



Proyecto U.V “UNLaR – VoIP”

Nuevo Sistema de Red Telefónico basado en VoIP

Fernando Alfredo Gonzalez



Marco del proyecto

- * Estudiante Universitario
- * Trabajo Final para la carrera de Ingeniería en Sistemas de la Universidad Nacional de La Rioja, Argentina.
- * Proyecto base e inicial.

UNLAR

VoIP



PROYECTO

UAW
PROYECTO

U N L a R V o I P

UAW

PROYECTO





Equipo de Trabajo

Responsable:

Fernando Alfredo Gonzalez

Tutores:

Lic. Miguel Molina – Universidad Nacional de La Rioja

Esp. Ing Mariano Martin – Universidad Nacional de Villa María

Objetivos



Generales

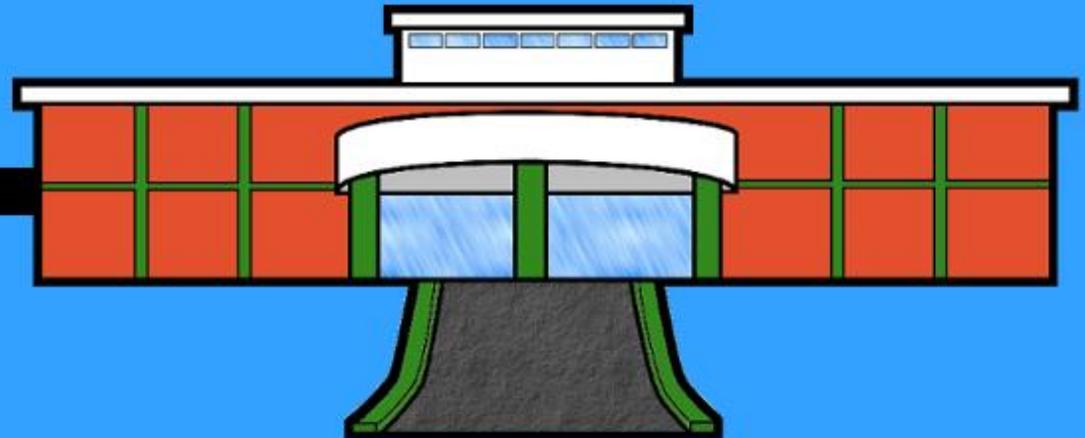
- 1) Desarrollar e implementar una estructura de red funcional que soporte tecnologías VoIP sobre dos unidades académicas.
- 2) Lograr la integración con el proyecto nacional Red Académica de Voz sobre IP de Argentina (RAAVOIP) de la ARIU.



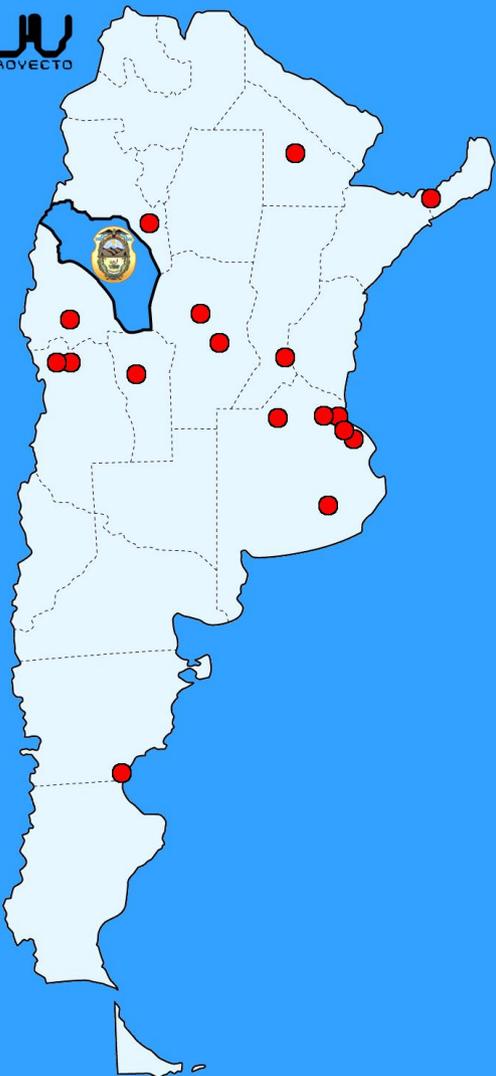
UW PROYECTO



Ciudad Universitaria de la
Ciencia y de la Técnica



Hospital Escuela y de Clínicas
Virgen María de Fátima



Universidades e Instituciones conectadas al Proyecto Nacional "RAAVOIP" con niveles superiores de integración:

