



Fundación  
CAMPUS de la SALUD  
de Granada



# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



Aprobado PROVISIONALMENTE  
por el Excmo. Sr. Alcalde en fecha  
**22 MAYO 2002**  
Granada, *condicionado*  
El Secretario General P.D.  
LA JEFA DE LA SECRETARÍA TÉCNICA  
DEL ÁREA DE PLANEACIÓN URBANÍSTICA  
F.ª M.ª Teresa Tavera Benito

Mayo 1998

Este documento es propiedad de CAT. Queda prohibida su reproducción.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento  
pleno en sesión de fecha  
**27 SET. 2002**  
Granada, *condicionado*  
EL SECRETARIO GENERAL  
P.D.  
*Al. Suarez*







Fundación  
CAMPUS de la SALUD  
de Granada

# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



## INTRODUCCIÓN:

- ¿Por qué es necesaria una red (Infraestructuras y Servicios) de Telecomunicaciones en el Campus?**
- Posibilitar y facilitar las actividades cotidianas del amplio colectivo humano (Hospital, Clínicas, Facultad Universitaria, Residencias, ...) que albergará.
  - Estrecha relación de los modernos equipamientos sanitarios con las TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones).
- Stamp: Aprobado PRONALMENTE por el Excmo. Sr. Alcalde en fecha 2 Mayo 2002. Granada, Facultad de Medicina. El Secretario General D. ...*
- Stamp: Aprobado por el Pleno. Ayuntamiento de Granada en sesión de fecha 27 FEB 2002. EL SECRETARIO GENERAL ...*





Fundación  
CAMPUS de la SALUD  
de Granada

# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



## Fases para la implantación de la red en el Campus

Detección de necesidades de telecomunicación y soluciones para satisfacerlas.

Elaboración de Pliego de Condiciones para el concurso de adjudicación del equipamiento e instalación de la red.

Convocatoria y adjudicación del concurso

Elaboración del Proyecto Técnico.

Comienzo de la instalación de la red.





