

Identificar la ubicación de los puntos de acceso y antenas.

1. Explica cuál es la importancia de colocar en un lugar adecuado los puntos de acceso para redes Wi-Fi.

Se conectan inalámbricamente a los routers Wi-Fi , y deben instalarse en una zona adecuada para conseguir dar buena cobertura de señal a los equipos.

2. Los puntos de acceso convencionales para redes inalámbricas, ¿cuanta distancia pueden cubrir?

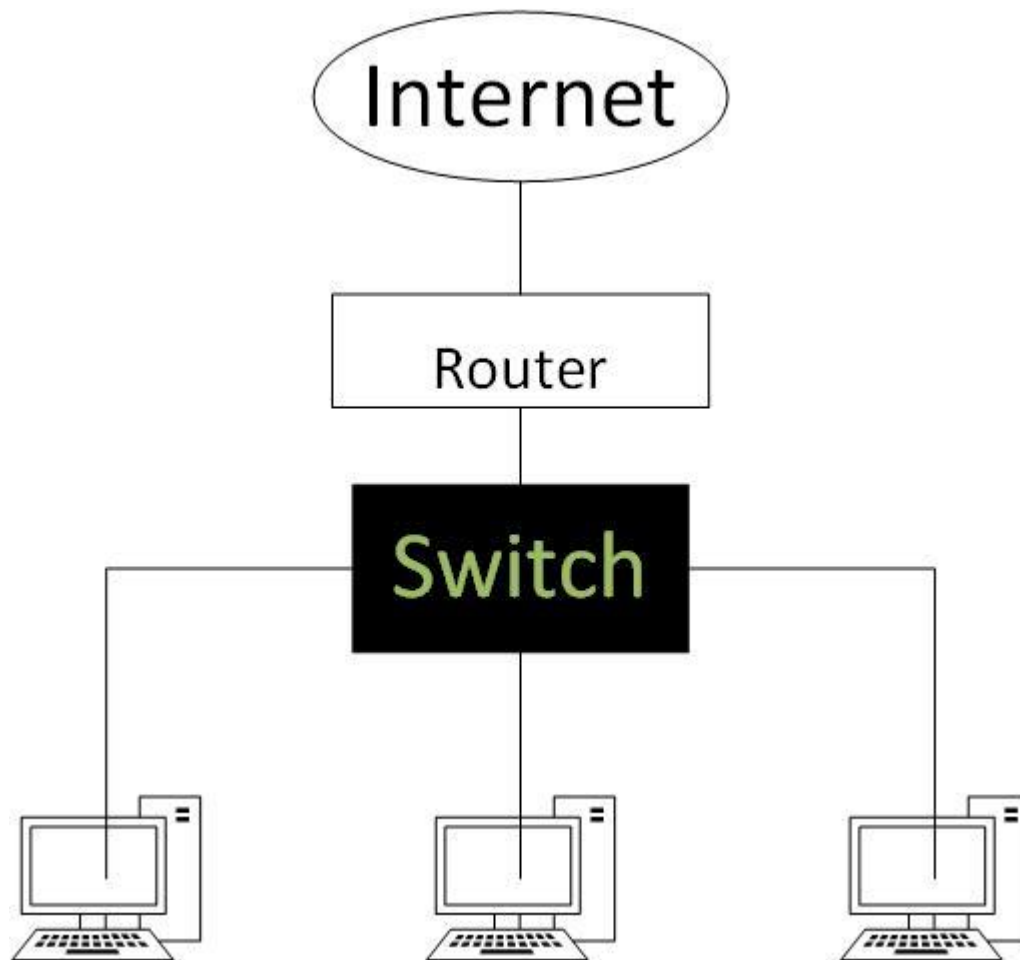
Suelen tener un radio de 30 a 100 metros aproximadamente.

3. ¿Qué tipo de antena Wi-Fi tenemos que instalar para cubrir con señal una nave industrial de planta rectangular? Indica dónde la colocarías y cómo tenemos que realizar la conexión al punto de acceso.

Pondría un router wifi con protocolo N en un lugar donde no haya muchos obstáculos y con una velocidad de 600 mps. Y colocaría repetidores donde sea necesario.

Instalar dispositivos inalámbricos.