- Universidad Nacional del Chaco Austral
- Universidad Nacional de Misiones
- Universidad Nacional de Catamarca
- Universidad Nacional de Cuyo
- Centro Científico Tecnológico Mendoza, CONICET Mendoza
- Universidad Nacional de San Juan
- Universidad Nacional de San Luis
- Universidad Nacional de Villa María
- Universidad Nacional de Córdoba
- Centro Científico Tecnológico Rosario, CONICET Rosario
- Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires
- Universidad Nacional de Lujan
- Asociación Redes de Interconexión Universitaria
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires
- Universidad Nacional de La Plata
- Universidad Nacional de Quilmes
- Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco



Alcances físicos



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA RIOJA Ciudad Universitaria de la Ciencia y de la Técnica



- Accesos Peatonales
- - - Accesos Personas con movilidad reducida
- Accesos Vehiculares
- (E) Estacionamientos

- 1 Anfiteatro A
- 2 Anfiteatro B
- 3 Anfiteatro C
- 4 Anfiteatro E
- 5 Anfiteatro F

- A** Módulo Áulico 1
Planta baja Aulas 100 - 110
Planta alta Aulas 201 - 209
- B** Módulo Áulico 2
Planta baja Aulas 100-110
Planta alta Aulas 201 - 209
- C** Módulo Áulico 3
Planta baja Aulas 100 - 110
Planta alta Aulas 201 - 209
- D** Módulo Áulico 4
Planta baja Aulas 100 - 110
Planta alta Aulas 201 - 209

Red de Datos de la Universidad

La Ciudad Universitaria de la Ciencia y la Técnica, como centro de aplicación del sistema, cuenta con una red de datos cual se encuentra distribuida por todo el campus a través de enlaces principales de fibra óptica.

Razones Foco Principal

- Servidor del Proyecto
- Servidores relacionados con el proyecto (DNS)
- DMZ
- Data center

Distribución de la fibra óptica en el campus de la Ciudad Universitaria de la Ciencia y la Técnica de la UNLaR.

