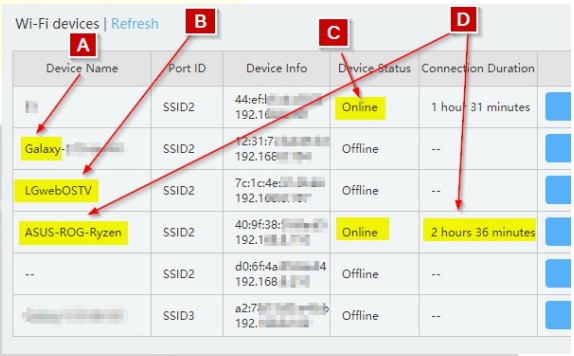
¿FiberGREEN o FiberBROWN?

Capítulo 1: "El DHCP, ¿héroe o villano?"

El Servicio de DHCP es el encargado de identificar los elementos de nuestra red que tienen capacidad para usar o interactuar con los demás. Su misión es dar credenciales de uso a un dispositivo electrónico. Este servicio es el que posibilita que, aun careciendo de conocimientos informáticos, podamos hacer que nuestro robot de cocina descargue recetas de internet, que nuestra televisión decodifique plataformas audiovisuales, que podamos acceder a la cámara que hemos puesto en el cuarto de nuestro bebé, que encendamos la calefacción al salir del trabajo para tener la casa calentita, etc. El DHCP es "el corazón de una casa inteligente".

Hasta ahí lo bueno, que no es poco. A poco que hayamos entendido bien su misión, nos daremos cuenta que en él "se ve todo lo que tenemos en casa". Es decir, cabría la posibilidad de imaginar que si alguien ajeno a nosotros tuviera acceso a la información que el DHCP posee estaría invadiendo nuestra privacidad, además de tener información susceptible de usos incluso delictivos.

Veamos un ejemplo real. La imagen que muestro la he sacado del propio DHCP de mi vivienda. Observemos lo que un "mirón", sin demasiados conocimientos informáticos, sabría a la vista de ello:



A) Sabe que tengo al menos un teléfono móvil. He ofuscado el modelo porque el nombre con que un dispositivo se identifica en el DHCP el totalmente descriptivo.

B) Sabe que tengo un televisor LG

C) Sabe qué dispositivos se están usando de modo que si son dispositivos de uso manual (como generalmente hacemos con un ordenador) sabe que estoy en casa, y si su uso es desatendido/autónomo (por ejemplo una cámara de videovigilancia), sabe si tengo funcionando un sistema de detección de movimiento.

D) Sabe que tengo un portátil y que presumiblemente llevo algo más de dos horas con el.

Y ahora no cuesta imaginar que este ejemplo real llevado al extremo está propagando:
- cuántas televisiones tengo y de qué modelos
- cuántos ordenadores tengo y de qué modelos
- cuántos móviles tengo y de qué modelos
- si tengo electrodomésticos de alta gama (frigoríficos, robots de cocina, ect)
- si dispongo de elementos de videovigilancia (incluidos modelos y estado de uso)

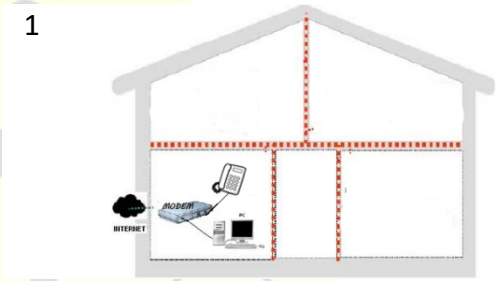
¿FiberGREEN o FiberBROWN?

Capítulo 2: "Érase una vez .... el MODEM"

Para entender la importancia de los siguientes capítulos es ahora momento de hacer un poco de historia.

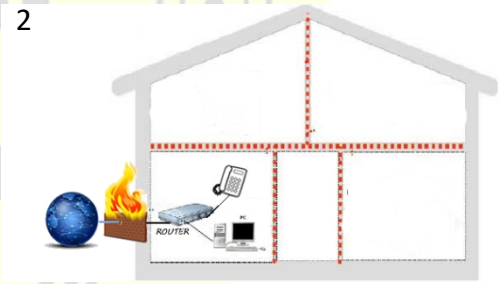
1) Allá por los años 90 la informática llegaba a los hogares y, haciendo uso de las líneas telefónicas para transmitir datos, empezamos la gran aventura de Internet. En esos tiempos resultaba todo un alarde encontrarle hueco a los ordenadores para conectarlos a una cajita (MODEM) que traducía parte de la señal que se recibía y que iba destinada al ordenador y al que también se conectaba el teléfono.

