

RECOMENDACIÓN UIT-R V.573-5*

Vocabulario de radiocomunicaciones

(1978-1982-1986-1990-2000-2007)

Cometido

Esta Recomendación contiene el vocabulario de radiocomunicaciones principal de referencia y ofrece términos análogos en 3 idiomas así como las definiciones asociadas. Incluye términos que figuran en el Artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) y se completa con la lista de términos técnicos definidos en los textos del UIT-R.

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

considerando

- a) que el Artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) contiene la definición de términos a fines reglamentarios;
- b) que las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones deben establecer definiciones nuevas y modificadas de términos técnicos que no aparecen en el Artículo 1 del RR o que están definidos de manera inadecuada para los fines de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones;
- c) que es conveniente que algunos de estos términos y definiciones establecidos por las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones sean objeto de una utilización más amplia en el seno del UIT-R,

recomienda

que se utilicen en la mayor medida posible los términos que figuran en el Artículo 1 del RR y en el Anexo 1 que figura a continuación con el significado indicado en las correspondientes definiciones.

NOTA 1 – Las Comisiones de Estudio que tropiecen con dificultades para utilizar cualquiera de los términos con el significado indicado en la correspondiente definición, presentarán al Comité de Coordinación para el Vocabulario (CCV) una propuesta razonada de revisión o de modificación del término en cuestión.

NOTA 2 – Algunos términos de la presente Recomendación figuran también en el Artículo 1 del RR con una definición diferente. Estos términos llevan la indicación (RR. . ., MOD) o (RR. . .(MOD)) cuando se trata únicamente de modificaciones redaccionales. Las modificaciones pueden ser debidas a que:

- algunas definiciones del RR sólo tienen en cuenta el aspecto reglamentario, mientras que las definiciones que propone el CCV son de carácter técnico;
- otras definiciones del RR plantean problemas de interpretación; en este caso las modificaciones o adiciones que propone el CCV podrían servir de base a proyectos de revisión de las definiciones del RR.

Para las aplicaciones reglamentarias deben utilizarse exclusivamente los términos y definiciones contenidos en el RR.

NOTA 3 – En el siguiente enlace figura una lista completa de términos y definiciones:.

<http://www.itu.int/ITU-R/go/terminology-database>

* Esta Recomendación, modificada por correcciones redaccionales únicamente, se ha actualizado en 2003 y en 2005.

Anexo 1

Los términos y definiciones de este Anexo han sido agrupados por temas de la siguiente manera:

- A Estaciones y enlaces
 - A1 – Términos generales y estaciones
 - A2 – Enlaces
 - A3 – Enlaces de las radiocomunicaciones espaciales
 - A4 – Términos relativos a las pérdidas en un enlace radioeléctrico
 - A5 – Zona de cobertura y términos asociados
- B Frecuencias y anchuras de banda
 - B0 – Bandas de frecuencias
 - B1 – Disposición de radiocanales
- C Radiación y emisión
- D Transmisores y clases de emisión
- E Potencia y potencia radiada
- F Receptores, ruido e interferencia
 - F0 – Ruido
 - F1 – Interferencia
 - F2 – Relación señal/interferencia, relación de protección
 - F3 – Intensidad de campo y densidad de flujo de potencia
 - F4 – Recepción por diversidad
- G Propagación
 - G0 – Términos relativos a las ondas radioeléctricas
 - G1 – Propagación troposférica
 - G2 – Propagación ionosférica
- H Radiocomunicaciones espaciales
 - H0 – Términos generales
 - H1 – Tipos de satélites
 - H2 – Satélites geoestacionarios
 - H3 – Investigación espacial – Exploración de la Tierra
 - H4 – Radiodifusión
- J Frecuencias patrón y señales horarias

Cuando la definición de un término es idéntica a la que figura en otro texto (Anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones* (CV), Artículo 1 del RR (RR), Recomendación UIT-R o Informe UIT-R (Rec. o I.)) la referencia de ese otro texto se indica entre paréntesis al final de la definición. Si la definición de referencia ha sido modificada, la referencia lleva el símbolo MOD añadido.

SECCIÓN A – ESTACIONES Y ENLACES

Subsección A1 – Términos generales y estaciones

A01 **radiocomunicación;** *radiocommunication; radiocommunication*

(CV 1005, (MOD))

(RR 1.6, (MOD)) Toda telecomunicación transmitida por medio de ondas radioeléctricas.

Nota – La definición del término «telecomunicación» figura en el Apéndice 2 a la Recomendación UIT-R V.662 que contiene los términos generales.

* Anexo a la Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992).