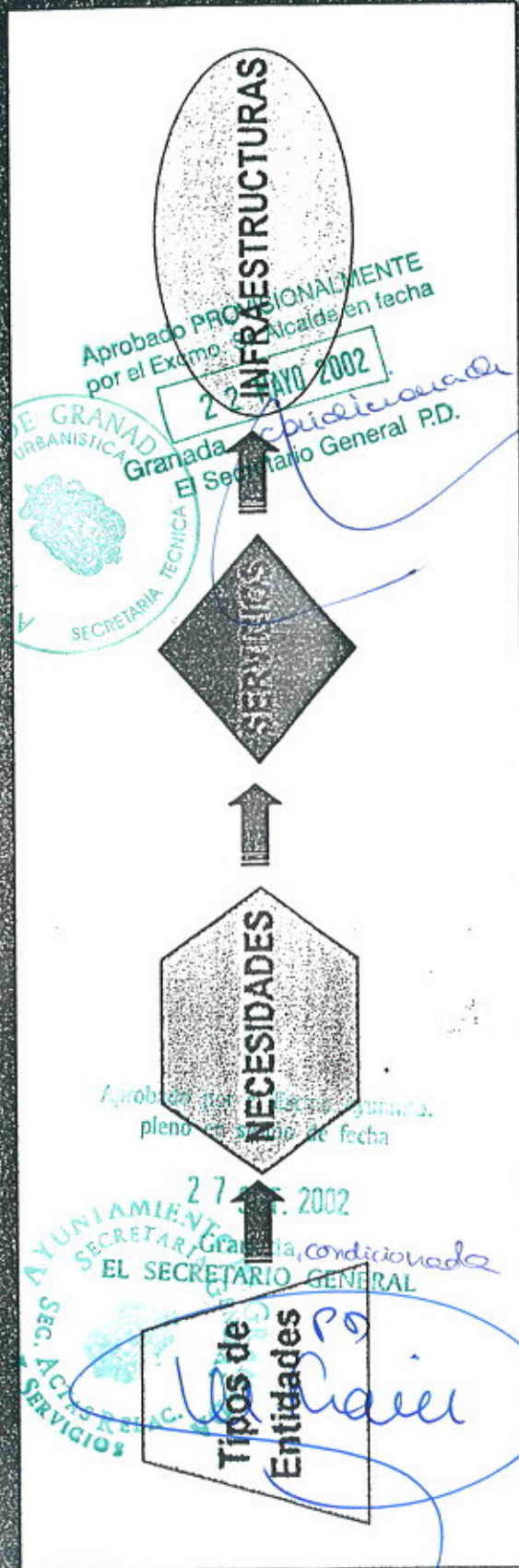


Fundación  
CAMPUS de la SALUD  
de Granada

# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



## Proceso para determinar las características de la red

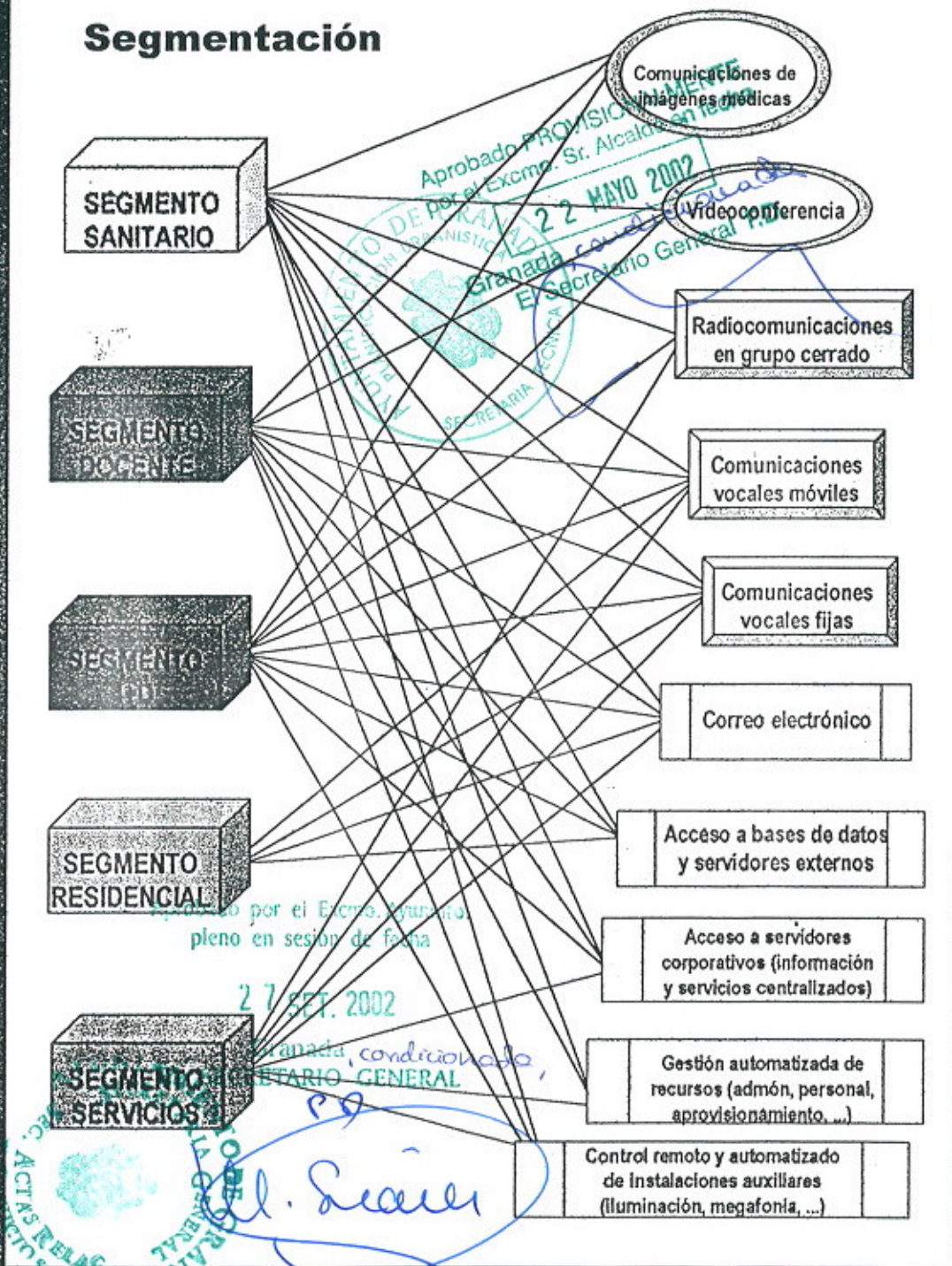




## Segmentación

Áreas de Actividad

Servicios de Telecomunicación



Comunicaciones de Voz     
 Comunicaciones de Imágenes     
 Comunicaciones de Datos