1



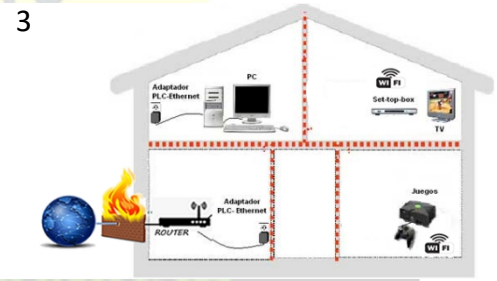
2) Como ocurre siempre, parejo al "uso" llegó el "abuso" y surgieron quienes tomaron por costumbre intentar "entrar en los ordenadores ajenos". A raíz ello, se dotó a los MODEMs de programas para discriminar lo lícito de lo ilícito a modo de cortafuegos (FIREWALL). A ese MODEM + FIREWALL se le dio el nombre de ROUTER. "*Nuestros datos podían estar protegidos de miradas indiscretas*".

2



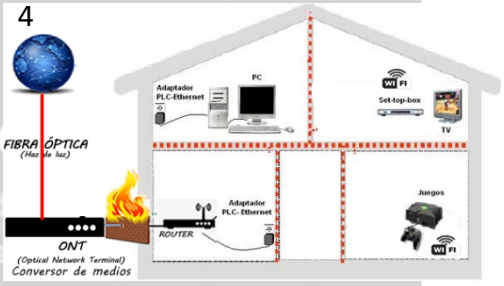
3) "Y vio el hombre que era bueno" ... y se puso a conectar todo a esa red doméstica con la idea de "dominar todos los aparatos a distancia". Para facilitar la tarea, dotó al ROUTER de capacidad inalámbrica para ahorrarse el lío de pasar cable por todo la vivienda.

3

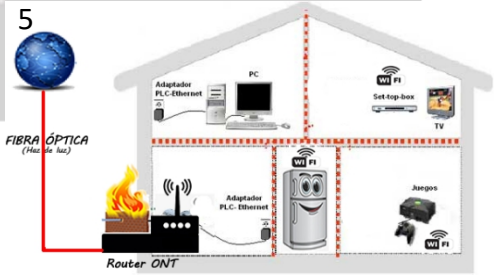


4) Lo que tenía que pasar pasó, y como todo tiene un limite, la capacidad de transmitir datos de las redes telefónicas tradicionales (de cobre) tocaron techo y era insufrible el tiempo de respuesta de la red (WWW). Es más, como ya muchos aparatos en los hogares tomaban datos en tiempo real de Internet, muchos aparatos empezaron a funcionar erráticamente.

4



5



Ante eso, la solución técnica fue el gran avance de la fibra óptica de modo que los datos en vez de discurrir como pulsos eléctricos en cables de cobre pasaron a ser haces de luz.
De repente, la capacidad teórica de transmitir información era "la velocidad de la luz". Ante eso, el desafío fue crear un aparatito de coste asumible por los particulares que convirtiera esos haces de luz en algo legible/compatible por los ordenadores. A ese aparato se le llamó ONT (Optical Network Terminal). Su uso castellano fue muy acertadamente el de "Conversor de Medios" ya que al fin y al cabo esa era su tarea: transformar haces de luz en pulsos eléctricos.

5) Como el ser humano siempre tiene algo en la cabeza, sea por que los usuarios impulsaran reducir los dos aparatos (ONT + ROUTER) en uno para reducir cables y "trastos" por medio, o la permanente obsesión en reducción de costes de la industria, el caso es que lo que a día de hoy tenemos es un aparato, al que hemmos mantenido en llamar ROUTER pero que hace las veces de "Conversor de Medios" + "Firewall".

Y aquí es donde llega el meollo de este libro, en ese "Conversor de Medios (ONT)" + "Firewall (ROUTER)".