- A02
(RR 1.5, MOD) **ondas radioeléctricas, ondas hertzianas;** *radio waves, hertzian waves; ondes radioélectriques, ondes hertziennes*
- Onda electromagnética, que se propaga por el espacio sin guía artificial y cuya frecuencia es convencionalmente inferior a 3 000 GHz.
- Nota* – Las ondas electromagnéticas de frecuencias cercanas a 3 000 GHz se pueden considerar como ondas radioeléctricas o como ondas ópticas.
- A03
(RR 1.4, MOD) **radio, radioeléctrico;** *radio; radio, radioélectrique*
- Relativo a la utilización de las ondas radioeléctricas.
- Nota* – En español y en francés «radio» es siempre un prefijo.
- A04
(RR 1.61 (MOD)) **estación** (radioeléctrica); *(radio) station; station (radioélectrique)*
- Uno o más transmisores o receptores, o una combinación de transmisores y receptores, incluyendo las instalaciones accesorias, necesarios para asegurar un servicio de radiocomunicación, o el servicio de radioastronomía en un lugar determinado.
- Nota 1* – En el RR las estaciones se clasificarán según el servicio en el que participen de una manera permanente o temporal.
- Nota 2* – **Servicio de radiocomunicación,** *radiocommunication service, service de radiocommunication* (RR 1.19).
- Servicio definido en el RR que implica la transmisión, la emisión o la recepción de ondas radioeléctricas para fines específicos de telecomunicación.
- A05
(RR 1.64) **estación espacial;** *space station; station spatiale*
- Estación situada en un objeto que se encuentra, que está destinado a ir o que ya estuvo, fuera de la parte principal de la atmósfera de la Tierra.
- A06
(RR 1.63) **estación terrena;** *earth station; station terrienne*
- Estación situada en la superficie de la Tierra o en la parte principal de la atmósfera terrestre destinada a establecer comunicación:
- con una o varias estaciones espaciales; o
 - con una o varias estaciones de la misma naturaleza, mediante el empleo de uno o varios satélites reflectores u otros objetos situados en el espacio.
- A07
(RR 1.8) **radiocomunicación espacial;** *space radiocommunication; radiocommunication spatiale*
- Toda radiocomunicación que utilice una o varias estaciones espaciales, uno o varios satélites reflectores u otros objetos situados en el espacio.
- A08
(RR 1.7) **radiocomunicación terrenal;** *terrestrial radiocommunication; radiocommunication de Terre*
- Toda radiocomunicación distinta de la radiocomunicación espacial o de la radioastronomía.
- A09
(RR 1.62) **estación terrenal;** *terrestrial station; station de Terre*
- Estación que efectúa radiocomunicaciones terrenales.
- A09a
(Rec. F.1399) **estación en plataforma a gran altitud (HAPS);** *High altitude platform station (HAPS); station placée sur une plate-forme à haute altitude (HAPS)*
- Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra.

- A10
(RR 1.67) **estación móvil;** *mobile station; station mobile*
- Estación del servicio móvil destinada a ser utilizada en movimiento o mientras esté detenida en puntos no determinados.
- Nota 1 – Servicio móvil;* *mobile service; service mobile* (CV 1003) (RR 1.24). Servicio de radiocomunicación entre estaciones móviles y estaciones terrestres o entre estaciones móviles (CV).
- Nota 2 –* La definición de las categorías de las estaciones de los servicios móviles más útiles para los trabajos de la Comisión de Estudio 8 de Radiocomunicaciones son objeto del Apéndice A a la presente Recomendación.
- A11
(RR 1.69) **estación terrestre;** *land station; station terrestre*
- Estación del servicio móvil no destinada a ser utilizada en movimiento.

Subsección A2 – Enlaces

- A21 **radioenlace, enlace radioeléctrico;** *radio link; liaison radioélectrique*
- Medio de telecomunicación de características específicas entre dos puntos, que utiliza ondas radioeléctricas.
- A22
(Rec. F.592, MOD) **sistema de relevadores radioeléctricos;** *radio-relay system; faisceau hertzien*
- Sistema de radiocomunicación entre puntos fijos determinados funcionando en frecuencias superiores a unos 30 MHz, que utiliza la propagación troposférica y que normalmente incluye una o varias estaciones intermedias.
- A23
(Rec. F.592, MOD) **sistema de relevadores radioeléctricos transhorizonte;** *trans-horizon radio-relay system; faisceau hertzien transhorizon*
- Sistema de relevadores radioeléctricos que utiliza la propagación troposférica transhorizonte y principalmente la propagación por dispersión hacia adelante.
- A24
(Rec. F.1399, MOD) **acceso inalámbrico;** *wireless access; accès hertzien, accès sans fil*
- Conexión(es) radioeléctrica(s) entre el usuario final y una red básica.
- Nota –* Ejemplos de acceso inalámbrico:
- acceso inalámbrico fijo (FWA);
 - acceso inalámbrico móvil (MWA);
 - acceso inalámbrico nómada (NWA).

Subsección A3 – Enlaces de radiocomunicaciones espaciales (véase también la Subsección H0)

- A31
(RR 1.113) **enlace por satélite;** *satellite link; liaison par satellite*
- Enlace radioeléctrico efectuado entre una estación terrena transmisora y una estación terrena receptora por medio de un satélite.
- Un enlace por satélite está formado por un enlace ascendente y un enlace descendente.
- A31a **enlace ascendente;** *up-link; liaison montante*
- Enlace radioeléctrico efectuado entre una estación terrena transmisora y una estación espacial receptora.
- Nota 1 –* El término se usa también en comunicaciones terrenales para un enlace entre una estación transmisora móvil y una estación de base receptora.
- Nota 2 –* El símbolo ↑ se usa como subíndice con símbolos literales que representen cantidades asociadas con un enlace ascendente.

