>• 2 puertos Gigabit Combo (25~26)</li> <li>• POE (802.3af) en todos los puertos</li> <li>• POE plus (802.3at) en puertos 1~6</li> <li>• 1 puerto de consola</li> </ul>	
<b>ES-3024G</b>	Switch gestionable GE 24 puertos	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 puertos 10/100 Base TX</li> <li>• 4 puertos SFP compartidos (21~24)</li> <li>• 1 puerto de consola</li> </ul>	
<b>ES-3024GP</b>	Switch gestionable GE 24 puertos POE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 24 puertos 10/100 Base TX</li> <li>• 4 puertos SFP compartidos (21~24)</li> <li>• POE (802.3af) en todos los puertos</li> <li>• POE plus (802.3at) en puertos 1~6</li> <li>• 1 puerto de consola</li> </ul>	

# Switch Gigabit Ethernet gestionable

- Switch Gestionable capa 2, 24 puertos POE/No-POE: ES-3024/P

LEDs Intuitivos  
En la parte superior de cada puerto

Botón de  
selección  
de POE



24 puertos 10/100/1000M

**NOTA:**

Si se usan alguno de los 4 puertos ópticos, se dejará de usar uno de los últimos 4 eléctricos, de modo que siempre habrá 24 puertos activos como máximo

4 puertos SFP  
Para Uplink

Puertos Consola  
Tipo RJ-45

# Switch Fast Ethernet gestionable

- Switch Gestionable capa 2, 24 puertos POE/No-POE: ES-3026/P

LEDs Intuitivos  
En la parte superior de cada puerto

Botón de  
selección  
de POE



24 puertos 10/100M

2 puertos Uplink  
Combo  
RJ-45/SFP

Puertos Consola  
Tipo RJ-45

**NOTA:**

Si se usan alguno de los 2 puertos ópticos, no se podrá usar el puerto eléctrico adyacente, de modo que siempre habrá 26 puertos activos como máximo

# Serie ES-3000

## Funciones y características

## Funciones y características

- **Power of Ethernet (802.3af, 802.3at)**
  - o POE(802.3af) compatible para todos los puertos
  - o POE plus(802.3at) compatibles para puertos del 1 al 6
  - o Capacidad Total POE: 185 watts
  - o Ahorro automático de potencia y prioridad por puertos
  - o Sencilla gestión del POE vía Web-GUI
    - Muestra el estado de la alimentación POE dinámicamente
- **Green Ethernet**
  - o Permite el ahorro de energía dependiendo de la distancia del cable y si el enlace está activo o no
  - o Soportado por ES-3024G/ES-3024GP
- **IPv6**
  - o Autoconfiguración IPv6
  - o ICMPv6
  - o Descubrimiento de "vecinos" (Neighbour Discovery)

# Especificaciones

- **8K entradas de direcciones MAC**
- **Compatible con Control de Flujo**
- **Protección frente a tormentas (ataques)**
- **Spanning Tree**
  - o IEEE 802.1D spanning tree
  - o IEEE 802.1s multiple spanning tree (32 solicitudes)
  - o IEEE 802.1w rapid spanning tree
  - o Puerto Auto Edge: Un puerto definido como Edge Port se activa directamente después de un link-up
  - o Filtro/protección BPDU
  - o Protección Raíz
- **VLANS:**
  - o 256 VLANs activas
  - o VLAN basada en puertos
  - o VLAN basada en MAC
  - o VLAN basada en Protocolo
  - o VLAN basada en IP
  - o Segmentación de tráfico
  - o VLAN de voz
  - o Trunking VLAN
  - o GVRP
  - o Registro Multicast VLAN
- **IGMP Snooping**
  - o IGMP snooping v1/v2/v3
  - o IGMP v1/v2 querier
  - o IGMP immediate leave
  - o IGMP filtering/throttling
  - o IGMP snooping leave proxy
  - o IGMP v1/v2/v3 proxy
- **Agregación de enlaces**
  - o Compatible IEEE 802.3ad con LACP (LAG Dinámico)
  - o Grupos de agregación de enlaces estáticos
  - o Hasta 8 puertos por grupo

# Calidad de Servicio (QoS)

- **Proporciona 4 colas por puerto**
- **IPv4/v6 DiffServ**
- **Clasificación de tráfico L2/L3/L4**
- **Gestión de Prioridad de Tráfico L2/L3/L4**
- **Priorización de paquetes basada en los puertos de Entrada/salida**
- **Adaptación del Tráfico**
  - o Basada en IP (todos los puertos)
  - o Basada en puertos (todos los puertos)
  - o Basa en puertos teniendo en cuenta la QoS
- **Gestión de ancho de banda por puerto**
  - o Tasa límite



## Funciones de seguridad

- **Seguridad en puertos (basada en MAC):**
  - o Seguridad de puerto estático (basado en MAC)
  - o Seguridad de puerto estático (basado en MAC)
- **Interfaz de gestión protegido por usuario/contraseña**
- **Lista de Control de acceso (12 reglas):**
  - o ACL IP-MAC
  - o ACL basada en Tiempo
  - o ACL basada en VLAN
  - o ACL extendida IPv6
- **RADIUS (RFC2138)/TACACS+**
- **HTTPS/SSL**

- **SSH v1.5/v2.0**
- **Protección origen IP (IP source guard)**
- **Inspección Dinámica ARP**
- **IEEE 802.1x :**
  - o Basada en puerto
  - o Basada en MAC
  - o Asignación VLAN
  - o Asignación QoS
  - o Autenticación Web
  - o Autenticación MAC

# Funciones de gestión

- **Línea de comandos (CLI)**
- **Métodos de gestión:**
  - o Basado en web
  - o Telnet
  - o SNMP v1/v2c/v3
- **Carga/descarga software:** una o múltiples copias
- **Archivo de configuración múltiple**
- **Carga/descarga por HTTP o FTP**
- **Asignación de dirección IP**
- **IEEE 802.1AB LLDP**
- **Test diagnóstico cable**
- **Clustering IP**
- **Nº de puerto HTTP configurable**

- **DNS**
- **RMON (grupos 1, 2, 3, 9)**
- **RMON II**
- **Funciones DHCP**
- **MIB privado**
- **Registro de sistema**
- **Registro de eventos**
- **Mirroring de puertos**