FIN DEL CAPÍTULO 2

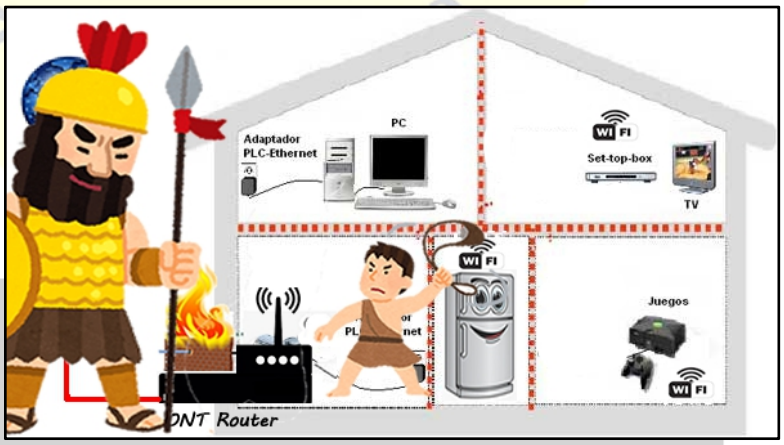
¿FiberGREEN o FiberBROWN?

Capítulo 3: "David y Goliat"

El capítulo anterior terminó con el nacimiento de un dispositivo que conjuga funciones totalmente distintas, conectividad y seguridad.

El perfecto ejemplo de un matrimonio "de conveniencia". Parece conveniente para las operadoras de telefonía porque, como facilitadoras del equipamiento requerido para disfrutar de sus servicios, y por tanto de su facilidad de comercialización, la reducción física del equipamiento supone un importante ahorro de costes. Al mismo tiempo, parece conveniente para el cliente porque reduce el espacio físico requerido para su ubicación, con la consiguiente disminución de problemas "estéticos" (cosa comprensible porque lo cierto es que en eso de la estética de formas y colores, los fabricantes de este tipo de dispositivos se esmeran poco).

¿Toca ahora lo de "*Y fueron felices y comieron perdices*"? Pues no, lamentablemente no. Como venimos viendo en todo lo anterior, la nueva criatura atiende a 2 propósitos por desgracia antagónicos.



De un lado esta la teleoperadora (GOLIAT) para quien ese "ser" es como el que deja una caja de bombas a un mono.

De otro lado el usuario (DAVID), que aun cuando las más de las veces carece de los conocimientos necesarios y, sabiéndolo, deja el aparato tal cual se le instalan, en otras ocasiones, fruto del poder de las redes sociales y de la ignorancia, entra donde no debe y toca parámetros que desconfiguran y dejan inservible la capacidad ONT imposibilitando el acceso a Internet. Está incidencia puede requerir desplazamientos físicos de personal de la operador al domicilio del usuario.

Pero claro, DAVID tiene razones para hacer uso de las capacidades del nuevo ser ya que no olvidemos que contienen las herramientas para controlar y en su caso limitar el acceso a informaciones absolutamente relevantes sobre él, los suyos, y sus bienes (tal como vimos en el capítulo 1).

FIN DEL CAPÍTULO 3

¿FiberGREEN o FiberBROWN?

Capítulo 4: "¿Pidiéndole peras al olmo?"

> *"Pretender de una cosa o de una persona lo que dadas sus características, o su forma de ser, no puede esperarse."*

Hemos cerrado el capítulo anterior teniendo ante nosotros un dispositivo que tras un "viaje evolutivo" de inciertas motivaciones ha de satisfacer intereses contrapuestos.

La industria y sus desarrollos tienen como motor y razón de ser precisamente la de satisfacer necesidades e intereses por lo que los problemas irresolubles que este aparatito pudiera tener no serían imputables ni a las operadoras de telefonía ni a los clientes sino a los fabricantes.

En todo caso, la fidelidad a la marca se basa precisamente en la confianza que generan determinadas empresas en la calidad y fiabilidad de sus creaciones. Por tanto, sería un poco osado argumentar por parte de las operadoras o de los usuarios que este aparato no puede "dar gusto a todos", o mejor aún, que no tiene capacidad de dar gusto a cualquiera de ellos. Efectivamente no es el caso. Estos aparatos han sido diseñados para dar cumplida respuesta a ambos escenarios de poder, tanto al de que los intereses de la operadora primen sobre los del usuario, como al escenario de que prime el derecho del usuario a su privacidad y debido tutela legal de sus bienes.