- A31b **enlace descendente**; down-link; liaison descendante
Enlace radioeléctrico efectuado entre una estación espacial transmisora y una estación terrena receptora.
Nota 1 – El término se usa también en comunicaciones terrenales para un enlace entre una estación móvil transmisora y una estación de base receptora.
Nota 2 – El símbolo ↓ se usa como subíndice con símbolos literales que representen cantidades asociadas con un enlace descendente.
- A31c (RR 1.115) **enlace de conexión**; *feeder link*; *liaison de connexion*
Enlace radioeléctrico establecido desde una estación terrena situada en un emplazamiento dado hacia una estación espacial, o viceversa, por el que se transmite información para una radiocomunicación espacial de un servicio distinto del servicio fijo por satélite. El emplazamiento dado puede hallarse en un punto fijo especificado, o en cualquier punto fijo dentro de zonas especificadas.
Nota – Ejemplos de enlaces de conexión:
– un enlace ascendente para un satélite de radiodifusión;
– un enlace descendente para un satélite de recogida de datos o de exploración de la Tierra;
– un enlace ascendente y un enlace descendente entre una estación terrena costera y un satélite del servicio móvil marítimo por satélite.
- A32 (RR 1.114) **enlace multisatélite**; *multi-satellite link*; *liaison multisatellite*
Enlace radioeléctrico efectuado entre una estación terrena transmisora y una estación terrena receptora por medio de dos satélites por lo menos y sin ninguna estación terrena intermedia.
Un enlace multisatélite está formado por un enlace ascendente, uno o varios enlaces entre satélites y un enlace descendente.
- A33 **enlace entre satélites**; *inter-satellite link*; *liaison intersatellite*
Enlace radioeléctrico efectuado entre una estación espacial transmisora y una estación espacial receptora sin estaciones terrenas intermedias.
- A34 (RR 1.111, MOD) **sistema de satélites**; *satellite system*; *système à satellites*
Sistema espacial que comprende uno o varios satélites artificiales.
Nota – Si el cuerpo primario del satélite o satélites de un sistema específico no es la Tierra, deberá ser identificado.
- A35 (RR 1.110) **sistema espacial**; *space system*; *système spatial*
Cualquier conjunto coordinado de estaciones terrenas, de estaciones espaciales, o de ambas, que utilicen la radiocomunicación espacial para determinados fines.
- A36 (RR 1.112) **red de satélite**; *satellite network*; *réseau à satellite*
Sistema de satélites o parte de un sistema de satélites que consta de un solo satélite y de las estaciones terrenas asociadas.

Subsección A4 – Términos relativos a las pérdidas en un enlace radioeléctrico*

- A41 (Rec. P.341, MOD) **pérdida total** (de un enlace radioeléctrico); *total loss (of a radio link)*; *affaiblissement global (d'une liaison radioélectrique)*

(Símbolos: L_l o A_l)

Relación, habitualmente expresada en decibelios, entre la potencia radioeléctrica suministrada por el transmisor de un enlace radioeléctrico y la potencia radioeléctrica suministrada al receptor correspondiente, en las condiciones reales de instalación, propagación y explotación.

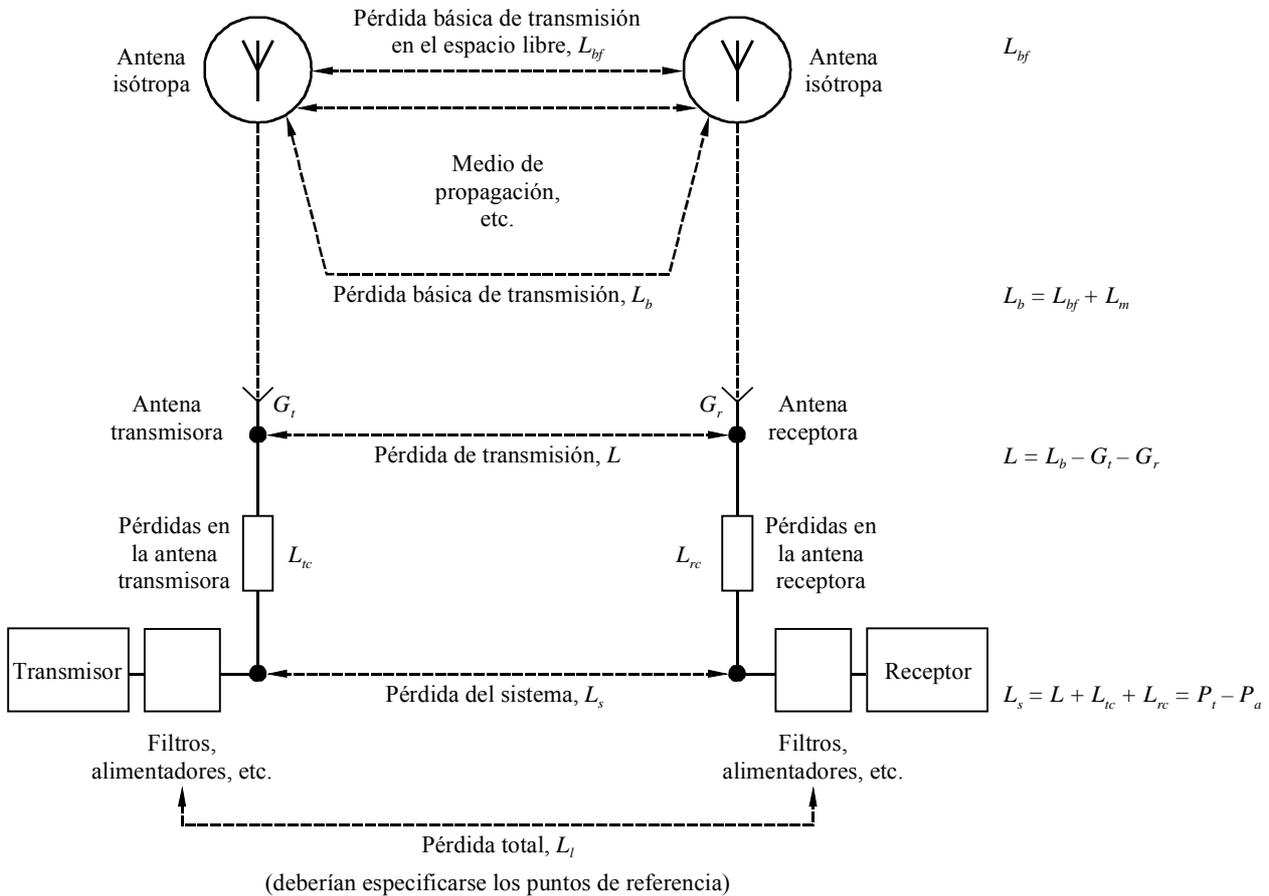
* La Fig. 1 muestra una representación gráfica de estos términos.

