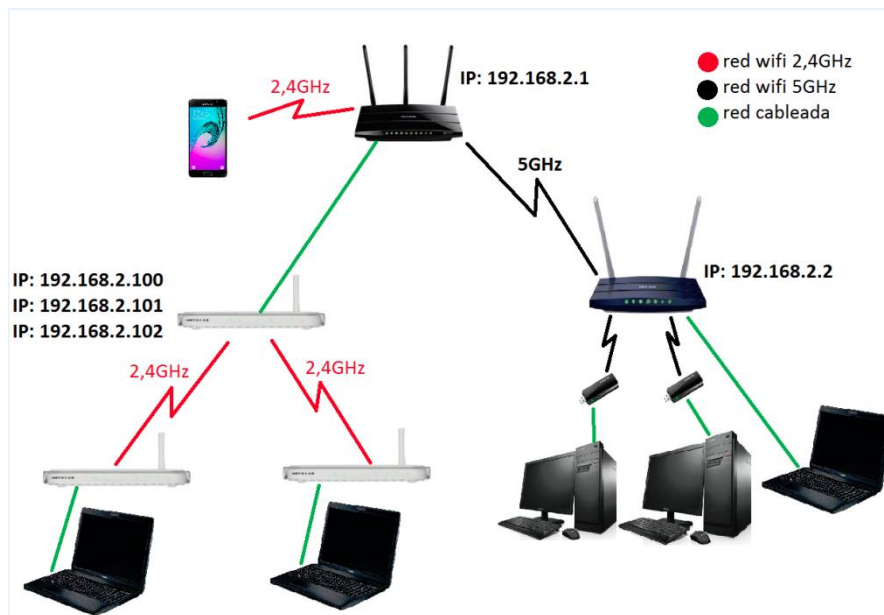


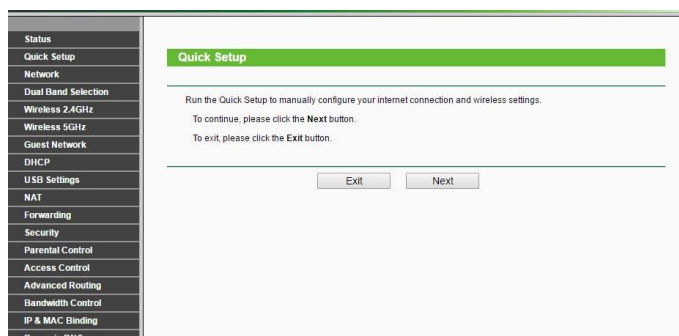
ESQUEMA DE LA RED:



Hay que crear una red que sea capaz de conectarse, mediante 802.11 ac. Para ello, está el Router TP link que se va a conectar un móvil mediante la frecuencia **2.4GHz** y mediante un enlace de 5GHz al otro Router, mediante un enlace puente.

Para eso, hay que configurar los Router, uno será el principal que es el que estará conectado a la red del centro y el otro con el puente que se ha hecho, tiene que estar conectado a internet mediante wifi. Hay que tener en cuenta, que en el segundo Router no tiene que tener DHCP activado, porque ya lo tiene el que es el Router principal.

Para configurar, se entra en la ip de los Router para cambiarle los diferentes parámetros.



Quick Setup - WAN Connection Type

The Quick Setup is preparing to set up your internet connection, please choose one type below according to your ISP. The detailed description will be displayed after you choose the corresponding type.

Internet port is unplugged! Please check your connection.

☐ Auto-Detect

☐ Dynamic IP (Most Common Cases)

☒ **Static IP**

Your ISP provides you specified IP parameters.

☐ PPPoE/Russian PPPoE

☐ L2TP/Russian L2TP

☐ PPTP/Russian PPTP

Note: For users in some areas (such as Russia, Ukraine etc.), please contact your ISP to choose connection type manually.

Back Next

Static IP → Hay que elegir esta opción para poder ponerle un estática.

Quick Setup - Static IP

IP Address: 192.168.2.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 10.22.81.11

Primary DNS: 10.22.87.1

Secondary DNS: 0.0.0.0 (Optional)

Internet port is unplugged! Please check your connection.

Back Next

Ip que se le ha puesto al Router principal.

Quick Setup - Wireless Dual Band Selection

The internet setting is finished, please choose the wireless band of the router:

☒ concurrently with 2.4GHz and 5GHz (802.11a/b/g/n/ac)

☐ Only work in 2.4GHz (802.11b/g/n)

☐ Only work in 5GHz (802.11a/n/ac)

You can also use the Wi-Fi On/Off button on the back panel to complete the setting.

Back Next

Se seleccionan las dos opciones, para que puedan trabajar con ellas.

The Internet setting have been completed, now please configure wireless settings.