Nos centraremos en el eje central de esta situación diciendo que ***los ONT-Router tienen un "policía de aduanas"***. Tiene un mecanismo sencillo por el cual ambas partes (operadoras y usuarios) pueden tomar y ejercer el control. El mecanismo se basa en la suma de los conceptos "Usuario administrador" (ADMIN) y "control vía WAN" (TR-069):

- ADMIN: Cuenta básica de un dispositivo que tiene los máximos privilegios (configuración, restaurado de fábrica, copia de seguridad, etc)
- WAN: Se denimona así a todo lo que ocurre en el exterior del aparato. En concreto, se denomina TR-069 al protocolo que utilizan las operadoras para configurar remotamente los routers de sus clientes.

Creo que ahora se ve claro que quien tenga las claves del usuario ADMIN tiene el control absoluto de modo que:

- Si ADMIN es de las operadoras, podrán acceder de forma ilimitada a nuestra red doméstica.
- Se ADMIN es del cliente, puede desactivar el uso del protocolo TR-069 aun a sabiendas de que en caso de solicitarle acciones a su operadora deberá activarlo y proporcionarle la contraseña vigente.

Capítulo 5: "¿Fibergreen? Monopolio feudal"

Ahora ya tenemos información y elementos suficientes para entender las formas de funcionar de Fibergreen pero nos falta saber porqué actúan de un modo tan detestable forzando a sus clientes a un verdadero acto de fe respecto a la robustez y certificación de sus procedimientos y medidas de seguridad para preservar nuestra seguridad.

¿Cómo actúa Fibergreen? Fibergreen imposibilita que un cliente tenga el control de su ONT y por tanto les impida a ellos "entrar sin consentimiento previo". En el mejor de los casos te da la clave de un perfil de usuario con el que ni puedes hacer copias de seguridad de tus configuraciones, ni puedes controlar realmente el acceso a tu casa "digital". Como es lógico, ninguna teleoperadora de fibra mínimamente seria actúa de ese modo ya que roza la ilegalidad.

¿Porqué actúa así? Porque el trabajo de cableado de fibra, hecho con fondos europeos, le reserva un tiempo durante el que ejerce un monopolio sobre el uso de dicha infraestructura. Parece claro que la persona que ha creado esta sociedad es consciente de que su negocio durará lo que dure ese monopolio y ni siquiera esconde sus intenciones. Ha creado un empresa ad-hoc (de entre las muchas con las que va regando el campo empresarial Catellano-Leones), ha montado una reducidísima estructura de atención, ha dado apariencia de "robustez tecnológica" con una web en la que ni siquiera funciona en formulario de contacto, y en relación al punto cardinal de estos capítulos, impide de formas fuera de la ley que los clientes tengan capacidad de limitar el acceso externo desde Fibergreen para evitar que cualquier incidencia técnica motivada por errores de configuración voluntarios o involuntarios les produzca un sería problema de soporte técnico dado el número de efectivos.

Este tipo de personas/empresarios están curtidos en eso de pleitear y viven del artazgo de sus clientes.

Así las cosas:
* Si eres cliente --> Ten presente lo que NO está bajo tu control exclusivo y confía en que no se de el caso de que un empleado descontento (con motivo o sin el) ponga patas arriba el chiringuito
* Si eres empresa/autónomo --> No te queda otra que instalar un Firewall tras el suyo si realmente te importa lo que hay "en tu casa". Tristemente es esta la solución que a mi me dieron. En vez de darme control sobre mi equipamiento, debería costearme un equipamiento adicional para protegerme de ellos
* Si eres Administración Pública --> Seguro que tus responsables de tecnología hace tiempo que te informaron de esto y, dada tu responsabilidad sobre la información de tus sistemas informáticos para con los ciudadanos, hace tiempo que lo resolviste.

Ah, se me olvidaba, "si eres empleado de Fibergreen" no dejes de buscar empleo porque a esta empresa le queda lo que le quede de monopolio.