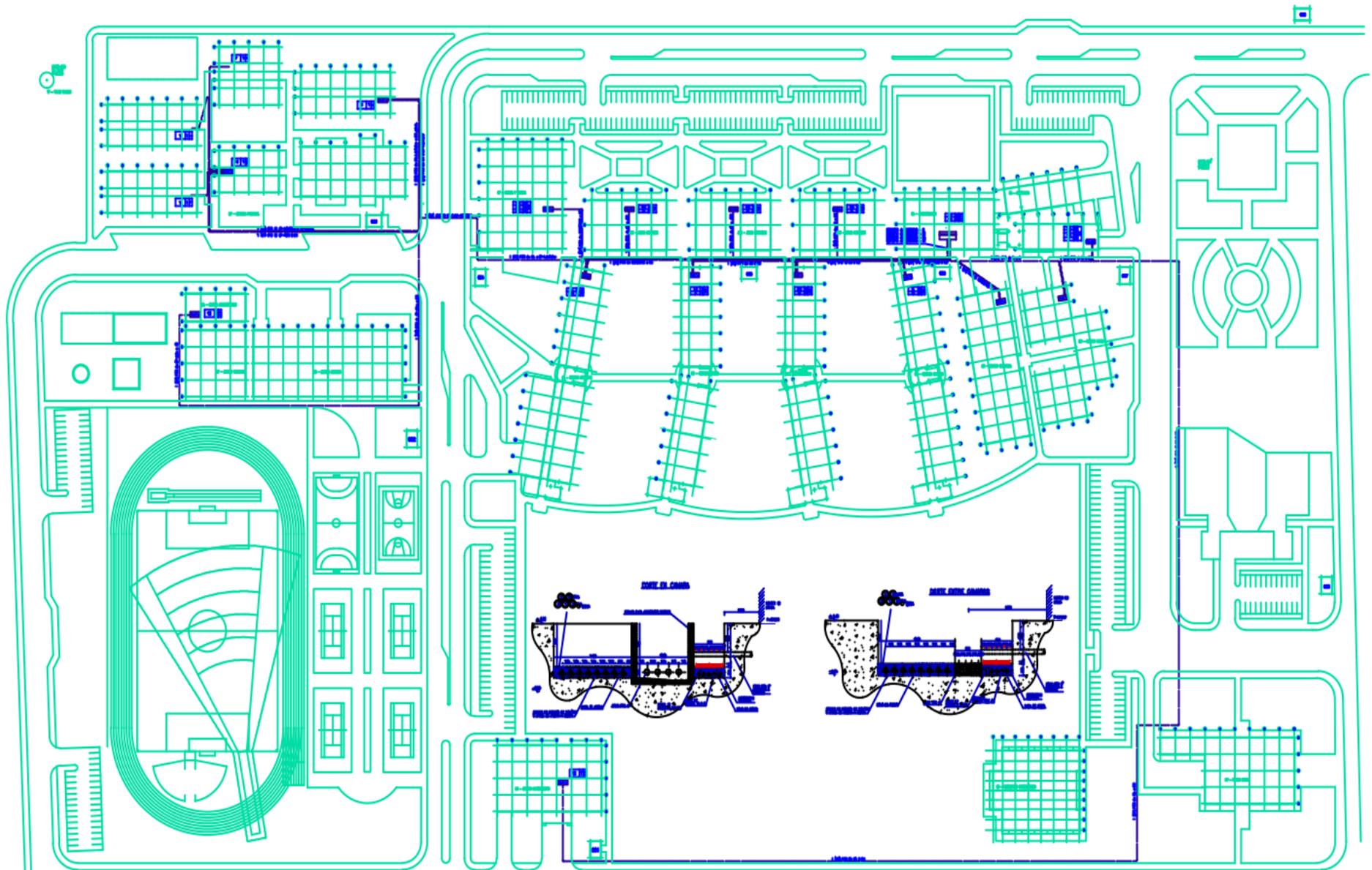
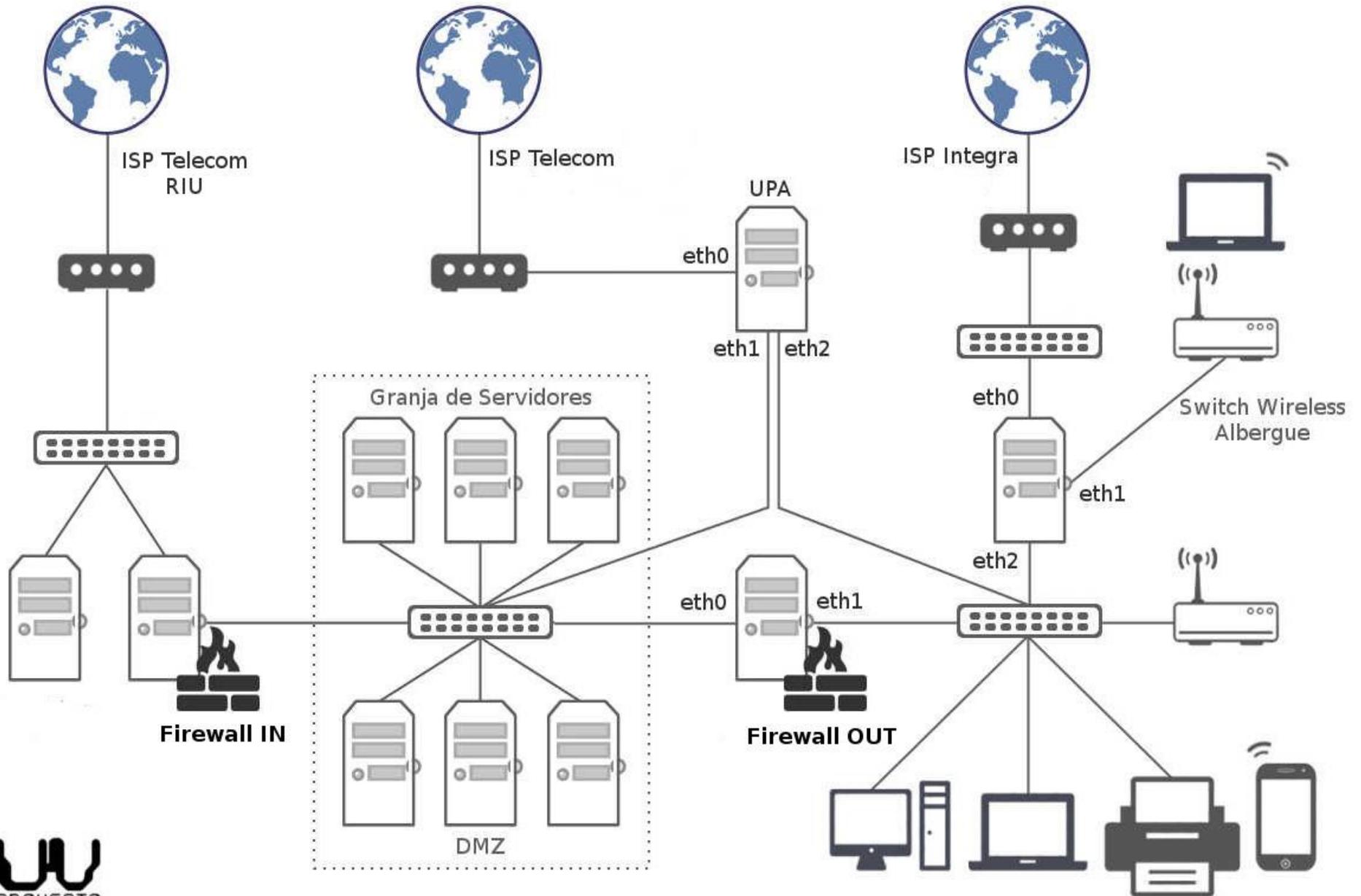