Wireless Radio: Enable

Wireless Network Name: 2.4GHz_BREPIWIFI (Also called the SSID)

Region: Spain

Warning: Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.

Wireless Security:

☒ **Enable Security (WPA-PSK/WPA2-PSK)**

PSK Password: 12345678

(You can enter ASCII characters between 8 and 63 or Hexadecimal characters between 8 and 64.)

☐ No Change

(Use the current security settings.)

☐ More Advanced Wireless Settings

Note: Please use the WiFi switch on this device to enable/disable radio.

Hay que habilitar el enlace de 2.4Ghz. Lo mismo se hace con el enlace de 5Ghz.

Wireless Network Name: 5GHz_BREPWIFI (Also called the SSID)

Region: Spain

Warning: Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.

Mode: 11a/n/ac mixed

Channel: Auto

☒ Enable SSID Broadcast

☒ Enable WDS Bridging

SSID (to be bridged): 5GHz-BREP

MAC Address (to be bridged): 60-E3-27-4B-72-B6

Survey

Key type: None

WEP Index: 1

Auth type: open

Password:

Save

Para que se conecten entre los diferentes Router TP Link hay que poner la MAC del otro

Si pulsamos en “Survey” vemos todos los equipos que hay conectados y elegimos con el que nos queremos conectar.

AP Count: 10

ID	MAC Address	SSID	Signal	Channel	Security	Choose
1	EE-DE-27-C8-9D-6C	MALISGHZ_prueba	45dB	36	OFF	Connect
2	E8-DE-27-C8-9D-6C	MALISGHZ_prueba_1	46dB	36	OFF	Connect
3	60-E3-27-4B-92-CC	MALISGHZ_prueba_1	50dB	36	OFF	Connect
4	60-E3-27-4B-96-CC	TP-LINK_96CC_5G	58dB	36	ON	Connect
5	60-E3-27-4B-96-CD	TP-LINK_Guest_96CC_5G	58dB	36	OFF	Connect
6	60-E3-27-4B-72-B4	5GHz-BREP	78dB	40	ON	Connect
7	58-6D-8F-A0-4B-B3	Cisco34383	45dB	40	OFF	Connect
8	58-6D-8F-A0-4C-F8	MaberIE	71dB	44	OFF	Connect
9	58-6D-8F-A0-4C-53	Maber/WiBibao5G	47dB	44	OFF	Connect
10	60-E3-27-4B-A2-D0	TP-LINK_A2D0_5G	66dB	44	ON	Connect

Hacemos lo mismo en el otro TP Link.

Wireless Settings (5GHz)

Wireless Network Name: 5GHz-BREP (Also called the SSID)

Region: Spain

Warning: Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.

Mode: 11a/n/ac mixed

Channel Width: Auto

Channel: 40

☒ Enable SSID Broadcast

☒ Enable WDS Bridging

SSID (to be bridged): 5GHz_BREPWIFI

MAC Address (to be bridged): E8-DE-27-C8-94-F8 Example:00-1D-0F-11-22-33

Survey

Key Type: WPA-PSK/WPA2-PSK

WEP Index: 1

Auth Type: open

Password: 12345678

También se ha activado el DHCP para que de IP dinámicas en un rango determinado.

DHCP Settings

DHCP Server: ☐ Disable ☒ Enable

Start IP Address: 192.168.2.100

End IP Address: 192.168.2.199

Address Lease Time: 720 minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)

Default Gateway: 10.22.81.11 (optional)

Default Domain: (optional)

Primary DNS: 10.22.87.1 (optional)

Secondary DNS: 0.0.0.0 (optional)

Save

Se pone una IP fija para la WAN para poder salir a internet.

TP-LINK

WAN

WAN Connection Type: Static IP Detect

IP Address: 10.22.81.238

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 10.22.81.11

MTU Size (in bytes): 1500 (The default is 1500, do not change unless necessary.)

Primary DNS: 10.22.87.1

Secondary DNS: 0.0.0.0 (Optional)

