

Estándar 802.11

¿Qué es el estándar 802.11?

IEEE 802.11S ES UN ESTÁNDAR DE RED INALÁMBRICO Y UNA ENMIENDA AL PROTOCOLO IEEE 802.11 PARA LAS REDES EN MALLA, QUE DEFINE COMO LOS DISPOSITIVOS INALÁMBRICOS PUEDEN INTERCONECTARSE PARA CREAR UNA RED INALÁMBRICA EN MALLA, QUE PUEDE UTILIZARSE PARA TOPOLOGÍAS RELATIVAMENTE FIJAS (NO MÓVILES) Y REDES INALÁMBRICAS AD HOC.

IEEE 802.11a

Lanzado el 1 de septiembre de 1999, opera en la banda de frecuencia de 5 GHz y proporciona velocidades de hasta 54 Mb/s. Posee un área de cobertura menor y es menos efectivo al penetrar estructuras edilicias ya que opera en frecuencias superiores.



IEEE 802.11b

Lanzado el 11 de septiembre de 1999, opera en la banda de frecuencia de 2,4 GHz y proporciona velocidades de hasta 11 Mb/s. Los dispositivos que implementan este estándar tienen un mayor alcance y pueden penetrar mejor las estructuras edilicias que los dispositivos basados en 802.11a.

IEEE 802.11e

Lanzado el 11 de enero del 2001. Capaz de cubrir las necesidades de entornos públicos, de negocios y usuarios residenciales se usa la norma 802.11e. Igualmente que el anterior opera en la banda de 2.4 Ghz a una velocidad de hasta 34 Mbps



IEEE 802.11d

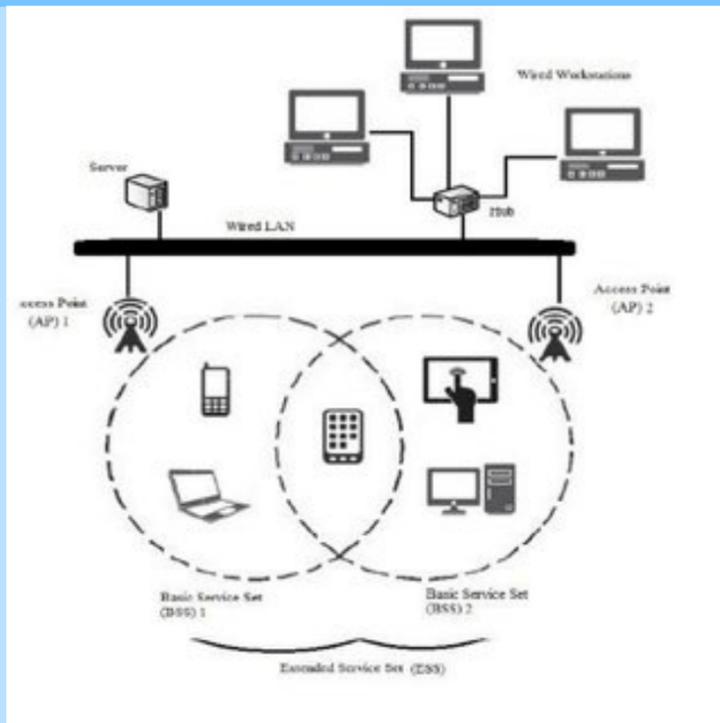
Lanzado el 1 de julio de 2001. Funciona como una implementación al estándar 802.11 que se puede usar a nivel internacional en redes locales, permitiendo el intercambio de información entre frecuencias distintos. Al ser un complemento este también opera a una banda de 2.4 Ghz.

IEEE 802.11f

Lanzado el 1 de enero de 2002. e trata de una recomendación para proveedores de puntos de acceso que permite que los productos sean más compatibles. Operando a una banda de 5 Ghz este estandar soporta una velocidad de hasta 54 Mbps

IEEE 802.11h

Lanzado el 1 de octubre de 2003. Tiene como objeto unir el estandar 802.11 con el estandar europeo (HiperLAN 2, de ahí la h de su nombre) y cumplir con las regulaciones europeas relacionadas con el uso de las frecuencias y el rendimiento energético.