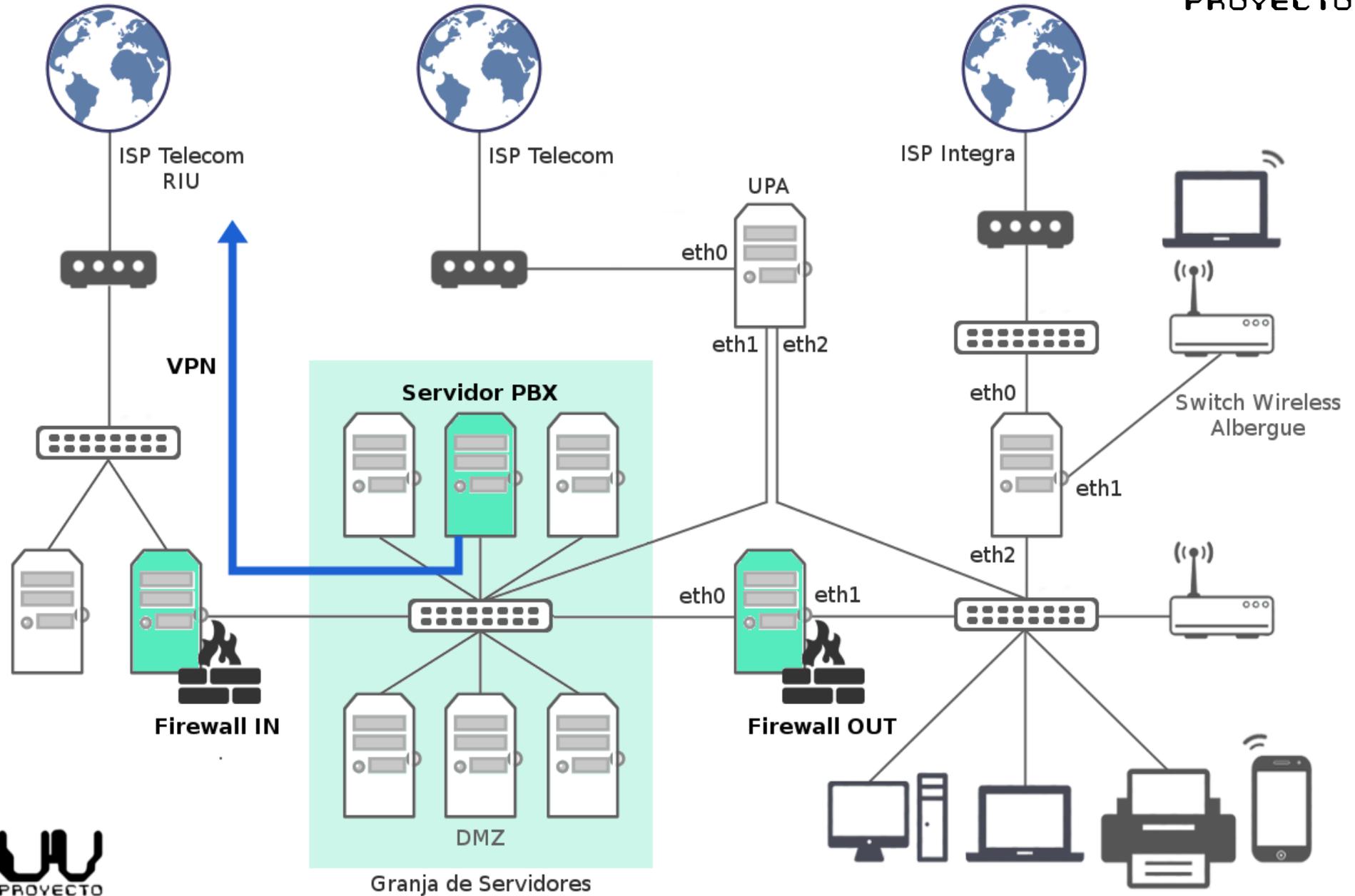