## Catálogo de Servicios y Soluciones

SERVICIOS	SOLUCIONES
Comunicaciones vocales fijas.	Líneas POST o RDSI
Comunicaciones vocales móviles.	Sistemas de telefonía móvil
Comunicaciones de datos (texto, vídeo,...).	Líneas POST o RDSI, Internet, EDI, LAN
Acceso a bases de información y servicios centralizados.	Sistemas de Información, LAN
Acceso a Servidores Corporativos.	Intranet vía RDSI o Frame Relay (FR)
Comunicaciones de Imágenes Médicas.	Enlaces digitales de alta capacidad
Servicios de videoconferencia.	Líneas RDSI (2 Mbs)
Acceso a Bases de información (Bancos, tiendas,...)	Líneas POST
Control remoto y automatizado de las instalaciones de servicios.	Sistemas de telecontrol
Radiocomunicaciones en grupo cerrado para servicios de mantenimiento, vigilancia, etc).	Sistemas trunking, paging
Gestión automatizada de recursos (personal, admón, contabilidad, aprovisionamiento,...).	Sistemas de Información, Redes de Area Local (LAN)
Reducción de la complejidad en la gestión de equipos y servicios de la red de telecomunicaciones.	Sistemas centralizados de gestión integral de red, cableado estructurado.
Acceso de los usuarios a la red de telecomunicaciones.	Red de acceso (PABX para voz y computadores mixtos ATM/FR para datos)
Transporte de las comunicaciones entre centros.	Red troncal (nodos de transporte y enlaces de fibra óptica)
Conexión con las redes de telecomunicaciones de los operadores públicos.	Nodos de interconexión (con capacidad para tratar comunicaciones multiprotocolo: X25, RDSI, FR, y enlaces de fibra óptica)





Fundación  
CAMPUS de la SALUD  
de Granada

# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



## Especificaciones de red.

**Integración de todo tipo de servicios: voz, datos, imagen, texto.**

**Red escalable y con flexibilidad de adaptación a los cambios.**

**Alta calidad, fiabilidad y confidencialidad.**

**Sistema centralizado de control y gestión. Racionalización de costes de implantación y mantenimiento.**

**SOLUCIÓN: Red Corporativa en Banda Ancha con tecnología de transferencia ATM.**



Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento de Granada, en sesión de fecha 27 SEPT 2002

