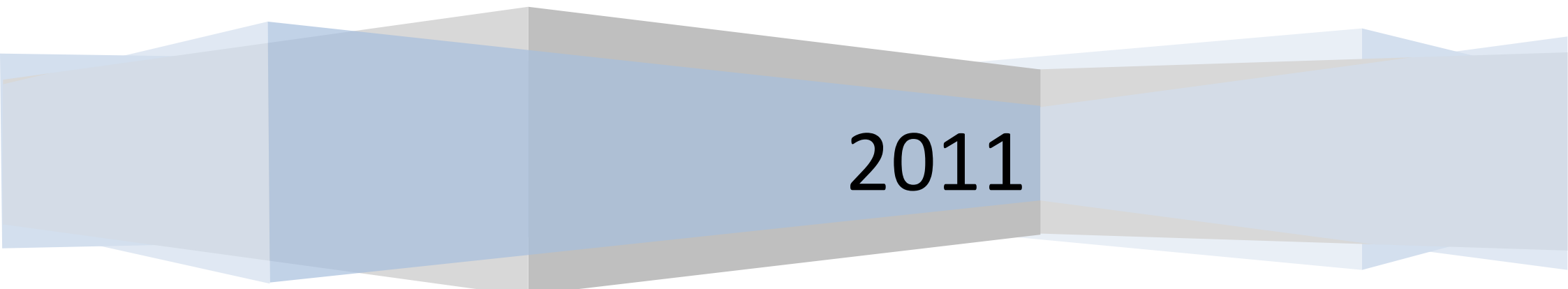


CGA-Networks

# Proyecto final redes.

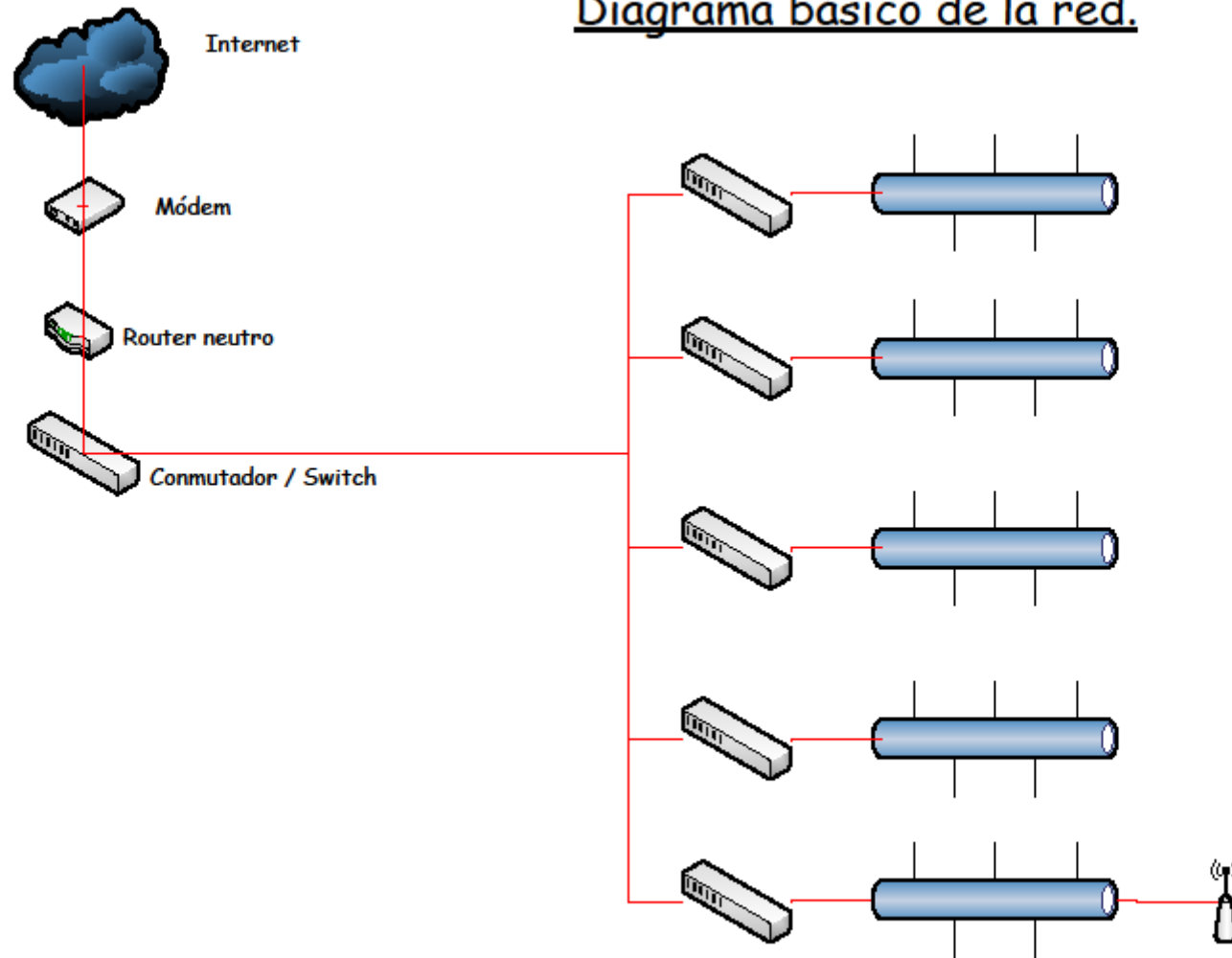
Estructura lógica y física.

