



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN, CULTURA
Y DEPORTE



FONDO SOCIAL EUROPEO
El FSE invierte en tu futuro

SECRETARÍA DE ESTADO DE
EDUCACIÓN, FORMACIÓN
PROFESIONAL Y UNIVERSIDADES

DIRECCIÓN GENERAL
DE FORMACIÓN PROFESIONAL

INSTITUTO NACIONAL
DE LAS CUALIFICACIONES

GLOSARIO DE TÉRMINOS

CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: MANTENIMIENTO DE SEGUNDO NIVEL EN SISTEMAS DE RADIOCOMUNICACIONES

Código: IFC366_3

NIVEL: 3



Base Station Controller (BSC) [Controlador de la Estación Base]: Equipo de la red móvil GSM, responsable de controlar las distintas BTSs o estaciones base a las que está conectado. Controla la potencia y la frecuencia a la que emiten sus estaciones base, así como el traspaso de un teléfono móvil que se está moviendo de una celda a otra, o lo que es lo mismo, de una estación base (transceptor) a otra.

Customer Premises Equipment (CPE) [Unidad Interior de Abonado]: Unidad terminal asociada a equipos de telecomunicaciones, localizadas en el lado del usuario y que se encuentra conectada con el canal de comunicaciones del operador de telecomunicaciones, proveedor o portador de información. En el caso de redes inalámbricas metropolitanas se conecta con el canal de comunicaciones de una estación base. Suele constar de una antena, y un equipamiento radio que procesa la señal para emisión y recepción. En algunas tecnologías esta unidad está evolucionando a una tarjeta instalada en el ordenador del usuario, como un adaptador de red.

DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) [Protocolo de configuración de servidor dinámico]:

Protocolo de comunicaciones entre los equipos pertenecientes a una red IP y un servidor, cuya misión es asignar automáticamente direcciones IP a cada equipo. Esta dirección IP es el identificador de cada equipo en la red que les permite comunicarse efectivamente dentro de la misma.

Estación Base:

Instalación fija de radio para la comunicación bidireccional con uno o más terminales móviles o portátiles. Normalmente se trata de terminales que envían/ reciben radiofrecuencia de baja potencia, como por ejemplo la de un teléfono móvil, un teléfono inalámbrico o un ordenador portátil con una tarjeta de red WiFi. Además es el punto de acceso a la red de telecomunicaciones, pues dispone un medio de transmisión, vía radio o cable, para efectuar el enlace con la central de conmutación de telefonía móvil o fija, lo que permite que dos terminales se comuniquen entre sí yendo a través de la estación base.

Exploración (Medidas de exploración): Exploración del espectro de radiofrecuencia en una determinada ubicación, analizando las frecuencias que se reciben y la intensidad de las mismas, bien para determinar la ubicación de una estación base o punto de acceso, o bien para el análisis de fallos de comunicación por ejemplo debido a interferencias, en el área de cobertura de dicha estación base. También es conocido por Site Survey.

Exposición. (Medidas de exposición): Medición y control de la intensidad de señal de radiofrecuencia emitida por un transceptor en una determinada zona. Se realiza para determinar que dicha intensidad no sobrepasa los valores de seguridad permitidos y además para verificar que dicha intensidad es la adecuada en la celda dónde proporciona cobertura el transceptor, para no interferir, ni ser interferido, por las señales de los transceptores vecinos.



Global System for Mobile Communications (GSM) [Sistema Global para las comunicaciones móviles]: Conjunto de estándares desarrollados por el European Telecommunications Standards Institute (ETSI), que especifican las tecnologías de la segunda generación de redes móviles digitales. Se trata de redes celulares, es decir están formadas por multitud de estaciones base, de tal forma que los teléfonos móviles se conectan a la red, buscando la estación base más cercana. Está basado en conmutación de circuitos y optimizado para servicios de voz full dúplex.

Hotspot: Zona donde los usuarios de dispositivos móviles (teléfonos, PDA, ordenadores portátiles) que se encuentran en ella, tienen acceso a internet vía red inalámbrica. Los hotspots se encuentran en sitios públicos como bibliotecas, cafeterías, aeropuertos. Normalmente el acceso a la red se realiza introduciendo unas credenciales en un portal de acceso llamado portal cautivo, lo que permite controlar los accesos y la opción de cobrar por el servicio.

Interfaz de Transmisión: Equipo que maneja los distintos tipos de conexiones entre el equipo de radiocomunicaciones (transceptor) y los nodos de redes móviles como BSC, RNC o con nodos de cabecera de red fija. Las tecnologías más comunes son las denominadas PCM (Pulse Code Modulation) E1 a 2Mbs o STM (Synchronous Transport Module) a 155,84 Mbs.