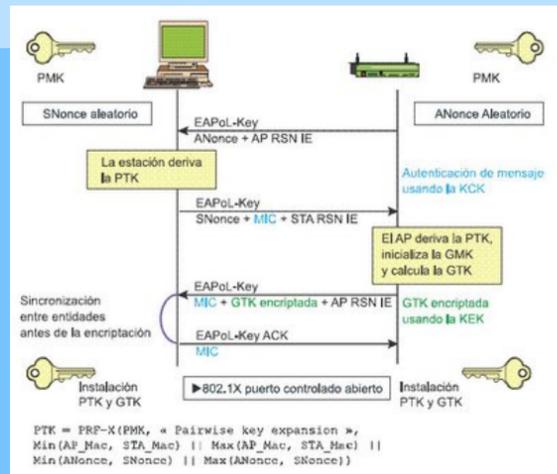


IEEE 802.11j

Lanzado el 11 de abril del 2004. Es para la regulación japonesa lo que el 802.11h es para la regulación europea. principalmente diseñada para Japón este estándar opera a una de banda variada de 4.9 a 5 Ghz funciona tanto para exteriores como interiores y móviles.

IEEE 802.11i

lanzado el 20 de marzo de 2004. creado para dirigir o corregir errores de vulnerabilidad creando el sistema de seguridad WPA (Protección de acceso al wifi).



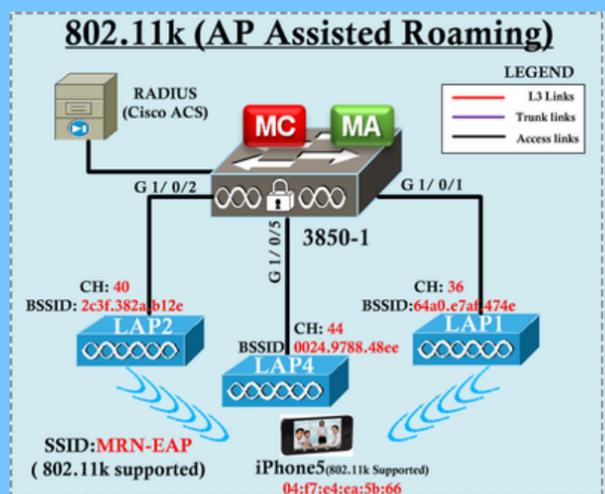
IEEE 802.11g

Lanzado el 6 de octubre de 2004. funciona en la banda de frecuencia de 2,4 GHz y ofrece velocidades de hasta 54 Mb/s. Por lo tanto, los dispositivos que implementan este estándar funcionan en la misma radiofrecuencia y en el mismo rango que 802.11b, pero con el ancho de banda de 802.11a.



IEEE 802.11k

Lanzada el 1 de enero del 2008. Fue implementada para permitir a los conmutadores y puntos de acceso inalámbricos calcular y valorar los recursos de radiofrecuencia de los clientes de una red WLAN



IEEE 802.11n

Lanzado el 1 de septiembre del 2009, funciona en las bandas de frecuencia de 2,4 GHz y 5 GHz, y se conoce como "dispositivo de doble banda". Las velocidades de datos típicas van desde 150 Mb/s hasta 600 Mb/s, con un alcance de hasta 70 m (0,5 mi).

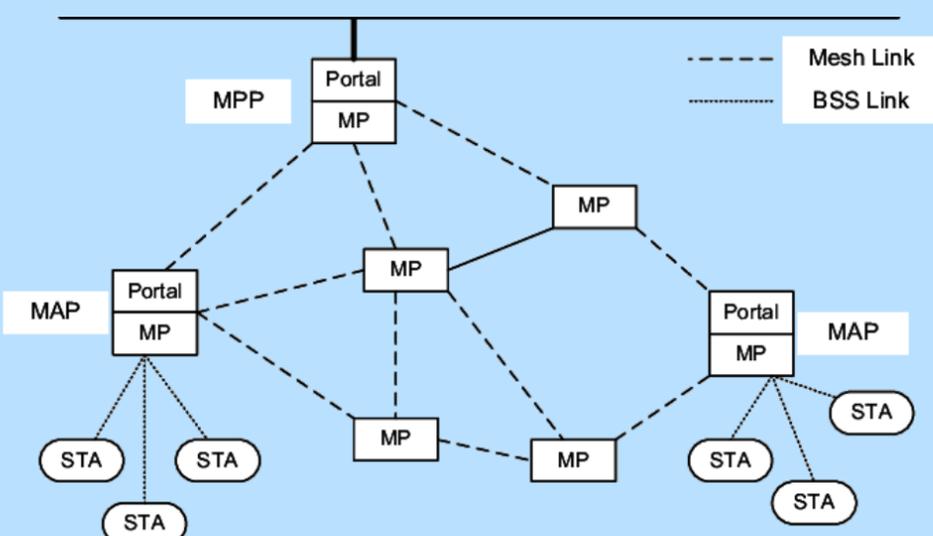
IEEE 802.11p

Lanzada el 11 de julio del 2010, se trata de una modificación en la capa MAC con exclusividad en el estándar 802.11a, para sus capas físicas de este, permitiendo comunicaciones en la banda de 5 Ghz en un radio de 300 m.