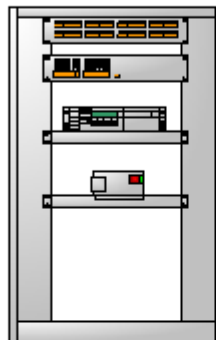
Andrés Pascual



2011

## Diagrama básico de la red.





Panel de conexiones.

Switch

Estante: Router Neutro

Estante: Cable-Modem

#### CISCO LINKSYS ROUTER N MAX SPEED 450MBPS E4200



Este será el Router Neutro de la marca Cisco que se instalara. Se enlazara al Modem del ISP con el cable que este suministra.

Para enlazar el Router Neutro aremos uso de un latiguillo como los que se instalaran para unir los puertos del Patch Panel con el Switch, de modo que serán necesarios 15 latiguillos.

El Rack de 19 Pulgadas de ancho por 24U de altura conlleva el soporte de:

- Patch Panel.
- Switch.
- Dos lejas para el Modem y el Router.

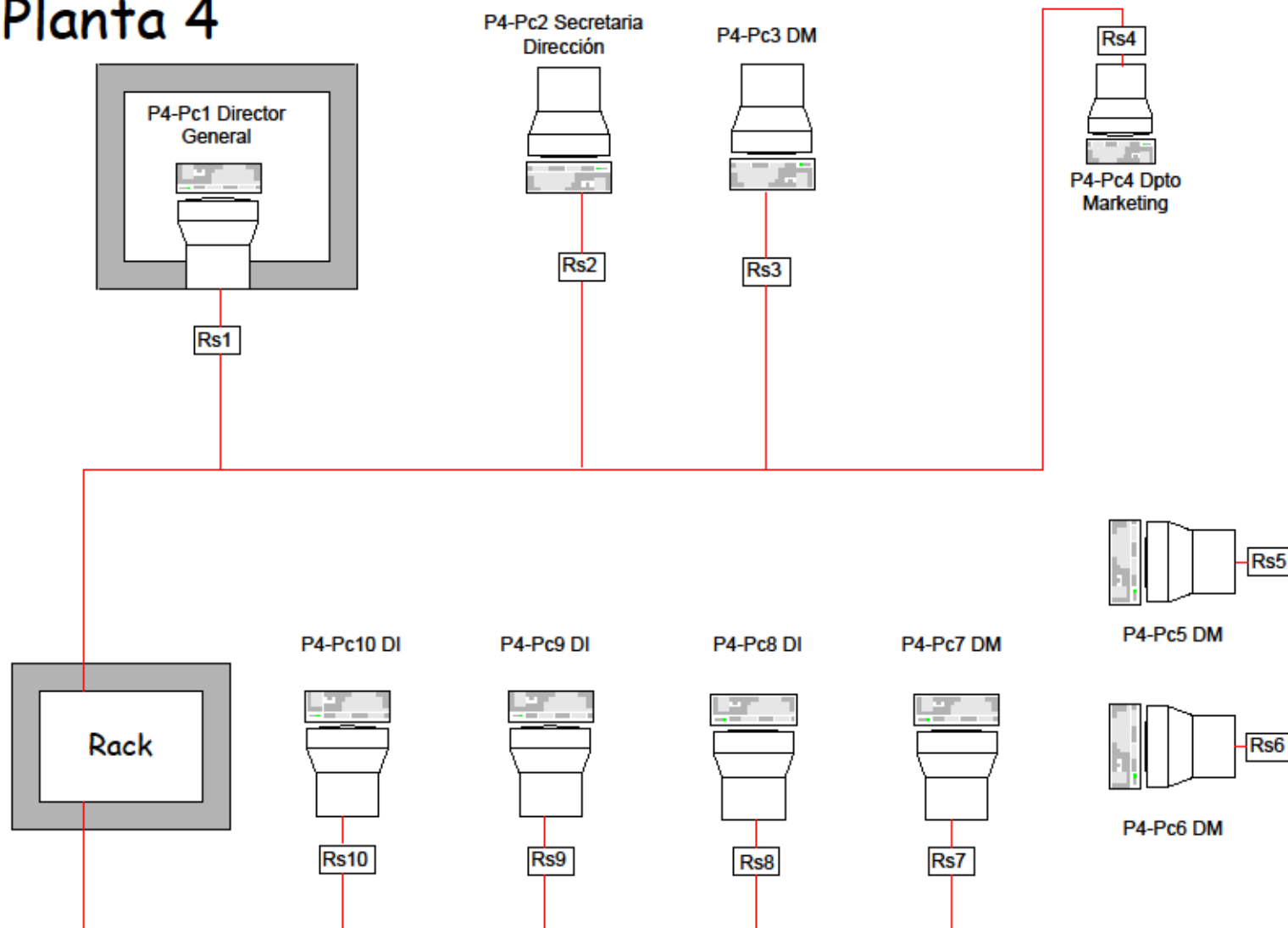
<u>Articulo</u>	<u>Precio</u>
15 Latiguillos	11.20€
Cisco Linksys Router N E4200	142€
Patch Panel 12 Puertos	30€
4 Conectores Rj45 Cat 5e (Cables de bajada)	0.38
Cable de bajada para cada planta (20m)	12€