Diagrama de la Red de Datos de la UNLaR



Secciones clave modificadas por el Proyecto U.V



Teléfono IP Grandstream GXP1400



CISCO Tandberg Edge 95



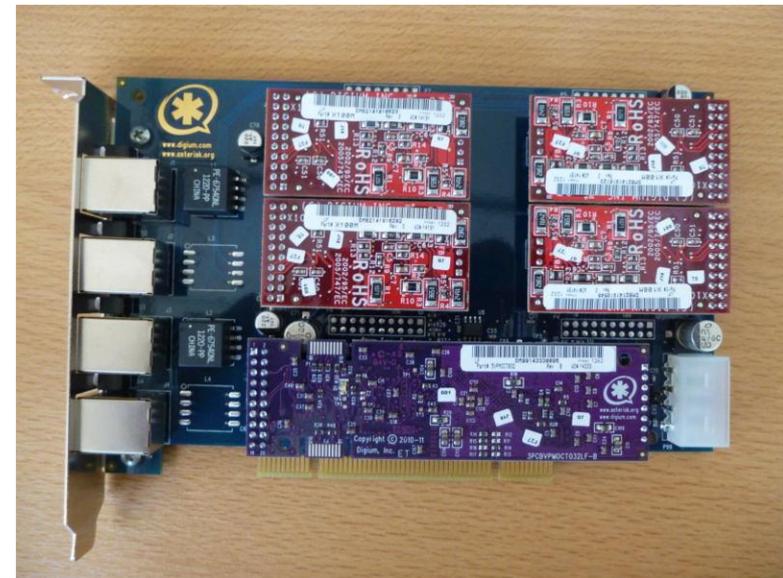
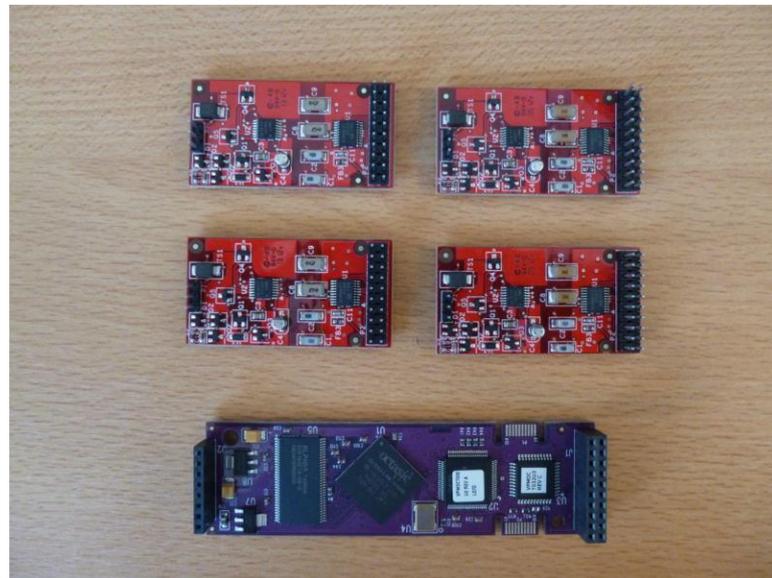
Red telefónica Tradicional