Granada, condonada

Aprobado PROVISIONALMENTE por el Excmo. Sr. Alcalde en fecha 22 MAYO 2002

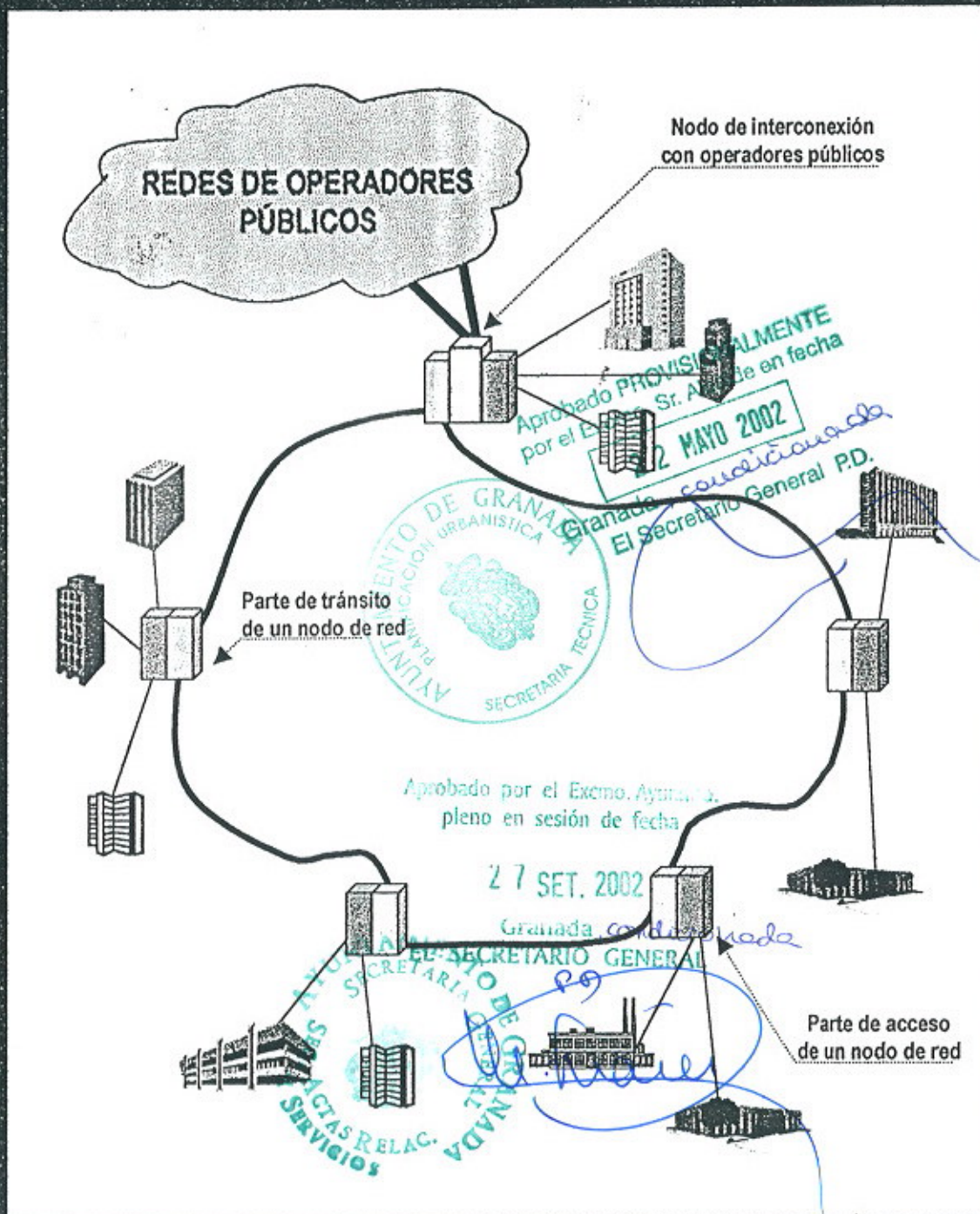
Granada, condonada

El Secretario General P.D.