Total:	195.58€
--------	---------

\*El Modem del Isp se conectara al Router Neutro mediante su cable de red, mientras que del Router Neutro y del Patch Panel al Switch se enlazara mediante los 15 latiguillos cortos.

Del rack y conectados al Switch, se podrán apreciar los 4 cables cada uno de los cuales baja a cada planta siendo una cantidad de 20M el cable utilizado y 4 conectores Rj45 para conectar estos al Switch.

# Planta 4



Distribución y material planta 4.

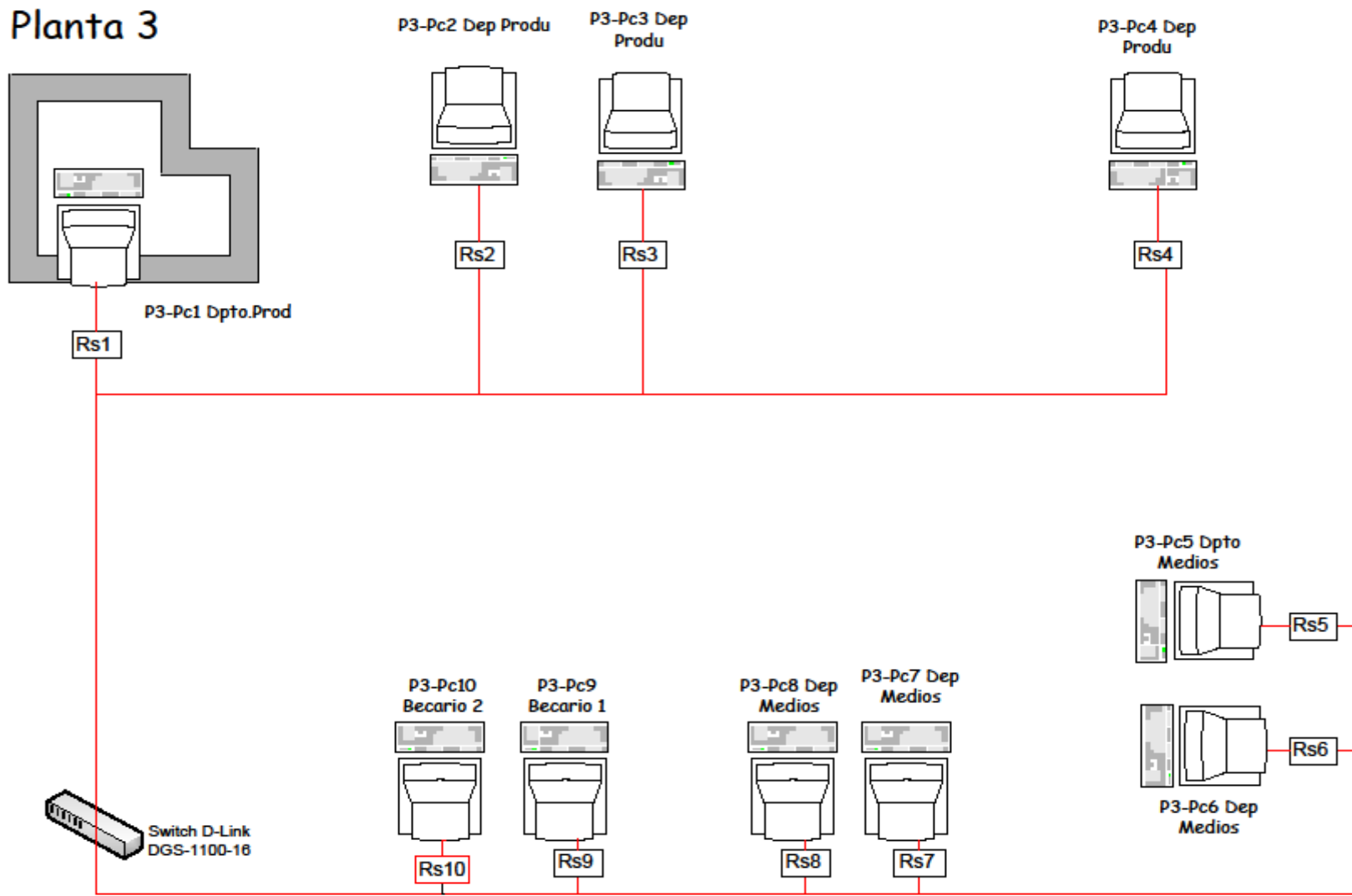
<u>Roseta</u>	<u>Nombre Equipo</u>	<u>Metros de cable</u>
Roseta 1	P4-Pc1 Director General	20m
Roseta 2	P4-Pc2 Secretaria Dirección	25m
Roseta 3	P4-Pc3 Administrativo	25m
Roseta 4	P4-Pc4 Marketing	30m
Roseta 5	P4-Pc5 Responsable Investigación	30m
Roseta 6	P4-Pc6 Responsable Planificación	30m
Roseta 7	P4-Pc7 Director Dep. Marketing	25m
Roseta 8	P4-Pc8 Director Dep. Informática	25m
Roseta 9	P4-Pc9 Administrador Sistemas	20m
Roseta 10	P4-Pc10 Programador	20m

