

OBJETIVO: Protege tus comunicaciones.... de ladrones de wifi

INVESTIGA:

- ¿qué es el SSID?
- ¿qué es un sniffer?
- ¿Cuál es la diferencia entre clave de red y clave de router?



USA:

- cambia la SSID del router de clase
- modifica la clave de acceso al router
- modifica la seguridad de la wifi para que sea segura
- bloquea algún dispositivo móvil por MAC

Basta con hacer un escaneo de redes wifi disponibles a nuestro alrededor para darnos cuenta de que estamos rodeados de decenas de conexiones inalámbricas, entre las que se encuentra la de nuestro propio router. Muchas tienen nombres del tipo WLAN_abc..., MOVISTAR_nnn..., JAZZTEL_nnXX..., ONO_nnn... que nos indican el proveedor del router que está emitiendo esa señal. Con esta información, basta hacer una búsqueda no muy compleja por la red para encontrar que el propio nombre de la red nos está dando información suficiente para poder acceder a la red wifi que gestiona el correspondiente router²⁰, sin más que usar sencillos programas o incluso apps para dispositivos móviles.

El problema de que alguien no deseado esté usando nuestra señal wifi ya no es el posible ancho de banda que nos esté robando, sino que, usando nuestra señal, cometa algún acto delictivo; e incluso, si no hemos tenido la precaución de cambiar el modo de acceso a nuestro router, el intruso podría acceder al mismo y bloquearlo para su uso exclusivo.

La confidencialidad de nuestras comunicaciones también puede estar en peligro, pues si alguien si nuestra autorización es capaz de acceder a nuestra señal wifi, podría utilizar cualquier de los muchos programas de tipo *sniffer*²¹, como WireShark²², y espiar nuestro tráfico de red para hacerse con información e, incluso, usuarios y contraseñas de nuestros servicios on-line.

20 Un sencillo ejemplo (posiblemente desactualizado) en URL: <http://www.nosecnofun.com/2011/09/claves-wpa-para-wlanxxxx-y-jazztelxxxx.html>

21 Un *sniffer* (analizador de protocolos) es un programa de captura de las tramas (datos) que viajan por una red de computadoras.

22 Wireshark. URL: <https://www.wireshark.org/>



Por ello, debemos conocer cómo acceder a nuestro router para cambiar, al menos, los siguientes parámetros:

- El **ESSID** (Extended Service Set ID), que no es sino el nombre de la red Wifi. De esta manera ocultaremos el proveedor de nuestro router, evitando los medios de hackeo anteriores.
- El **protocolo de encriptación inalámbrica** de WEP (muy inseguro) a WPA2 (basado en cifrado por claves de 128 bits, muy difíciles de crackear)
- La **contraseña de conexión a la wifi**, cambiando la de defecto por una propia y con características similares a las que describimos en el proyecto 3 anterior para considerar las contraseñas seguras.
- El **usuario y contraseña de acceso al router**, ya que los de defecto configurados en los routers habituales de los proveedores son públicamente conocidos (admin/admin, admin/(blanco), admin/1234,...)