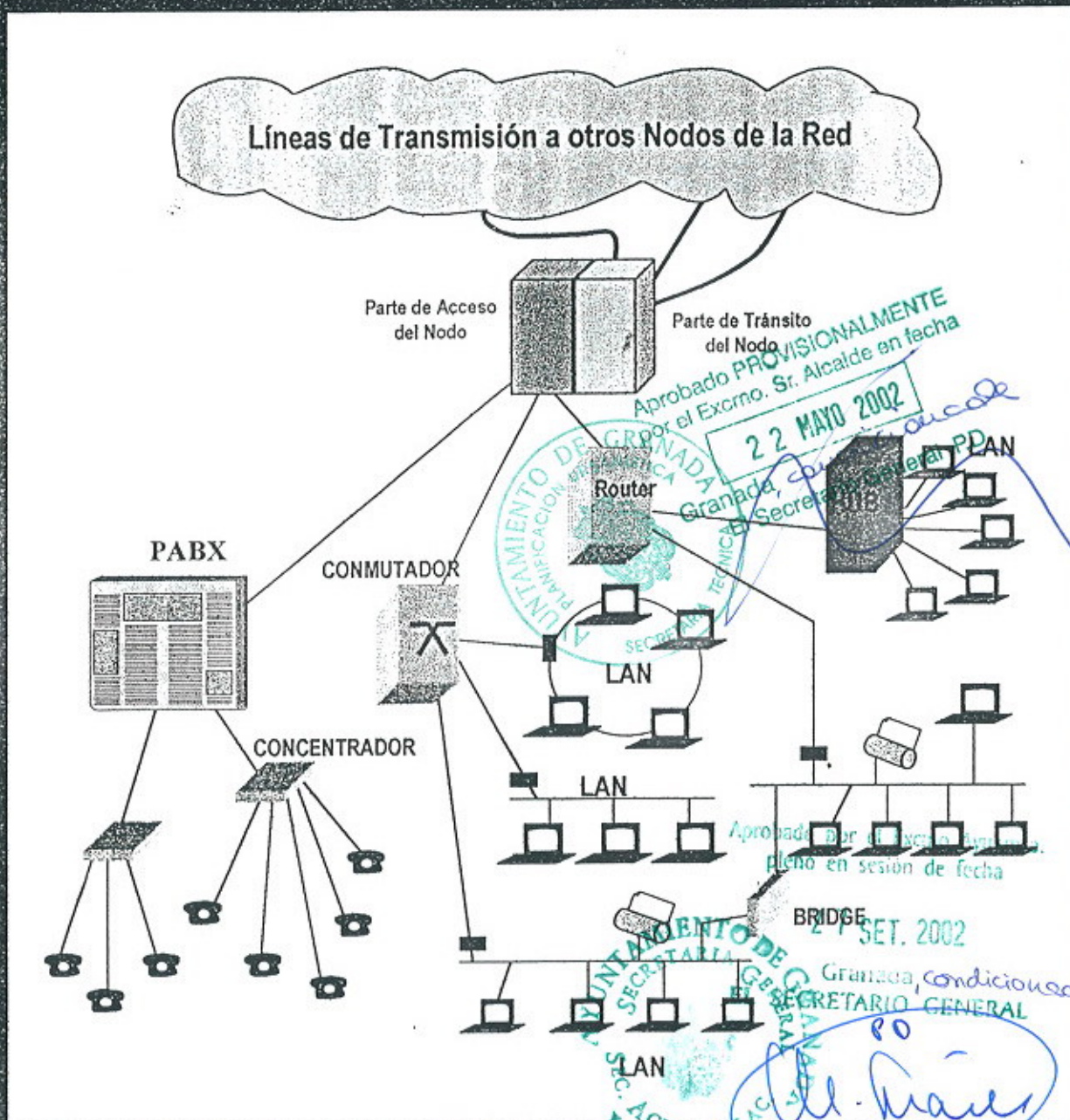


## Topología de Red: Nivel Troncal.





## Topología de Red: Nivel de Acceso.







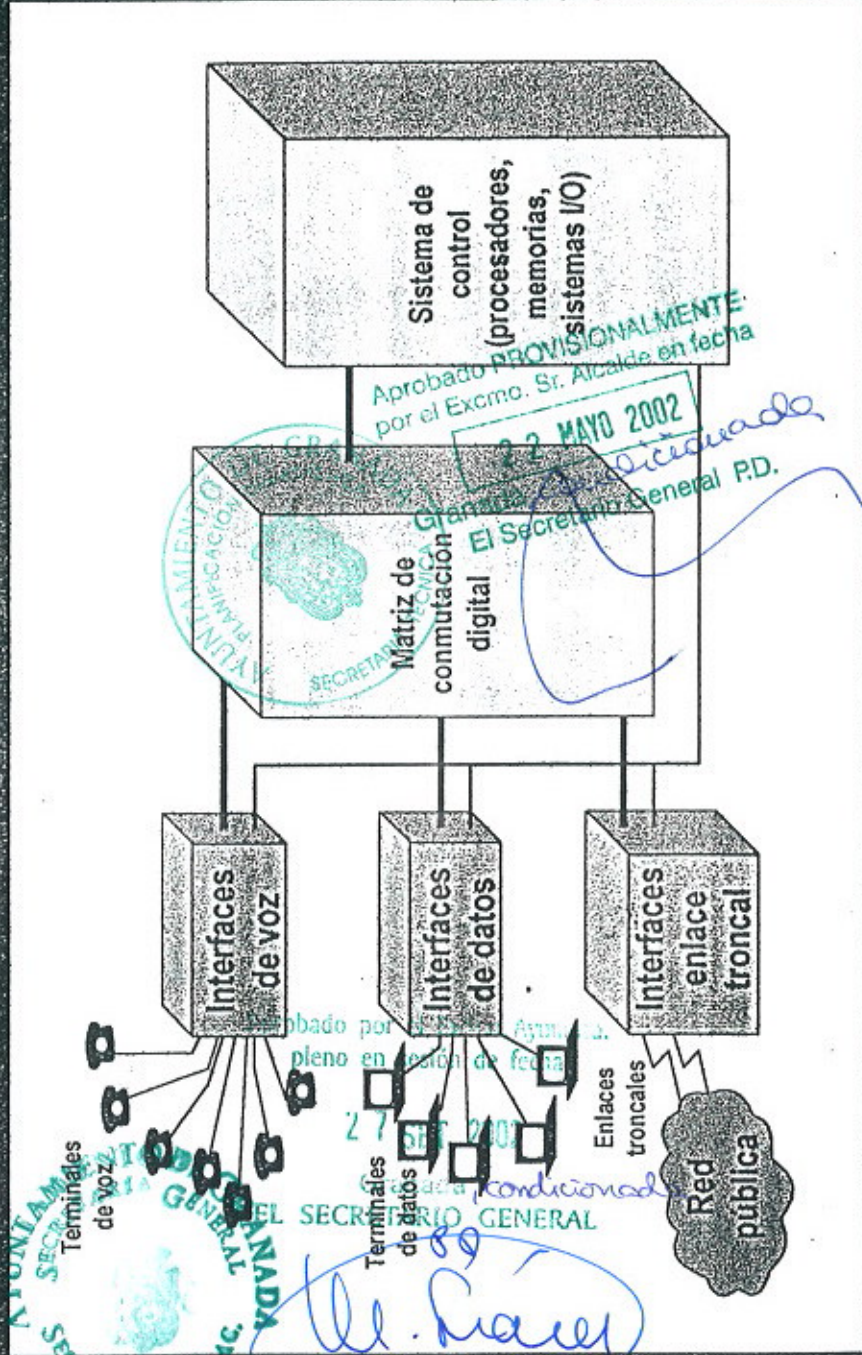
Fundación  
CAMPUS de la SALUD  
de Granada

# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



## Red de Acceso:

## Comunicaciones de Voz: PABX











Red de Acceso:

Elementos Integradores. Internetworking.

**Cableado estructurado.**

**Hubs.**

**Backbones.**

**Conmutadores.**

**Routers.**

Aprobado PROVISIONALMENTE  
por el Excmo. Sr. Alcalde en fecha

22 MAYO 2002

DE GRANADA  
SECRETARIA

Granada  
El Secretario General PD.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento.  
pleno en sesión de fecha

7 SET. 02

Granada  
EL SECRETARIO GENERAL









Fundación  
**CAMPUS de la SALUD**  
 de Granada

# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



## Comunicaciones Móviles en el Campus.

### Comunicaciones Inalámbricas. Estándar DECT.

- Alta movilidad del personal en el Interior del Campus.
- Equipamiento radio que se integra en la PABX.
- Terminales inalámbricos como extensiones de PABX.

### Redes Trunking.

- Grupos cerrados (flotas y subflotas) de usuarios.
- Ideales para personal de servicios: Seguridad, Mantenimiento, Transportes, etc.

### Sistemas de Radiomensajería (Paging).

- Envío mensajes unidireccionales a terminales "busca".
- Confirmación de recepción de mensajes.



Aprobado PROVISIONALMENTE  
 por el Excmo. Sr. Alcalde en fecha

22 MAYO 2002

Granada  
 El Secretario General P.D.