RTB – RTC - PSTN

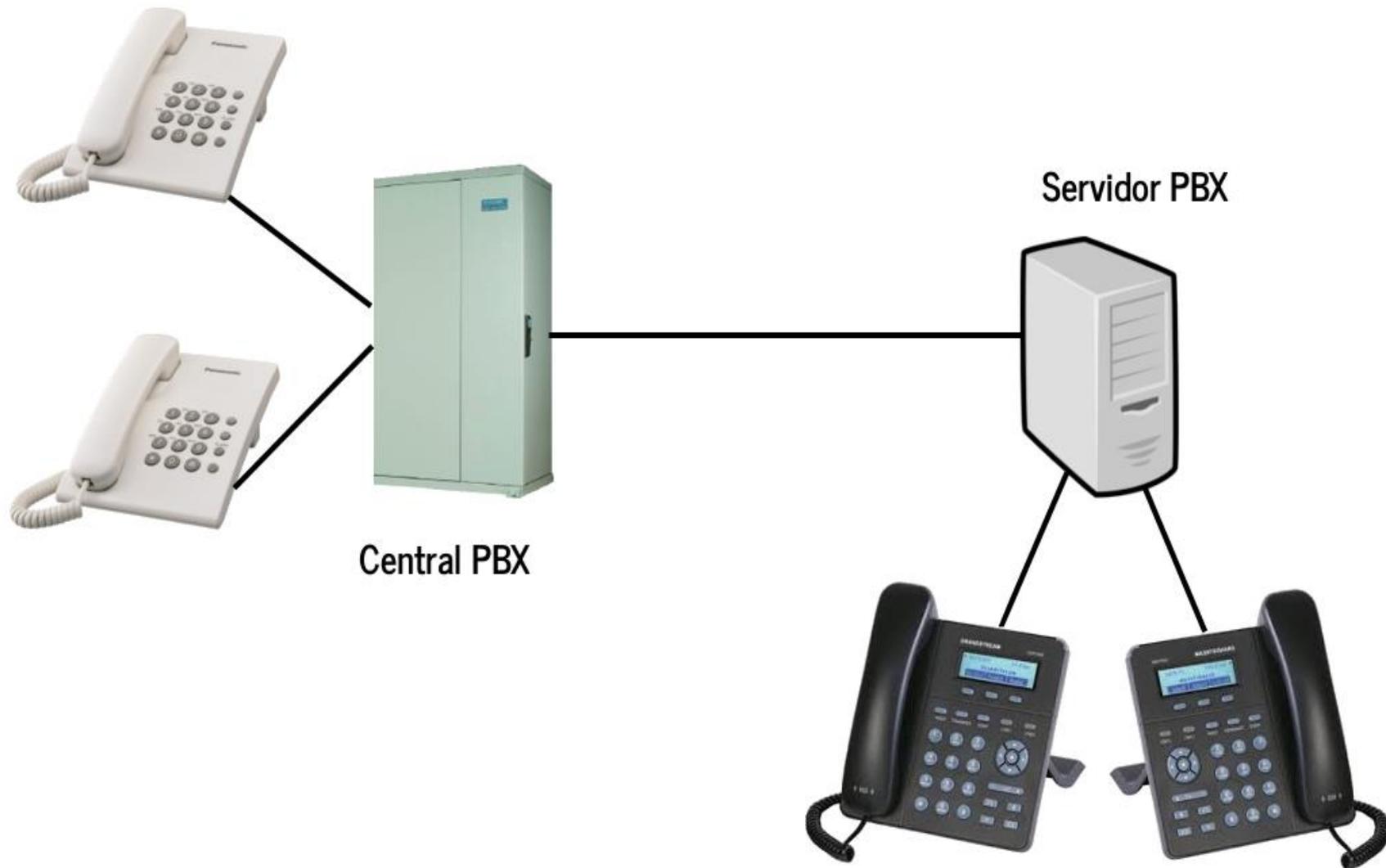


TDM 410P

4 Módulos FXO – 1 Cancelador de Eco



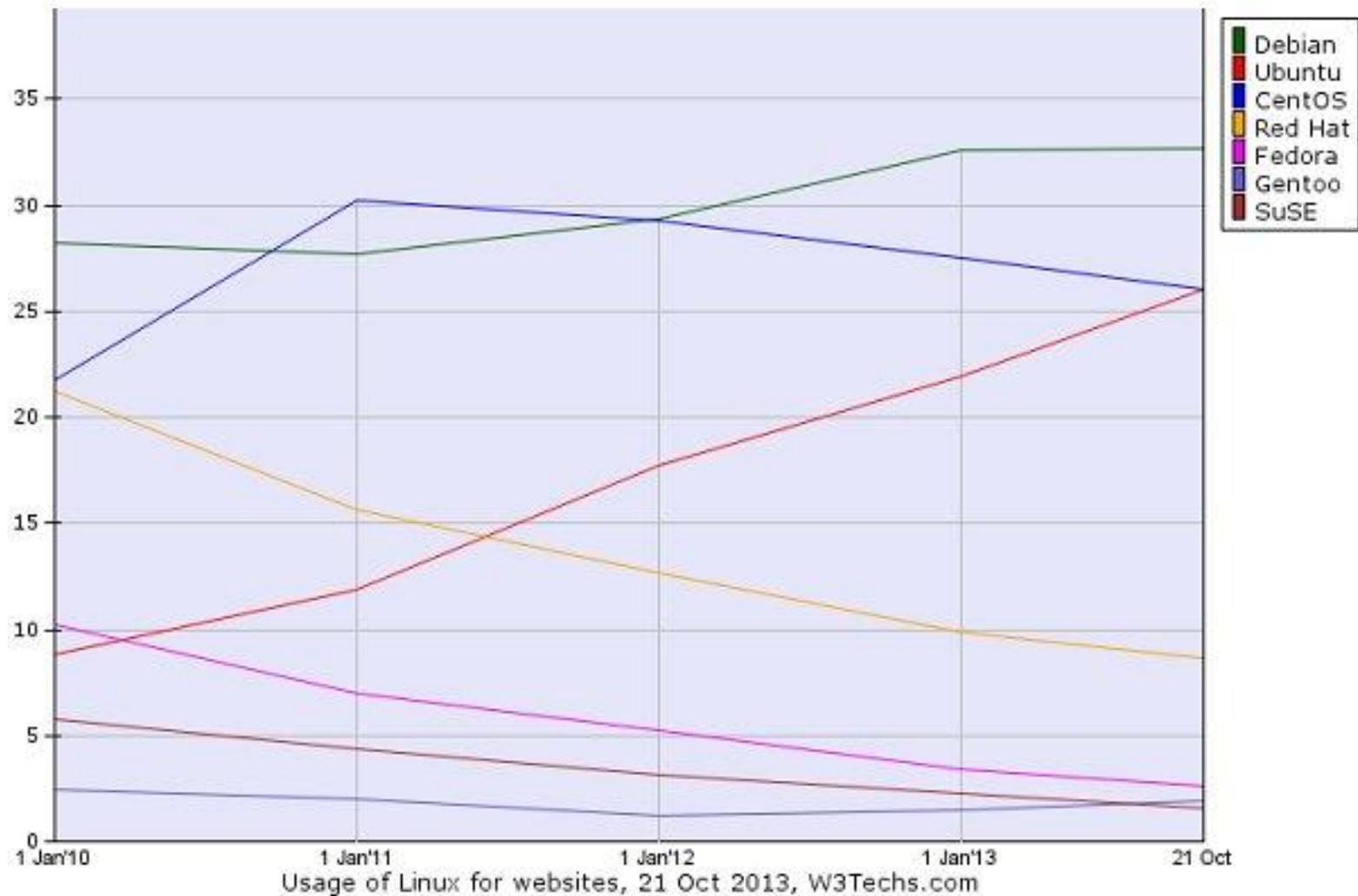
Integración entre PSTN y VoIP



Software



Sistema Operativo: GNU/Linux



Software