Radio Network Controller (RNC): Equipo de la red móvil UMTS, responsable de controlar el conjunto de BTSs o estaciones base a las que está conectado. Es quien controla los canales de radio de sus estaciones base, así como del traspaso de la llamada de un teléfono móvil, cuando está en movimiento, de una estación base a otra.

Radiocomunicación: Método de transmisión de información por radiofrecuencia, donde el emisor tiene por función producir una onda portadora, cuyas características son modificadas en función de las señales (audio o video) a transmitir. La onda portadora así modulada es transmitida al aire. El receptor capta la onda y la «demodula» para hacer llegar al usuario tan solo la señal transmitida.

Radiofrecuencia: Término utilizado para denominar el mecanismo de la transmisión de información vía ondas electromagnéticas. Una de las principales características de estas, es su velocidad de oscilación, es decir su frecuencia. En telecomunicaciones las frecuencias utilizadas están dentro del espectro entre 3 Hz y unos 300 GHz.

Roaming: Capacidad que ofrecen las redes inalámbricas, para que un dispositivo de usuario que se encuentre dentro del área de cobertura, se pueda ir asociando a distintos puntos de acceso, a medida que se va desplazando por dicha área de cobertura de la red, sin perder la conectividad.



Router: Dispositivo hardware y/o software que se encarga de encaminar paquetes de datos por la red y encontrar su destino. Para ello se basa en la dirección de red incluida en la cabecera de estos y en el algoritmo correspondiente al protocolo de encaminamiento que emplee.

Sector: Celda o área de cobertura correspondiente a cada una de las antenas de una transceptor o estación base. En este caso la estación base estará dotada de varias antenas direccionales.

Service Set Identifier (SSID): Nombre que se utiliza para identificar una red inalámbrica. Los dispositivos que se quieran conectar a una determinada red inalámbrica, deben ser configurados con el SSID de dicha red. Los paquetes de información intercambiados dentro de la misma red inalámbrica incluyen este identificador.

Service Level Agreement (SLA) [Acuerdos de Nivel de Servicio]: Acuerdos entre el suministrador de servicios de TI o telecomunicaciones y el cliente, donde se especifican aspectos como el tiempo de corrección de las incidencias según su gravedad, los procedimientos de registro, diagnóstico, corrección y cierre de incidencias, o de escalado de las incidencias no resueltas a los grupos de expertos.

Transceptor: Equipo que realiza las funciones de transmisión y recepción de señales de radiofrecuencia a través de las antenas a las que está conectado. Adicionalmente incorpora un interfaz de transmisión hacia los nodos controladores de la red fija o móvil a la que pertenece. En redes fijas y móviles se asimila al concepto BTS (Base Transceiver Station) o estación base.

Universal Mobile Telecommunications System (UMTS) [Sistema universal de telecomunicaciones móviles]: Tercera generación de redes móviles celulares desarrollada por el 3rd Generation Partnership Project (3GPP). Está basado en la tecnología de acceso radio múltiple por división de código de banda ancha WCDMA (Wideband Code Division Multiple Access). Ofrece una tasa transferencia de datos que va de 144 hasta 512 Kbps para áreas de cobertura amplias, que pueden llegar hasta los 2Mbps en áreas de cobertura locales.



Wifi Protected Access (WPA): Protocolo para encriptación de la información transmitida en las redes inalámbricas. Emplea un cifrado de clave dinámica, lo que implica que la clave está cambiando constantemente, lo que dificulta grandemente las incursiones no deseadas a la red inalámbrica.

Wifi: Marca registrada de una tecnología de red inalámbrica de área local, desarrollada según el estándar IEEE 802.11. Se caracteriza por tener un área de cobertura de unos 100 ms, operan en frecuencias de 2,4 y 5 Ghz., con unas velocidades entre 11 y 54 Mbits/sg. Las últimas versiones basadas en el estándar IEEE 802.11 alcanzan velocidades de 300 Mbits/sg.

Worldwide Interoperability for Microwave Access (WIMAX) [Interoperabilidad mundial para acceso por microondas]: Tecnología de red inalámbrica de área metropolitana, desarrollada según el estándar IEEE 802.16. Se caracteriza por tener un área de cobertura de unos 50 km, operan en frecuencias entre 2 y 66 Ghz, según las versiones del estándar, con unas velocidades máximas de 75 Mbits/sg.