250 Metros cable Ftp Cat. 5e	150€
------------------------------	------

\*Las medidas incluyen 5m de más para contar con la subida del Rack hacia la tubería y la bajada hacia la roseta.

Todos los cables llegan al Patch Panel siendo conectados al mismo número que el de su roseta, una vez conectados se utilizarán 10 latiguillos Rj45, para conectar desde el Patch Panel al Switch.

# Planta 3



Distribución y material planta 3

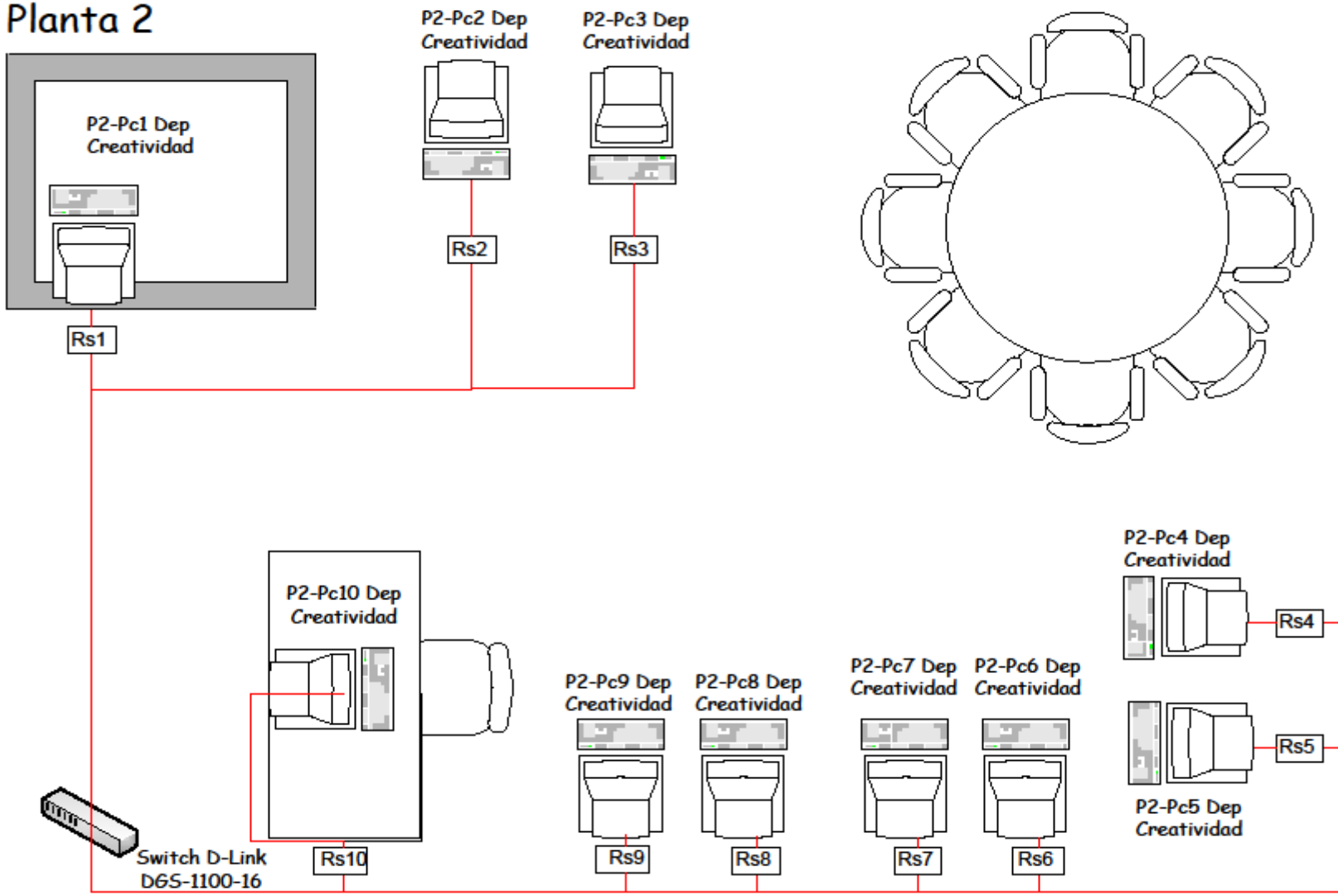
<u>Roseta</u>	<u>Nombre Equipo</u>	<u>Metro de cable</u>
Roseta 1	P3-Pc1 Director Dpto. Producción	25m
Roseta 2	P3-Pc2 Jefe Producción Audiovisual	30m
Roseta 3	P3-Pc3 Jefe Producción Grafica	30m
Roseta 4	P3-Pc4 Administrativo	35m
Roseta 5	P3-Pc5 Director Dpto Medios	25m
Roseta 6	P3-Pc6 Planificador de Medios	25m
Roseta 7	P3-Pc7 Investigador de Medios	30m
Roseta 8	P3-Pc8 Administrativo	30m
Roseta 9	P3-Pc9 Becario 1	20m
Roseta 10	P3-Pc10 Becario 2	20m