Nota – Conviene precisar en cada caso los puntos en que se determina la potencia suministrada por el transmisor y la potencia suministrada al receptor, por ejemplo:

- antes o después de los filtros o multiplexores de radiofrecuencias que pueden utilizarse en la transmisión o en la recepción;
- a la entrada o a la salida de las líneas de alimentación de las antenas de transmisión y de recepción.

FIGURA 1

Representación gráfica de los términos utilizados en la noción de pérdida de transmisión



0573-01

A42
(Rec. P.341, MOD)

pérdida del sistema; *system loss; affaiblissement du système, affaiblissement entre bornes d'antennes*

(Símbolos: L_s o A_s)

La pérdida del sistema en un enlace radioeléctrico es la relación, expresada habitualmente en decibelios, entre la potencia de radiofrecuencia suministrada a la entrada de la antena transmisora y la potencia de la señal de radiofrecuencia resultante disponible a la salida de la antena receptora.

Nota 1 – La potencia disponible es la potencia activa máxima que puede suministrar, es decir la potencia que se transmitiría si hubiera adaptación conjugada de impedancias.

Nota 2 – La pérdida del sistema puede expresarse del siguiente modo:

$$L_s = 10 \lg (p_t/p_a) = P_t - P_a \quad \text{dB} \quad (1)$$

siendo:

p_t : potencia de radiofrecuencia entregada a los terminales de la antena transmisora,

p_a : potencia de la señal de radiofrecuencia resultante disponible en los terminales de la antena receptora.

Nota 3 – La pérdida del sistema excluye las pérdidas en las líneas de alimentación, pero incluye todas las pérdidas en los circuitos de radiofrecuencia asociados con la antena, como son las pérdidas a tierra, pérdidas dieléctricas, pérdidas en las bobinas de carga de las antenas y pérdidas en las resistencias de terminación.

A43
(Rec. P.341, MOD)

pérdida de transmisión (de un enlace radioeléctrico); *transmission loss (of a radio link); affaiblissement de transmission (d'une liaison radioélectrique)*

(Símbolos: L o A)

Relación, habitualmente expresada en decibelios, para un enlace radioeléctrico, entre la potencia radiada por la antena de transmisión y la potencia que estaría disponible a la salida de la antena de recepción si no hubiera ninguna pérdida en los circuitos de radiofrecuencia de las antenas, suponiendo constantes las características de radiación de las antenas.

Nota 1 – La pérdida de transmisión es igual a la pérdida entre los terminales de las antenas menos las pérdidas producidas en los circuitos que formen parte de las antenas.

Nota 2 – La pérdida de transmisión puede expresarse del siguiente modo:

$$L = L_s - L_{tc} - L_{rc} \quad \text{dB} \quad (2)$$

en donde L_{tc} y L_{rc} son las pérdidas, expresadas en decibelios, en los circuitos de las antenas transmisora y receptora respectivamente, excluida la disipación asociada a la radiación de las antenas; es decir, la expresión que define a L_{tc} y L_{rc} es $10 \lg(r'/r)$, en donde r' es la componente resistiva de la impedancia del circuito de antena y r la resistencia de radiación.

A44
(Rec. P.341, MOD)

pérdida básica de transmisión (de un enlace radioeléctrico); *basic transmission loss (of a radio link); affaiblissement de propagation (d'une liaison radioélectrique), affaiblissement entre antennes isotropes (d'une liaison radioélectrique)*

(Símbolos: L_b o A_i)

Pérdida de transmisión que se produciría si se sustituyeran las antenas por antenas isotrópicas con la misma polarización que las antenas reales, conservando el trayecto de propagación, pero despreciando los efectos de los obstáculos próximos a las antenas.

Nota 1 – La pérdida básica de transmisión es igual a la relación entre la potencia isotrópica radiada equivalente del conjunto transmisor y la potencia disponible procedente de una antena isotrópica, receptora.

Nota 2 – El efecto del terreno local próximo a las antenas se incluye en el cálculo de la ganancia de las antenas, pero no en la pérdida básica de transmisión.

A45
(Rec. P.341, MOD)

pérdida básica de transmisión en el espacio libre; *free space basic transmission loss; affaiblissement d'espace libre*

(Símbolos: L_{bf} o A_0)

Pérdida de transmisión que se produciría si se sustituyeran las antenas por antenas isotrópicas situadas en un medio dieléctrico perfectamente homogéneo, isotrópico e ilimitado, conservando la distancia entre las antenas.

Nota – Si la distancia d entre las antenas es mucho más grande que la longitud de onda λ , la pérdida en espacio libre, en decibelios, es igual a:

$$L_{bf} = 20 \lg \left(\frac{4\pi d}{\lambda} \right) \quad \text{dB} \quad (3)$$

A46
(Rec. P.341, MOD)

pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo; *ray path transmission loss; affaiblissement de transmission pour un trajet radioélectrique*

(Símbolos: L_t o A_t)

La pérdida de transmisión para el trayecto de propagación de un rayo determinado, igual a la pérdida básica de propagación menos las ganancias de las antenas transmisora y receptora en las direcciones del trayecto del rayo.

Nota – La pérdida de transmisión en el trayecto de un rayo puede expresarse así:

$$L_t = L_b - G_t - G_r \quad \text{dB} \quad (4)$$

en donde G_t y G_r son las ganancias directivas de las antenas transmisora y receptora para una onda plana en las direcciones de propagación y con la polarización consideradas.

A47
(Rec. P.341, MOD)

pérdida relativa al espacio libre; *loss relative to free space; affaiblissement par rapport à l'espace libre*

(Símbolos: L_m o A_m)

Es la diferencia, expresada en decibelios, entre la pérdida básica de transmisión y la pérdida básica de transmisión en el espacio libre.