4. Realiza un pequeño esquema de la conexión necesaria para un punto de acceso conectado a una red cableada.



5. Explica cómo se configura un punto de acceso para que funcione correctamente en la red.

1. Debemos buscar en el buscador la IP del AP: 192.168.1.1.
2. Una vez buscado nos saldrá una pestaña donde debemos iniciar sesión.
3. Una vez dentro de la configuración del punto de acceso debemos de ir a la opción de "Wireless" y ahí podremos configurar con las distintas funciones el punto de acceso.

6. ¿Cómo se activa y configura el servidor DHCP? Indica que ventajas tiene para la red habilitar el servidor DHCP en el router.

Para configurar el servicio DHCP, hay que entrar en la misma página con la IP: 192.168.1.1. y hay encontraremos una pestaña que pone "Basic Setup" y habilitamos el servidor DHCP Server.

Disponer de este servicio de nuestro router actualizado permite que todos los equipos que se conecten obtengan las direcciones de forma automática de acuerdo al rango de direcciones configurado. Es decir, la conexión y desconexión de equipos, bien sea a través de cable o Wi-Fi se realizará de forma automática y sin que el usuario tenga que intervenir.

7. Para conectar un ordenador a la red inalámbrica precisa una tarjeta Wi-Fi, indica cuántos tipos de tarjetas hay y cuáles son sus características.

- PCI: Velocidad máxima: 867 Mbps
- PCI Express: velocidad de hasta 300Mbps
- USB: Velocidades de hasta 433 Mbps
- PCMCIA: Velocidades de hasta 5 GBit/s

8. Indica cómo se instala una tarjeta de red Wi-Fi del tipo PCI en el ordenador y cómo se configura.

1. Debemos de apagar nuestro Pc
2. Abrimos el Pc.
3. Ubicamos una ranura donde insertar la tarjeta.
4. Conectamos la tarjeta con los pines, asegurando que se conectan correctamente.
5. Cerramos y ejecutamos el software donde vienen los drivers para su funcionamiento

9. Confecciona una tabla de las características de los diversos estándar Ethernet para redes inalámbricas detallando su velocidad de transmisión de datos.

Categoría	Estándar	Ancho de Banda	Velocidad	Distancia que Soporta	Características
Categoría 1	TIA/EIA-568-B	0,4 MHz	100 Kbps	100 Metros	Esta categoría consiste del cable básico de telecomunicaciones y energía de circuito limitado. Líneas telefónicas y módem de banda ancha.
Categoría 2	TIA/EIA-568-B	4 MHz	4 Mbit/s	100 Metros	Esta categoría de cable es capaz de transmitir datos hasta 4 Mbit/s . Generalmente ya dejó de ser usado.
Categoría 3	EIA/TIA-568	16 MHz	10 Mbit/s	100 Metros	El cableado de Categoría 3 se utiliza en redes 10BaseT y puede transmitir datos a velocidades de hasta 10 Mbps.
Categoría 4	EIA/TIA-568	20 MHz	16 Mbit/s	100 Metros	El cableado de Categoría 4 se utiliza en redes Token Ring y puede transmitir datos a velocidades de hasta 16 Mbps.
Categoría 5 / 5e	TIA/EIA-568-B	100 MHz	1000 Mbps	100 Metros	Está diseñado para señales de alta integridad. Estos cables pueden ser blindados o sin blindar. Este tipo de cables se utiliza a menudo en redes de ordenadores como Ethernet, y también se usa para llevar muchas otras señales como servicios básicos de telefonía, token ring, y ATM.
Categoría 6	ANSI/TIA/EIA-568B-2.1	250 MHz	1 Gbps	90 Metros	Posee características y especificaciones para crosstalk y ruido. El estándar de cable es utilizable para 10BASE-T, 100BASE-TX y 1000BASE-TX (<i>Gigabit Ethernet</i>).
Categoría 6a	ANSI/TIA/EIA-568B-2.10	550 MHz	10 Gbit/s	100 Metros	Operan a frecuencias de hasta 550 MHz (tanto para cables no blindados como cables blindados) y proveen transferencias de hasta 10 Gbit/s. La nueva especificación mitiga los efectos de la diafonía o <i>crosstalk</i> . Soporta una distancia máxima de 100 metros. En el cable blindado la diafonía externa (<i>crosstalk</i>) es virtualmente cero.

10. ¿Cuál es la velocidad de las tarjetas inalámbricas más frecuentes en la actualidad? Razona por qué.

En 11, 22, 54 y 125 Mbps, están diseñadas para ciertos tipos de estándares de redes inalámbricas, por lo que tienen una velocidad máxima de transmisión de datos en bits por segundo.