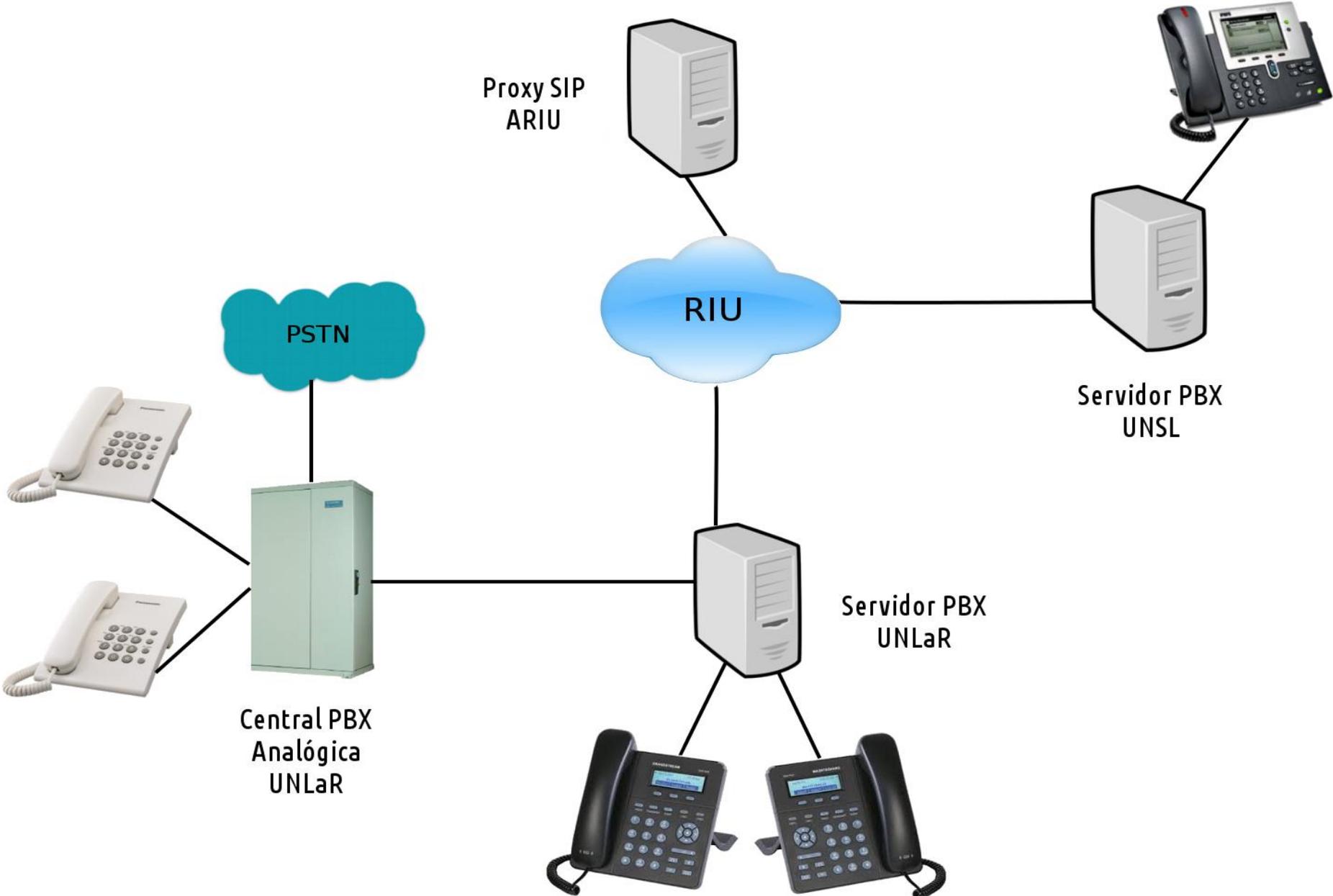
Plataforma PBX:



Características

- Asterisk 1.4
- Asterisk 1.8
- Asterisk 11
- Asterisk «puro»

Resultado Final



Agradecimientos

Google Drive - Documentación:

Libro del Proyecto de Trabajo Final

https://drive.google.com/file/d/0B7dr_H5Ly2a0UVp5aWo20TVtX0U/edit?usp=sharing

Manual del Sistema y Administrador

https://drive.google.com/file/d/0B7dr_H5Ly2a0YXI3Smc0bVFjczQ/edit?usp=sharing

Manual de Usuario

https://drive.google.com/file/d/0B7dr_H5Ly2a0RzdxLXNwYkxJX00/edit?usp=sharing