Nota 1 – La pérdida relativa al espacio libre puede expresarse del siguiente modo:

$$L_m = L_b - L_{bf} \quad \text{dB} \quad (5)$$

Nota 2 – La pérdida relativa al espacio libre puede descomponerse en diferentes tipos de pérdidas tales como:

- *pérdida de absorción*, por ejemplo por la ionosfera, por gases atmosféricos o por hidrometeoros;
- *pérdida por difracción*, como en el caso de ondas de superficie;
- *pérdida efectiva por reflexión o por dispersión*, como en el caso de la ionosfera, incluidos los efectos de enfoque o desenfoque debidos a la curvatura de una capa reflectante;
- *pérdida por acoplamiento de polarización*, que puede deberse a desacoplamientos de polarización entre las antenas para una trayectoria especificada considerada;
- *pérdida por acoplamiento abertura-medio o degradación por ganancia de antena*, que puede ser debida a la presencia de apreciables fenómenos de dispersión en el trayecto;
- pérdidas debidas a la interferencia de fase entre el rayo directo y otros rayos reflejados por el terreno, o bien otros obstáculos o capas atmosféricas.

A48

pérdida por dispersión (geométrica); *spreading loss; affaiblissement géométrique, atténuation géométrique*

Atenuación que sufre una onda electromagnética debido únicamente al hecho de que la energía se reparte sobre una superficie mayor a medida que aumenta la distancia.

Nota – En un medio homogéneo e isótropo, la pérdida por dispersión se caracteriza por una caída de la densidad de flujo de potencia proporcional a la inversa del cuadrado de la distancia a la fuente.

Subsección A5 – Zona de cobertura y términos asociados

A51a

zona de cobertura (de una estación espacial); *coverage area (of a space station); zone de couverture (d'une station spatiale)*

Zona asociada a una estación espacial para un servicio dado y una frecuencia específica, en el interior de la cual y en condiciones técnicas determinadas, puede establecerse una radiocomunicación con otra u otras estaciones terrenas, tanto si se trata de transmisión, de recepción o de las dos a la vez.

Nota 1 – Una misma estación puede tener asociadas varias zonas de cobertura distintas, por ejemplo un satélite con varios haces de antena.

Nota 2 – Las condiciones técnicas incluyen entre otras: las características del equipo utilizado tanto en la emisión como en la recepción, las condiciones de su instalación, la calidad de transmisión deseada y en particular la relación de protección y las condiciones de explotación.

Nota 3 – Según los casos, pueden distinguirse las siguientes zonas:

- zona de cobertura en ausencia de interferencia, es decir, la zona limitada únicamente por el ruido natural o artificial;
- zona de cobertura nominal, que se define cuando se establece un plan de frecuencias y que se basa en los transmisores previstos en el plan;
- zona de cobertura real, es decir, la determinada por los ruidos e interferencias existentes en la práctica.

Nota 4 – El concepto de «zona de cobertura» no puede aplicarse en forma fácil al caso de una estación espacial a bordo de un satélite no geoestacionario por lo que es necesario para este caso realizar estudios complementarios.

Nota 5 – Por otra parte, en lo referente al término «zona de servicio», las bases técnicas deberán ser las mismas que para la «zona de cobertura», añadiéndoles los aspectos administrativos.

El texto siguiente ha sido sugerido como ejemplo:

zona de servicio (de una estación espacial); *service area (of a space station), zone de service (d'une station spatiale)*

Zona asociada a una estación para un servicio dado y una frecuencia específica en el interior de la cual y en condiciones técnicas determinadas, puede establecerse una radiocomunicación con una o varias estaciones ya existentes o previstas, y en la que debe respetarse la protección fijada por un plan de asignación o adjudicación de frecuencias, o por cualquier otro acuerdo entre las partes interesadas.

Nota 1 – Una misma estación puede tener asociadas varias zonas de servicio distintas, tanto en transmisión como en recepción.

Nota 2 – Las condiciones técnicas incluyen entre otras, las características del equipo utilizado, tanto en la transmisión como en la recepción, las condiciones de su instalación, la calidad de transmisión deseada y en particular la relación de protección y las condiciones de explotación.

A51b

zona de cobertura (de una estación transmisora terrenal); *coverage area (of a terrestrial transmitting station); zone de couverture (d'une station d'émission de Terre)*

Zona asociada a una estación transmisora para un servicio dado y una frecuencia específica, en el interior de la cual y en condiciones técnicas determinadas, puede establecerse una radiocomunicación con otra u otras estaciones receptoras.

Nota 1 – Una misma estación puede tener asociadas varias zonas de cobertura distintas.

Nota 2 – Las condiciones técnicas incluyen entre otras: las características del equipo utilizado, tanto en la emisión como en la recepción, las condiciones de su instalación, la calidad de transmisión deseada y en particular la relación de protección y las condiciones de explotación.

Nota 3 – Según los casos, pueden distinguirse las siguientes zonas:

- zona de cobertura sin interferencias, es decir, la zona limitada únicamente por el ruido natural o artificial;
- zona de cobertura nominal, que se define cuando se establece un plan de frecuencias y que se basa en los transmisores previstos en el plan;
- zona de cobertura real, es decir, la determinada por los ruidos e interferencias existentes en la práctica.

Nota 4 – Por otra parte, en lo referente al término «zona de servicio», las bases técnicas deberán ser las mismas que para la «zona de cobertura», añadiéndoles los aspectos administrativos.

A52

zona de captación (de una estación receptora terrenal); *capture area (of a terrestrial receiving station); zone de captage (d'une station de réception de Terre)*

Zona asociada a una estación receptora para un servicio dado y una frecuencia específica en el interior de la cual y en condiciones técnicas determinadas, puede establecerse una radiocomunicación con una o varias estaciones transmisoras.