Switch D-Link EasySmart DGS-1100-16 (16 RJ45, Gigabit)	150€
270 Metros cable Ftp Cat 5e	162€
11 Conectores Rj45 Cat 5e	2€
Total:	314€

\*Cada cable que llega de cada roseta, le seria implantado un conector Rj45, al igual que el cable que baja desde el Rack y todos serian conectados al Switch, quedando libres 5 puertos para usos futuros.



# Planta 2



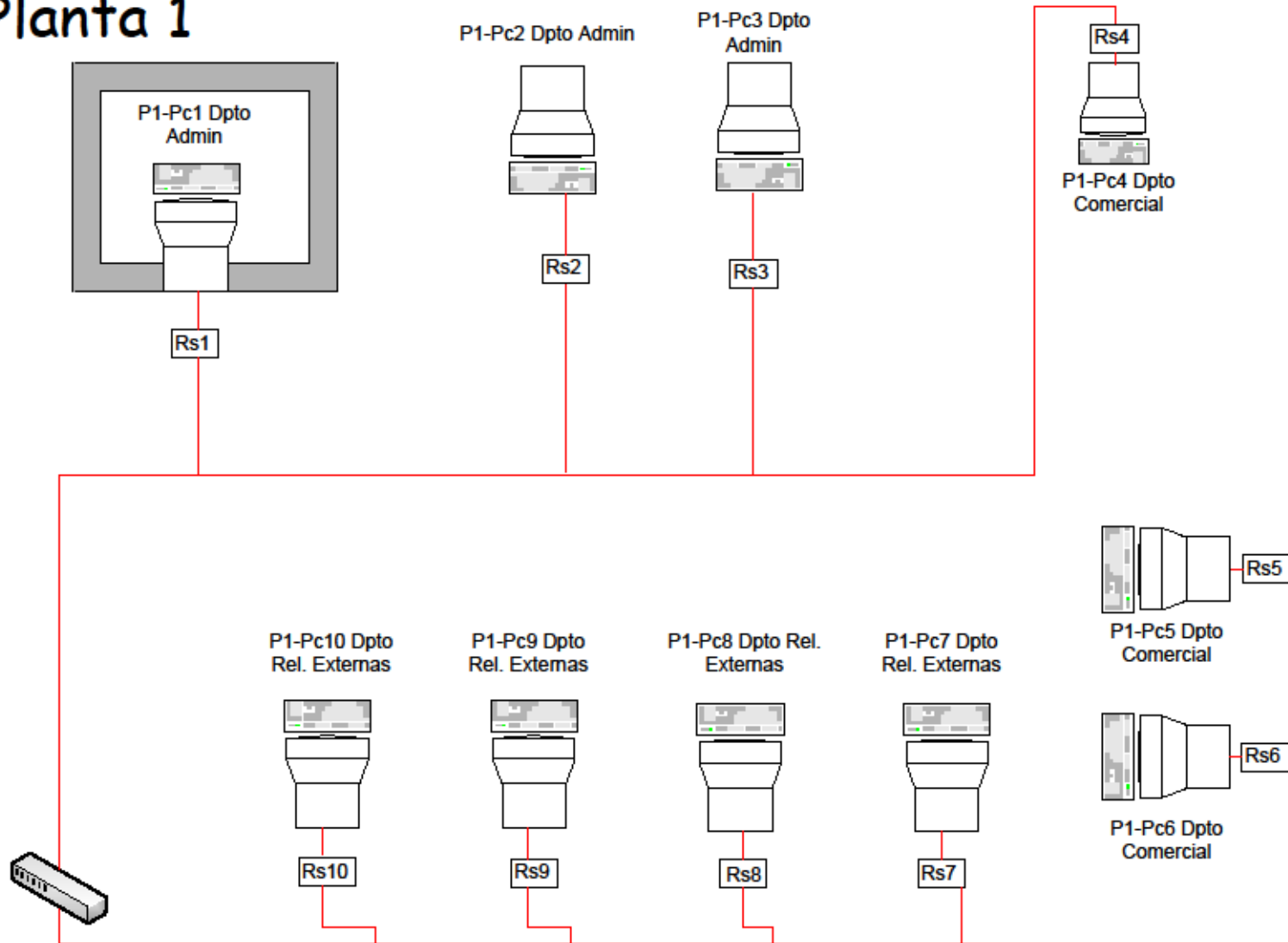
Distribución y material planta 2

<u>Roseta</u>	<u>Nombre Equipo</u>	<u>Metro de cable</u>
Roseta 1	P2-Pc1 Dir. Dep Creatividad	25m
Roseta 2	P2-Pc2 Diseño Grafico 2	25m
Roseta 3	P2-Pc3 Diseño Grafico 1	25m
Roseta 4	P2-Pc4 Diseñ. Audiovisual 1	35m
Roseta 5	P2-Pc5 Diseñ. Audiovisual 2	35m
Roseta 6	P2-Pc6 Supervisor de arte	30m
Roseta 7	P2-Pc7 Redactor jefe	30m
Roseta 8	P2-Pc8 Redactor	25m
Roseta 9	P2-Pc9 Fotógrafo	25m
Roseta 10	P2-Pc10 Ilustrador	10m

Switch D-Link EasySmart DGS-1100-16 (16 RJ45, Gigabit)	150€
265 Metros cable Ftp Cat 5e	159€
11 Conectores Rj45 Cat 5e	2€
Total:	311€

\*Cada cable que llega de cada roseta, le sería implantado un conector Rj45, al igual que el cable que baja desde el Rack y todos serían conectados al Switch, quedando libres 5 puertos para usos futuros.