IEEE 802.11s

Lanzada el 11 de julio del 2011 está diseñada para poder interconectar una red de malla Wi-Fi, que se puede utilizar para topologías estáticas y redes ad hoc. Usado comúnmente en los estándares 802.11a, 802.11b y 802.11n.

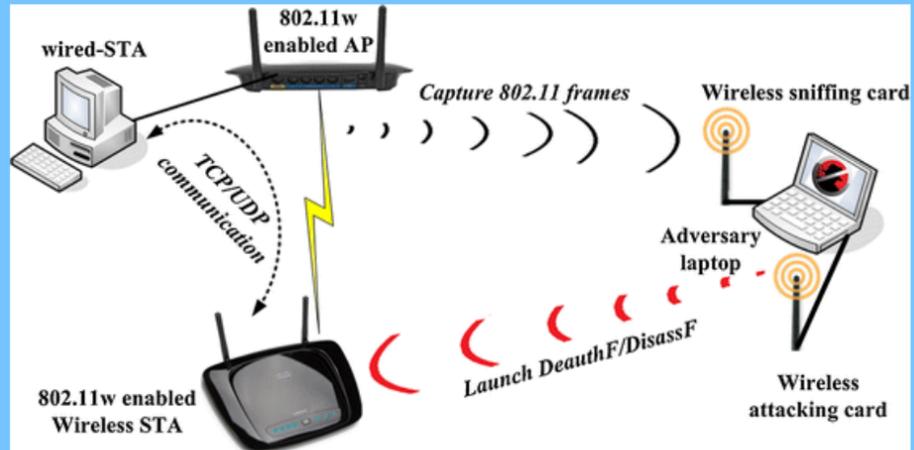


IEEE 802.11v

lanzado en 2011, es el estándar de administración de redes inalámbricas para la familia de estándares IEEE 802.11. 802.11v permite que los dispositivos de los clientes intercambien información sobre la topología de la red, incluida información sobre el entorno de RF, lo que hace que la red de cada cliente sea consciente, lo que facilita la mejora general de la red inalámbrica.

IEEE 802.11w

Publicado en 2009 como una adición para 802.11i cubriendo su marco de gestión de seguridad. Introduce marcos de gestión protegida con la ayuda de mecanismos que permiten saber la autenticidad del origen de los datos, la integridad de datos y protección de reproducción. extiende la seguridad inalámbrica del estándar 802.11i a las tramas de gestión para evitar escuchas y falsificaciones.



IEEE 802.11ac

Lanzada el 1 de diciembre del 2013, creada con el fin de mejorar las tasas de transferencia hasta 433 Mbps, con el uso de 3 antenas este puede conseguir hasta 1.3 Gbps operando a una banda de 5 Ghz implementando también hasta 8 flujos MIMO.



**ALUMNO: BARRADAS BENÍTEZ
SERGIO GABRIEL**

FECHA: 03/MARZO/2022



REFERENCIAS:

- *Linea de tiempo del Estándar 802.11.* (2019). [www.sutori.com](https://www.sutori.com/es/historia/linea-de-tiempo-del-estandar-802-11--MYTnbke31ovFqmwaFs6V3fJv). <https://www.sutori.com/es/historia/linea-de-tiempo-del-estandar-802-11--MYTnbke31ovFqmwaFs6V3fJv>
- *Soto Sánchez, O. A.* (2020, 22 junio). *Comparación de la eficiencia volumétrica entre redes inalámbricas WiFi y WiMAX.* [repositorio.unam.mx](http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/164/A6.pdf?sequence=6). <http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/bitstream/handle/132.248.52.100/164/A6.pdf?sequence=6>
- *4.2.4.4 Estándares de Wi-Fi 802.11.* (2019). itroque.edu.mx. <http://itroque.edu.mx/cisco/cisco1/course/module4/4.2.4.4/4.2.4.4.html#:~:text=Medios%20inal%C3%A1mbricos&text=Los%20est%C3%A1ndares%20incluyen%3A,que%20opera%20en%20frecuencias%20superiores.>