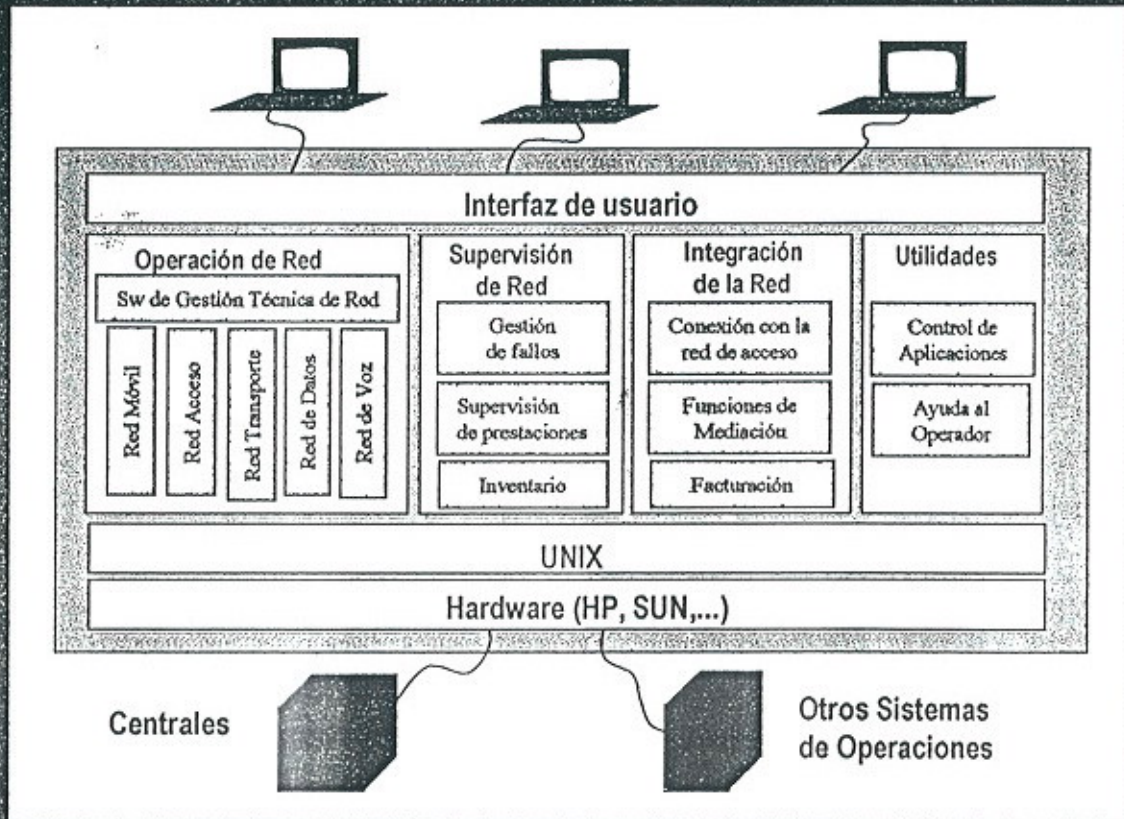
Aprobado por el Excmo. Sr. Alcalde en sesión de fecha 7 SET. 2002

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten note]* modo



## Sistema de Gestión de Red.



**Gestión de red integral y centralizada en un Centro de Supervisión y Gestión.**

**Elección de estándares abiertos, sistemas distribuidos, arquitectura cliente/servidor, independencia del Hw soporte.**

**Estándares:**

- FCAPS de OSI
- SNMP.

Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento.  
pleno en sesión de fecha

23 MAY 2002

SECRETARIO GENERAL

PD  
Suarez





Fundación  
CAMPUS de la SALUD  
de Granada

# RED CORPORATIVA DE TELECOMUNICACIONES



## Integración en la red de datos de los Sistemas de Telecontrol de instalaciones del Campus.

**Sistemas de Seguridad, Vigilancia y Control de Accesos.**

**Sistemas de Detección y Extinción de incendios.**

**Sistema de Megafonía**

**Automatización del alumbrado de exteriores.**

**Sistemas de Climatización.**

**Automatización del riego de jardines en zonas verdes.**

**Etc.**

**AYUNTAMIENTO DE GRANADA**  
SECRETARÍA TÉCNICA  
SECRETARÍA GENERAL PD  
Aprobado PROVISIONALMENTE  
por el Excmo. Sr. Alcalde en fecha  
**22 MAYO 2002**  
*condicionado*

**AYUNTAMIENTO DE GRANADA**  
SECRETARÍA GENERAL  
SECRETARÍA GENERAL  
Aprobado por el Excmo. Ayuntamiento  
pleno en sesión de fecha  
**27 SET 2002**  
*condicionado*



**Seguridad en la Alimentación  
 Eléctrica de los equipos de red.**