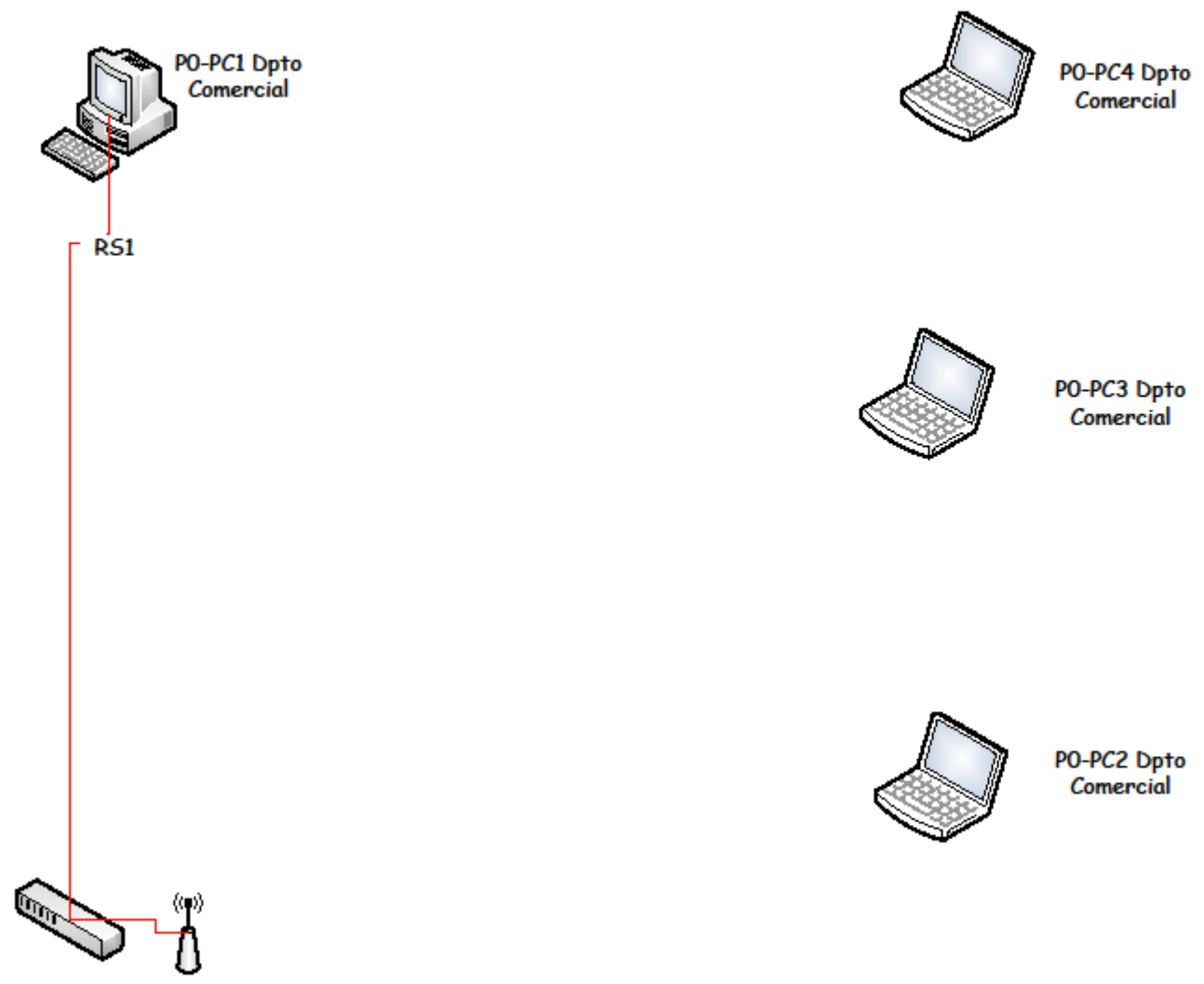
# Planta 1



Distribución y material planta 1.

<u>Roseta</u>	<u>Nombre Equipo</u>	<u>Metros de cable</u>
Roseta 1	P4-Pc1 Director General	20m
Roseta 2	P4-Pc2 Secretaria Dirección	25m
Roseta 3	P4-Pc3 Administrativo	25m
Roseta 4	P4-Pc4 Marketing	30m
Roseta 5	P4-Pc5 Responsable Investigación	30m
Roseta 6	P4-Pc6 Responsable Planificación	30m
Roseta 7	P4-Pc7 Director Dep. Marketing	25m
Roseta 8	P4-Pc8 Director Dep. Informática	25m
Roseta 9	P4-Pc9 Administrador Sistemas	20m
Roseta 10	P4-Pc10 Programador	20m

300 Metros cable Ftp Cat. 5e	180€
Switch D-Link EasySmart DGS-1100-16 (16 RJ45, Gigabit)	150€
11 Conectores Rj45 Cat 5e	2€
Total:	332€



Distribución y material planta 0.

<u>Roseta</u>	<u>Nombre Equipo</u>	<u>Metros de cable</u>
Roseta 1	PO-Pc1	30m

1 Conector Rj45 Cat 5e	0.18€
SMC. SWITCH 5 PUERTOS	9€
1 Latiguillo (Switch - Ap)	0.75€
TP-LINK WA701ND PUNTO DE ACCESO 11N	36€
30 Metros cable Ftp Cat. 5e	18€
Total:	63.93€

Presupuesto final.

<u>Concepto</u>	<u>Precio</u>
Material Rack	195.58€
Material Planta 4	150€
Material Planta 3	314€
Material Planta 2	311€
Material Planta 1	332€
Material Planta 0	63.93€
41 Latiguillos conexión Pc-Roseta 2M Cat5e	61.5€

Total	1428.01€
-------	----------

## DIRECCIONAMIENTO

Ip Router: 192.168.1.1

Dir. Subred	Máscara	Dir. Broadcast	Ips Utilizables	Primera	Ultima
192.168.1.0	255.255.255.240	192.168.1.15	16	192.168.1.2	192.168.1.14
192.168.1.16	255.255.255.240	192.168.1.31	16	192.168.1.17	192.168.1.30