Nota – Las notas que figuran en la definición de zona de cobertura de una estación transmisora, se aplican también, *mutatis mutandis*, a la zona de captación.

SECCIÓN B – FRECUENCIAS Y ANCHURAS DE BANDA

Subsección B0 – Bandas de frecuencias

B01 **radiocanal, canal radioeléctrico, canal RF;** (*radio frequency*) *channel, (RF channel); canal radioélectrique, radiocanal, canal RF*

Parte del espectro radioeléctrico que se destina a ser utilizada para una emisión y que puede definirse por dos límites especificados, o por su frecuencia central y la anchura de banda asociada, o por toda indicación equivalente.

Nota 1 – Habitualmente, la parte especificada del espectro radioeléctrico es la que corresponde a la banda de frecuencias asignada.

Nota 2 – Un radiocanal puede ser compartido en el tiempo para asegurar una radiocomunicación en los dos sentidos mediante explotación alternada.

Nota 3 – En ciertos países y en ciertos textos actuales del RR, el término canal (E: channel, F: canal) se utiliza también con el significado de circuito radioeléctrico, es decir, dos radiocanales asociados en el sentido de la definición propuesta, cada uno de los cuales se utiliza para un sentido de transmisión.

Nota 4 – La Recomendación UIT-R V.662 define el término general «canal (de frecuencias)» (término 2.05).

B02 **anchura de banda necesaria;** *necessary bandwidth; largeur de bande nécessaire*
(RR 1.152)

Para una clase de emisión dada, anchura de la banda de frecuencias estrictamente suficiente para asegurar la transmisión de la información a la velocidad y con la calidad requeridas en condiciones especificadas.

B03 **banda de frecuencias asignada;** *assigned frequency band; bande de fréquences assignée*
(RR 1.147, MOD)

Banda de frecuencias en el interior de la cual se autoriza la emisión de una estación determinada; la anchura de esta banda es igual a la anchura de banda necesaria más el doble del valor absoluto de la tolerancia de frecuencia. Cuando se trata de estaciones espaciales, la banda de frecuencias asignada incluye el doble del desplazamiento máximo debido al efecto Doppler que puede ocurrir con relación a un punto cualquiera de la superficie de la Tierra.

Nota 1 – Para ciertos servicios, es equivalente el término «canal asignado».

Nota 2 – Para la definición de «tolerancia de frecuencia», véase la sección D (término D02).

B04 **anchura de banda ocupada;** *occupied bandwidth; largeur de bande occupée*
(RR 1.153)

Anchura de la banda de frecuencias tal que, por debajo de su frecuencia límite inferior y por encima de su frecuencia límite superior, se emitan potencias medias iguales cada una a un porcentaje especificado, $\beta/2$, de la potencia media total de una emisión dada.

En ausencia de especificaciones del UIT-R para la clase de emisión considerada, se tomará un valor $\beta/2$ igual a 0,5%.

B05 **banda ocupada;** *occupied band; bande occupée*

Banda de frecuencias tal que, por debajo de su frecuencia límite inferior y por encima de su frecuencia límite superior, se emitan potencias medias iguales cada una a un porcentaje especificado $\beta/2$ de la potencia media total de una emisión. En ausencia de especificaciones del UIT-R para la clase de emisión considerada, se tomará un valor $\beta/2$ igual a 0,5%.

Subsección B1 – Disposición de radiocanales

En las definiciones siguientes, la expresión «conjunto determinado de radiocanales» se considera equivalente a expresiones utilizadas por diversas Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones, por ejemplo:

- Comisión de Estudio 9: disposición de radiocanales;

- Comisiones de Estudio 4, 8, 10 y 11: plan de frecuencias;
- Comisión de Estudio 7: plan de canales.

El término «frecuencia característica» es el definido en el RR (número 1.149) como: «frecuencia que puede identificarse y medirse fácilmente en una emisión determinada». Según las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones puede referirse, por ejemplo, a la «frecuencia portadora» o a la «frecuencia central» de los radiocanales.

B09
(RR 1.148, MOD)

frecuencia asignada; *assigned frequency; fréquence assignée*

Centro de la banda de frecuencias asignada a una estación.

B10
(RR 1.150, MOD)

frecuencia de referencia; *reference frequency; fréquence de référence*

Frecuencia que ocupa una posición fija y bien determinada con relación a la frecuencia asignada.

B11

canal adyacente; *adjacent channel; canal adjacent*

Radiocanal cuya frecuencia característica, en un conjunto determinado de radiocanales, se sitúa inmediatamente por encima o por debajo de la de un canal dado.

Nota 1 – El canal adyacente situado por encima del canal dado se denomina «canal adyacente superior», el situado por debajo, «canal adyacente inferior».

Nota 2 – Dos canales adyacentes pueden tener en común una parte del espectro de frecuencias; en este caso se habla de superposición en frecuencia o de canales parcialmente superpuestos.

B12

segundo canal adyacente; *second adjacent channel; canal deuxième adjacent*

Radiocanal cuya frecuencia característica, en un conjunto determinado de radiocanales, se sitúa inmediatamente por encima de la del canal adyacente superior o inmediatamente por debajo de la del canal adyacente inferior a un canal dado.

B13

cocanal; *co-channel; cocanal, cofréquence*

Designa la utilización del mismo radiocanal por dos o más emisiones.

B14

cocanal (ortogonal); *(orthogonal) co-channel, cocanal (orthogonal);*

Designa una disposición que permite utilizar el mismo radiocanal con dos polarizaciones ortogonales para transmitir dos señales diferentes.

B15

separación de canales; *channel spacing; espacement entre canaux*

La diferencia existente entre las frecuencias características de dos canales adyacentes, en un conjunto determinado de radiocanales.

