**1. IEEE 802.11 define las capas**

Control de acceso al medio (MAC) y física (PHY)

**2. Las redes wireless ad-hoc (redes MANET)**

Permiten la comunicación directa entre los terminales de usuario

**3. El problema del terminal oculto**

Posibilita que dos estaciones detecten el medio libre y transmitan a la vez

**4.** **La "Alianza Wi-Fi" (** [**http://www.wi-fi.org**](http://www.wi-fi.org)**)**

Tiene un programa "Wi-Fi CERTIFIED" para chequear productos 802.11 para interoperabilidad, seguridad, facilidad de instalación y fiabilidad

**5. Los mensajes NAV (Network Allocation Vector), que se utilizan para estimar la duración de una operación de transmisión**

Se envían tanto en los RTS como en los CTS

**6.** **Tipo de red que define la tecnología IEEE 802.15.4 (Zigbee)**

Red de área personal (PAN)

**7.** **En los protocolos reactivos en redes MANETs, el routing es iniciado por los nodos fuente en demanda. Cuando un nodo requiere una ruta a un destino se inicia un proceso de “descubrimiento de ruta” dentro de la red MANET. El procedimiento de “descubrimiento de ruta” finaliza cuando se ha encontrado una ruta y además se han analizado todas las posibles permutaciones de rutas.**

El protocolo "Ad Hoc On-Demand Distance Vector Routing" (AODV) es un protocolo reactivo en redes MANETs

**8.** **Algunas características de las redes MANETs son**

Son redes con movilidad, que no necesitan infraestructura y los propios terminales son nodos de comunicación

**9.** **El estándar 802.11g permite velocidades de transmisión hasta**

54Mbps

**10.** **Los protocolos de routing en redes MANETs**

Deben tener en cuenta las desconexiones en la red y adaptarse a los cambios de topología

**11.** **La velocidad de transmisión, en bits/seg, depende de la relación SNR y del tipo de modulación**

En igualdad de condiciones, la velocidad de transmisión con una modulación 64QAM es mayor que con una modulación QPSK

**12.** **El estándar IEEE 802.11n**

Permite trabajar en las bandas de frecuencia de 2.4GHz y 5GHz

**13.** **Las redes MANET Sparse Disconneted Networks (SDNET) son redes poco densas en las que hay desconexiones temporales entre algunos nodos y en ocasiones no se tiene conexión extremo a extremo.**

En estas redes, la estrategia para progresar en la transmitir los datos al destino consiste en almacenar la información en un nodo, transportarla durante un tiempo y retransmitirla a otro nodo

**14. 802.11 no contempla**

Tránsito entre ESS (Extended Service Set)

**15.** **Para el acceso al medio en IEEE 802.11 se utiliza**

Mecanismo RTS-CTS

**16. Los intervalos de tiempo SIFS (Short Inter-Frame Space)**

Representan el tiempo de espera para las transmisiones de más alta prioridad, como ACK, RTS-CTS

**17.** **Redes WiMax. Soporte de QoS: Para un acceso genérico a Internet a servicios sin requisitos de calidad de servicio, como pueden ser acceso web o e-mail, lo habitual es configurar (redes WiMax, transparencia #19)**

BE: Best Effort

**18. Las tramas Beacon en redes 802.11**

Son transmitidas por el punto de acceso para anunciar la existencia de una red

**19.** **Los BSS (Basic Service Set)**

Son un grupo de estaciones que se comunican entre sí

**20. Los radios de cobertura típicos en WiMax son (redes WiMax, transparencia #31):**

De 1 a 3 Kms en entornos urbanos, con alta densidad de usuarios y de 5 a 10 Kms en entornos rurales, con baja densidad de usuarios

**21. Redes WiMax: La transmisión de televisión estándar (SDTV) requiere un ancho de banda de 2-5Mbps por canal.**

La tecnología WiMax no es adecuada para la distribución de SDTV

**22.** **Los protocolos pro-activos en redes MANETs evalúan rutas continuamente y usan actualizaciones periódicas para mantener la tabla de rutas. Con este método se reduce la latencia en el descubrimiento de las rutas**

El protocolo OLSR es un ejemplo de protocolo pro-activo en redes MANET

**23. La tecnología WiMax, basada en el estándar 802.16**

Proporciona acceso de banda ancha inalámbrico en redes de área metropolitana (MAN)

**24.** **El estándar 802.11n**

Permite velocidades útiles por encima de 100Mbps

**25.** **El modo de funcionamiento DCF (Distributed Coordination Function)**

Se utiliza en prácticamente todas las implementaciones de redes wireless

**26.** **En el acceso al medio por contienda DCF, cuando una estación (A) está transmitiendo datos**

La siguiente estación en transmitir es siempre la que tiene su trama lista durante la transmisión de A y su tiempo de back-off es menor

**27.** **Las direcciones de las estaciones wireless en 802.11**

Tienen un formato similar a las direcciones MAC Ethernet, con 48 bits

**28.** **Para la transmisión de voz sobre IP (VoIP) sin supresión de silencios en WiMax (IEEE 802.16) es recomendable configurar la clase de servicio (tredes WiMax, transparencia #19):**

UGS: Unsolicited Grant Service

**29.** **A nivel físico, en la banda de 2.4GHz no se encuentran superpuestos los canales**

CH1, CH6, CH11