192.168.1.32	255.255.255.240	192.168.1.47	16	192.168.1.33	192.168.1.46
192.168.1.48	255.255.255.240	192.168.1.63	16	192.168.1.49	192.168.1.62
192.168.1.64	255.255.255.240	192.168.1.79	16	192.168.1.65	192.168.1.78
192.168.1.80	255.255.255.240	192.168.1.95	16	192.168.1.81	192.168.1.94
192.168.1.96	255.255.255.240	192.168.1.111	16	192.168.1.97	192.168.1.110
192.168.1.112	255.255.255.240	192.168.1.127	16	192.168.1.113	192.168.1.126
192.168.1.128	255.255.255.240	192.168.1.143	16	192.168.1.129	192.168.1.142
192.168.1.144	255.255.255.240	192.168.1.159	16	192.168.1.145	192.168.1.158
192.168.1.160	255.255.255.240	192.168.1.175	16	192.168.1.161	192.168.1.174
192.168.1.176	255.255.255.240	192.168.1.191	16	192.168.1.177	192.168.1.190
192.168.1.192	255.255.255.240	192.168.1.207	16	192.168.1.193	192.168.1.206
192.168.1.208	255.255.255.240	192.168.1.223	16	192.168.1.209	192.168.1.222
192.168.1.224	255.255.255.240	192.168.1.239	16	192.168.1.225	192.168.1.238
192.168.1.240	255.255.255.240	192.168.1.255	16	192.168.1.241	192.168.1.254



Departamento	Ordenador	Dir Subred	Dirección Ip	Máscara	Usuario
--------------	-----------	------------	--------------	---------	---------

Depto Administración	P1-PC1	192.168.1.16	192.168.1.17	255.255.255.240	Dir Dep Administración
Depto Administración	P1-PC2	192.168.1.16	192.168.1.18	255.255.255.240	Resp Contabilidad
Depto Administración	P1-PC3	192.168.1.16	192.168.1.18	255.255.255.240	Resp. Personal