B16

separado; *offset; décalé*

En un conjunto determinado de radiocanales, este término designa una disposición que consiste en desplazar la frecuencia característica de un canal respecto de la frecuencia nominal prevista, en un valor especificado, generalmente pequeño, con relación a la separación de canales.

B17

intercalado; *interleaved; intercalé*

En un conjunto determinado de radiocanales, este término designa la inserción de canales suplementarios entre los radiocanales principales (o entre cada radiocanal y su radiocanal adyacente), cuando las frecuencias características de los canales suplementarios son diferentes de las de los canales principales por un valor específico, generalmente una porción importante (por ejemplo, la mitad) de la separación nominal de canales.

B18

(con polarización) **alternada;** *alternated (polarization); (à polarisation) alternée*

En un conjunto determinado de radiocanales, este término designa una disposición de radiocanales en la que las emisiones en dos canales adyacentes tienen polarizaciones ortogonales.

SECCIÓN C – RADIACIÓN Y EMISIÓN

C01 **radiación (radioeléctrica);** (*radio frequency radiation; rayonnement (radioélectrique)*)
(RR 1.137, MOD)

1. Fenómeno consistente en la emanación de energía hacia el espacio exterior en forma de ondas electromagnéticas y en la gama de las radiofrecuencias.
2. Energía transferida al espacio en forma de ondas electromagnéticas y en la gama de las radiofrecuencias.

Nota – Algunas veces se aplica el término «radiación radioeléctrica» a fenómenos de inducción.

C02 **emisión;** *emission; émission*
(RR 1.138, MOD)

1. Radiación de radiofrecuencia en el caso en que la fuente sea un transmisor radioeléctrico.
2. Señales u ondas radioeléctricas producidas por una estación transmisora radioeléctrica.

Nota 1 – Por ejemplo, la energía procedente del oscilador local de un receptor radioeléctrico, si pasa al espacio exterior, no es una emisión sino una radiación.

Nota 2 – En radiocomunicaciones el término francés «émission» se aplica únicamente en el sentido de radiación deliberada.

C03 **emisión fuera de banda;** *out-of-band emission; émission hors bande*
(RR 1.144)

Emisión en una o varias frecuencias situadas inmediatamente fuera de la anchura de banda necesaria, resultante del proceso de modulación, excluyendo las emisiones no esenciales.

C04 **emisión no esencial;** *spurious emission; rayonnement non essentiel*
(RR 1.145)

Emisión en una o varias frecuencias situadas fuera de la anchura de banda necesaria, cuyo nivel puede reducirse sin influir en la transmisión de la información correspondiente. Las emisiones armónicas, las emisiones parásitas, los productos de intermodulación y los productos de la conversión de frecuencia están comprendidos en las emisiones no esenciales, pero están excluidas las emisiones fuera de banda.

C05 **emisiones no deseadas;** *unwanted emissions; rayonnements non désirés*
(RR 1.146)

Conjunto de las emisiones no esenciales y de las emisiones fuera de banda.

C06 **emisión armónica;** *harmonic emission; rayonnement harmonique*
(Rec. SM.329, MOD)

Emisión no esencial en frecuencias múltiplos enteros de las comprendidas en la banda ocupada por una emisión.

C07 **productos de intermodulación (de una estación transmisora);** *intermodulation products (of a transmitting station); produits d'intermodulation (d'une station émettrice)*

Cada componente espectral producida por intermodulación que cae en una de las frecuencias obtenidas por la siguiente expresión:

$$f = pf_1 + qf_2 + rf_3 \dots$$

donde p, q, r son números enteros positivos, negativos o nulos y f_1, f_2, \dots son las frecuencias de las distintas oscilaciones que existen en una estación transmisora, tales como las frecuencias portadoras de los diferentes transmisores, las frecuencias de las subportadoras o las de los osciladores locales, las frecuencias de las bandas laterales debidas a la modulación, etc., y donde la suma $|p| + |q| + |r| + \dots$ es el orden de los productos de intermodulación individuales.

SECCIÓN D – TRANSMISORES Y CLASES DE EMISIÓN

D01 **transmisor (radioeléctrico);** (*radio transmitter; émetteur (radioélectrique)*)

Aparato que genera energía radioeléctrica con objeto de establecer una radiocomunicación.