Save

Guest Network Wireless Settings

Access And Bandwidth Control

Allow Guest To Access My Local Network: ☒

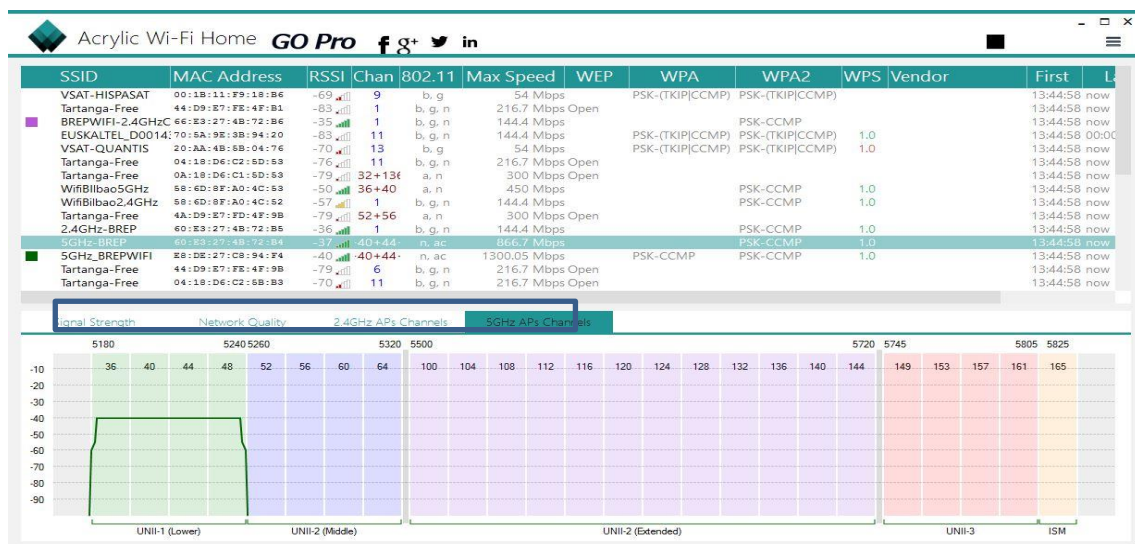
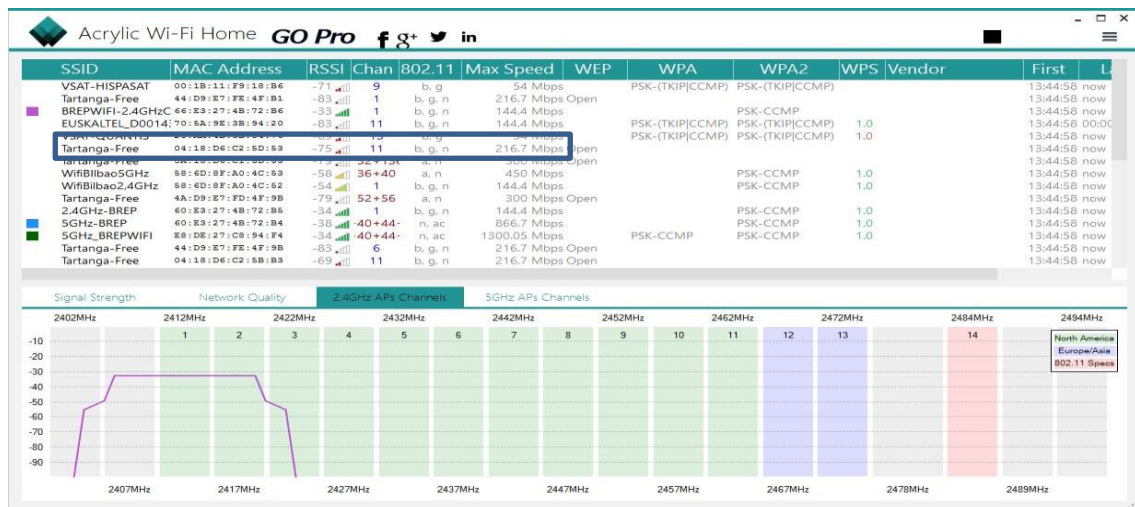
Enable Guest Network Bandwidth Control: ☒

Egress Bandwidth For Guest Network: 256 Kbps (Range:1~1000000)

Ingress Bandwidth For Guest Network: 1024 Kbps (Range:1~1000000)

Hay que habilitar estos dos apartados para que finalmente vaya la conexión entre los dos TP Link.

Aquí tenemos los resultados de los enlaces a 2,4GHz y 5GHz:



Como podemos comprobar, se ve los canales que hemos elegido para la banda de 2,4GHz y 5GHz. La velocidad máxima de la banda de 2,4GHz es 144,4Mbps, en cambio en la banda de 5GHz es 1.300Mbps. La diferencia de velocidad entre las dos bandas es por los estándares, los estándares b/g/n trabajan en la banda de 2,4GHz que tienen una velocidad de transferencia 11Mbps/s, 54Mbps/s y 300Mbps/s respectivamente y el estándar ac que trabaja únicamente en la banda de 5GHz puede llegar a alcanzar una velocidad de transferencia máxima de 1,3Gbps/ en la teoría. Esta diferencia en la tasa de transferencia se debe a que la banda de 5GHz está más libre de interferencias, utiliza canales de entre 80MHz o incluso de 160MHz, también utiliza una modulación más densa de unos 256QAM, utiliza la tecnología MIMO que consiste en enviar varias tramas de datos al mismo tiempo hasta 8 y también gracias a la tecnología beamforming que consiste en dirigir la señal de radio.