Dpto Comercial	P1-PC4	192.168.1.32	192.168.1.33	255.255.255.240	Administrativa
Dpto Comercial	P1-PC5	192.168.1.32	192.168.1.34	255.255.255.240	Comercial 3
Dpto Comercial	P1-PC6	192.168.1.32	192.168.1.35	255.255.255.240	Gestor de cuentas
Dpto Comercial	PO-PC1	192.168.1.32	192.168.1.36	255.255.255.240	Director Comercial
Dpto Comercial	PO-PC2	192.168.1.32	192.168.1.37	255.255.255.240	Administrativa
Dpto Comercial	PO-PC3	192.168.1.32	192.168.1.38	255.255.255.240	Comercial 1
Dpto Comercial	PO-PC4	192.168.1.32	192.168.1.39	255.255.255.240	Comercial 2

Dpto Rel. Externas	P1-PC7	192.168.1.48	192.168.1.49	255.255.255.240	Dir. Dep Relaciones Ext
Dpto Rel. Externas	P1-PC8	192.168.1.48	192.168.1.50	255.255.255.240	Resp. Rela Publicas
Dpto Rel. Externas	P1-PC9	192.168.1.48	192.168.1.51	255.255.255.240	Resp. Comunicacion
Dpto Rel. Externas	P1-PC10	192.168.1.48	192.168.1.52	255.255.255.240	Administración

Dpto Marketing	P4-PC3	192.168.1.64	192.168.1.65	255.255.255.240	Administrativo
Dpto Marketing	P4-PC4	192.168.1.64	192.168.1.66	255.255.255.240	Server Marketing
Dpto Marketing	P4-PC5	192.168.1.64	192.168.1.67	255.255.255.240	Resp. Investigación
Dpto Marketing	P4-PC6	192.168.1.64	192.168.1.68	255.255.255.240	Resp. Planificación
Dpto Marketing	P4-PC7	192.168.1.64	192.168.1.69	255.255.255.240	Director Marketing

Dpto Creatividad	P2-PC1	192.168.1.80	192.168.1.81	255.255.255.240	Director Dep
Dpto Creatividad	P2-PC2	192.168.1.80	192.168.1.82	255.255.255.240	Diseño Grafico 2
Dpto Creatividad	P2-PC3	192.168.1.80	192.168.1.83	255.255.255.240	Diseño Grafico 1
Dpto Creatividad	P2-PC4	192.168.1.80	192.168.1.84	255.255.255.240	Diseño Audiovisual 1
Dpto Creatividad	P2-PC5	192.168.1.80	192.168.1.85	255.255.255.240	Diseño Audiovisual 2
Dpto Creatividad	P2-PC6	192.168.1.80	192.168.1.86	255.255.255.240	Supervisor arte
Dpto Creatividad	P2-PC7	192.168.1.80	192.168.1.87	255.255.255.240	Redactor jefe
Dpto Creatividad	P2-PC8	192.168.1.80	192.168.1.88	255.255.255.240	Redactor
Dpto Creatividad	P2-PC9	192.168.1.80	192.168.1.89	255.255.255.240	Fotógrafo
Dpto Creatividad	P2-PC10	192.168.1.80	192.168.1.90	255.255.255.240	Ilustrador

Dpto Medios	P3-PC5	192.168.1.96	192.168.1.97	255.255.255.240	Director Dep
Dpto Medios	P3-PC6	192.168.1.96	192.168.1.98	255.255.255.240	Planificador Medios
Dpto Medios	P3-PC7	192.168.1.96	192.168.1.99	255.255.255.240	Investigador Medios
Dpto Medios	P3-PC8	192.168.1.96	192.168.1.100	255.255.255.240	Administrativo

Dpto Producción	P3-PC1	192.168.1.112	192.168.1.113	255.255.255.240	Dir Departamento
Dpto Producción	P3-PC2	192.168.1.112	192.168.1.114	255.255.255.240	Jefe Produc Audio
Dpto Producción	P3-PC3	192.168.1.112	192.168.1.115	255.255.255.240	Jefe Produc Grafica
Dpto Producción	P3-PC4	192.168.1.112	192.168.1.116	255.255.255.240	Administrativo

Depto Informático	P4-PC8	192.168.1.128	192.168.1.129	255.255.255.240	Dir. Dep Informatica
Depto Informático	P4-PC9	192.168.1.128	192.168.1.130	255.255.255.240	Admin Sistemas
Depto Informático	P4-PC10	192.168.1.128	192.168.1.131	255.255.255.240	Programador

Dirección	P4-PC1 D.General	192.168.1.144	192.168.1.145	255.255.255.240	Director general
Dirección	P4-PC2 Secretaria	192.168.1.144	192.168.1.146	255.255.255.240	Secretaria Dirección

Dirección	P3-PC9 Becario1	192.168.1.144	192.168.1.147	255.255.255.240	Becario 1
Dirección	P3-PC10 Becario 2	192.168.1.144	192.168.1.148	255.255.255.240	Becario 2