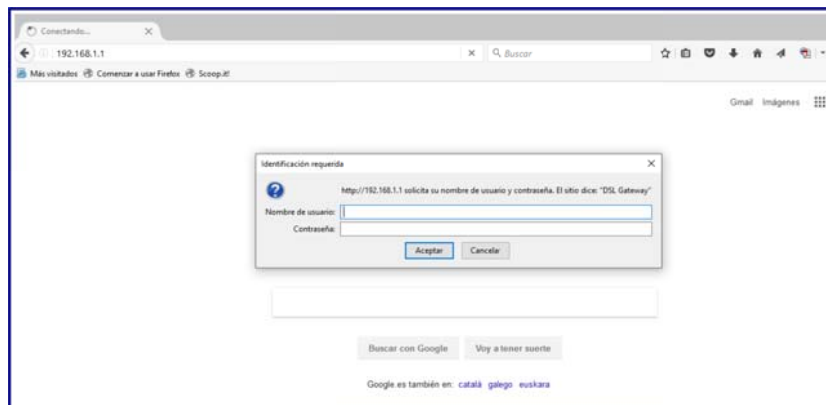
El acceso al router para cambiar todos estos parámetros (obviamente, desde un dispositivo en la misma red) se puede hacer mediante su dirección IP. ¿Y cómo conseguimos la dirección ip del router? Es tan sencillo como ejecutar el comando `ipconfig` en una ventana de línea de comandos y la dirección IP de la puerta de enlace, es la dirección IP del router.

```
Simbolo del sistema
Configuración IP de Windows

Adaptador de Ethernet Conexión de área local:

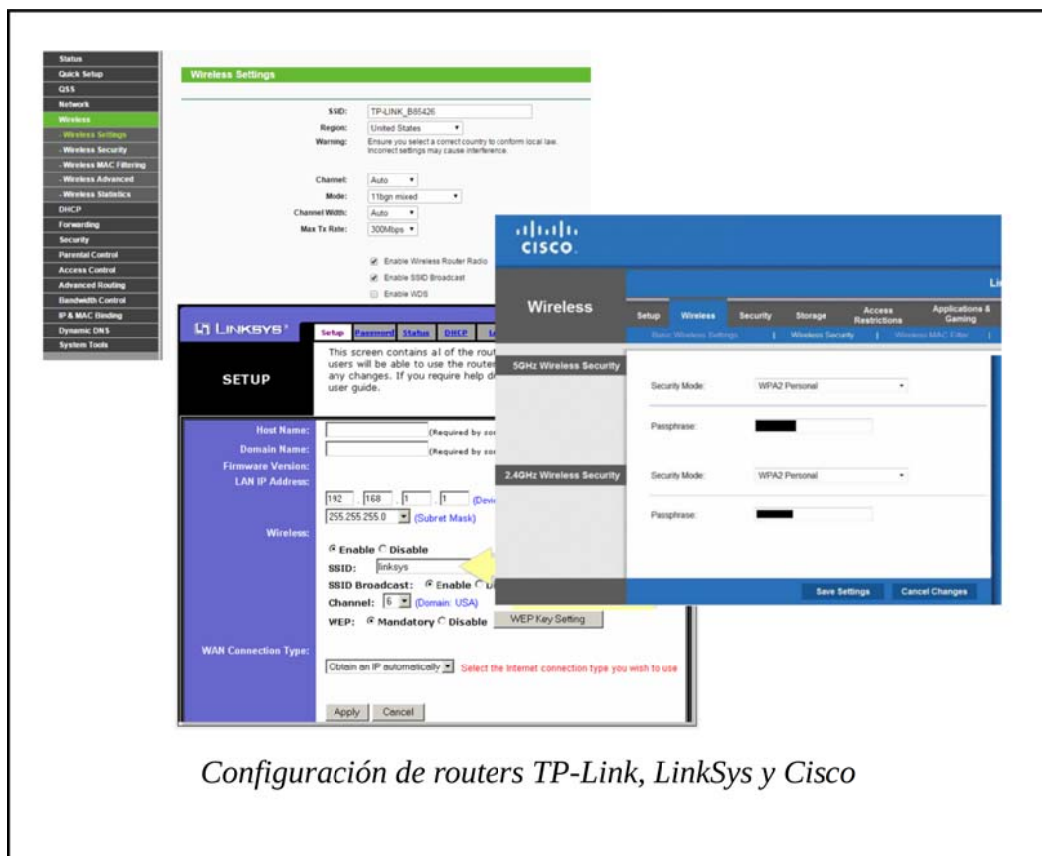
Sufrido DNS específico para la conexión. . : telefonica.net
Vínculo: dirección IPv6 local. . . . . : fe80::25c5:efcf:e206:b694%19
Dirección IPv4. . . . . : 192.168.1.123
Máscara de subred. . . . . : 255.255.255.0
Puerta de enlace predeterminada . . . . . : 192.168.1.1
```

Una vez averiguada esa dirección IP, basta con abrir un navegador y copiar el número IP en la caja de direcciones para que, tras pulsar Enter, aparezca la ventana de autenticación usuario/contraseña de acceso al router.



La primera vez, el usuario y contraseña serán los configurados por defecto y, como hemos dicho, públicamente conocidos. Si a pesar de ello tuviésemos alguna dificultad para acceder, basta con llamar a nuestro proveedor y solicitarle los datos (están obligados a darlos).

Una vez se acceda al router, las ventanas de configuración (o páginas web, por que realmente eso es lo que es la aplicación de configuración de todo router) que aparecerán dependerán del tipo de router al que estemos accediendo, pero en todos ellos encontraremos una serie de pestañas para poder cambiar los parámetros anteriores.



Configuración de routers TP-Link, LinkSys y Cisco