- D02
(RR 1.151, (MOD)) **tolerancia de frecuencia;** *frequency tolerance; tolérance de fréquence*
- Desviación máxima admisible entre la frecuencia asignada y la situada en el centro de la banda de frecuencias ocupada por una emisión, o entre la frecuencia de referencia y la frecuencia característica de una emisión.
- Nota* – La tolerancia de frecuencia se expresa en millonésimas o en hertzios.
- D03
(RR 1.139) **clase de emisión;** *class of emission; classe d'émission*
- Conjunto de características de una emisión, a saber: tipo de modulación de la portadora principal, naturaleza de la señal moduladora, tipo de información que se va a transmitir, así como también, en su caso, cualesquiera otras características; cada clase se designa mediante un conjunto de símbolos normalizados.
- D03a **banda lateral;** *sideband; bande latérale*
- Banda de frecuencias situada por encima o por debajo de la frecuencia de una portadora sinusoidal y que contiene las componentes espectrales significativas producidas por una modulación.
- D03b **... de doble banda lateral (DBL);** *double sideband ... (DSB); ... à double bande latérale (DBL)*
- Transmisión o emisión en la que se conservan a la vez la banda lateral inferior y la banda lateral superior resultantes de la modulación de amplitud.
- D04
(RR 1.140, MOD) **... de banda lateral única (BLU);** *single-sideband ... (SSB); ... à bande latérale unique (BLU)*
- Transmisión o emisión en que sólo se conserva la banda lateral inferior o la banda lateral superior resultante de la modulación de amplitud.
- D05 **... de onda portadora completa;** *full carrier ...; ... à porteuse complète*
- Transmisión o emisión con modulación de amplitud en la que por convenio, la potencia de la portadora sinusoidal es inferior a la potencia en la cresta de la envolvente en 6 dB como máximo.
- Nota 1* – Las emisiones con modulación de amplitud DBL incluyen normalmente una onda portadora completa, cuya potencia es inferior en 6 dB exactamente a la potencia en la cresta de la envolvente con una modulación del 100%.
- Nota 2* – En las emisiones BLU y portadora completa, se emplea una onda portadora cuya potencia es inferior en 6 dB a la potencia en la cresta de la envolvente, para así permitir la utilización de un receptor previsto para funcionar en DBL y portadora completa.
- D06 **... de onda portadora reducida;** *reduced carrier ...; ... à porteuse réduite*
- Transmisión o emisión con modulación de amplitud en que la potencia de la portadora sinusoidal está reducida, por convenio, en más de 6 dB por debajo de la potencia en la cresta de la envolvente, pero se mantiene en un nivel tal que puede ser recuperada y empleada para la modulación.
- Nota 1* – El nivel de la portadora reducida suele situarse entre 6 dB y 32 dB y, de preferencia, entre 16 dB y 26 dB por debajo de la potencia en la cresta de la envolvente de la emisión.
- Nota 2* – La portadora reducida puede utilizarse también en recepción para obtener un control automático de la frecuencia y/o de la ganancia.
- D07 **... de onda portadora suprimida;** *suppressed carrier ...; ... à porteuse supprimée*
- Transmisión o emisión con modulación de amplitud en que la potencia de la portadora sinusoidal está reducida a un nivel tal que por lo general no puede ser recuperada ni empleada para la demodulación.
- Nota* – Una portadora se considera suprimida cuando su nivel es inferior en 32 dB, como mínimo, y de preferencia 40 dB o más, a la potencia en la cresta de la envolvente de la emisión.

D08 . . . **de banda lateral residual**; *vestigial-sideband*; . . . à *bande latérale résiduelle*

Transmisión o emisión en que se utilizan una banda lateral completa y su banda lateral residual complementaria.

D08a **banda lateral residual (BLR)**; *vestigial sideband (VSB)*; *bande latérale résiduelle (BLR)*

Banda lateral en que sólo se conservan las componentes espectrales correspondientes a las frecuencias inferiores de las señales de modulación, hallándose las demás componentes fuertemente atenuadas.

SECCIÓN E – POTENCIA Y POTENCIA RADIADA

E01 **potencia en la cresta de la envolvente** (de un transmisor radioeléctrico); *peak envelope power (of a radio transmitter)*; *puissance en crête (d'un émetteur radioélectrique)*

(RR 1.157)

La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, durante un ciclo de radiofrecuencia, tomado en la cresta más elevada de la envolvente de modulación.

E02 **potencia media** (de un transmisor radioeléctrico); *mean power (of a radio transmitter)*; *puissance moyenne (d'un émetteur radioélectrique)*

(RR 1.158)

La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor en condiciones normales de funcionamiento, evaluada durante un intervalo de tiempo suficientemente largo comparado con el periodo correspondiente a la frecuencia más baja que exista realmente como componente en la modulación.

E03 **potencia de la portadora** (de un transmisor radioeléctrico); *carrier power (of a radio transmitter)*; *puissance (de la) porteuse (d'un émetteur radioélectrique)*

(RR 1.159)

La media de la potencia suministrada a la línea de alimentación de la antena por un transmisor durante un ciclo de radiofrecuencia en ausencia de modulación.

Nota – Con algunos tipos de señales moduladoras, el concepto de potencia de la portadora carece de sentido.

E04 **ganancia de una antena**; *antenna gain*; *gain d'une antenne*

(RR 1.160)

Relación generalmente expresada en decibelios, que debe existir entre la potencia necesaria a la entrada de una antena de referencia sin pérdidas y la potencia suministrada a la entrada de la antena en cuestión, para que ambas antenas produzcan, en una dirección dada, la misma intensidad de campo, o la misma densidad de flujo de potencia, a la misma distancia. Salvo que se indique lo contrario, la ganancia se refiere a la dirección de máxima radiación de la antena. Eventualmente puede tomarse en consideración la ganancia para una polarización especificada.

Según la antena de referencia elegida se distingue entre:

- la ganancia isotrópica o absoluta (G_i) si la antena de referencia es una antena isotrópica aislada en el espacio;
- la ganancia con relación a un dipolo de media onda (G_d) si la antena de referencia es un dipolo de media onda aislado en el espacio y cuyo plano ecuatorial contiene la dirección dada;
- la ganancia con relación a una antena vertical corta (G_v) si la antena de referencia es un conductor rectilíneo mucho más corto que un cuarto de longitud de onda y perpendicular a la superficie de un plano perfectamente conductor que contiene la dirección dada.

E05 **fuerza cimomotriz (f.c.m.)** (en una dirección dada); *cymomotive force (c.m.f.) (in a given direction)*; *force cymomotrice (f.c.m) (dans une direction donnée)*

(Rec. BS.561, MOD)

Producto de la intensidad del campo eléctrico en un punto dado del espacio, creado por una estación transmisora, por la distancia desde ese punto a la antena. Esta distancia debe ser suficiente para que las componentes reactivas de la intensidad de campo sean despreciables y, se supone, que la propagación no es afectada por la conductividad finita del suelo.

Nota 1 – La f.c.m. es un vector; de ser preciso, pueden considerarse sus componentes según dos ejes perpendiculares a la dirección de propagación.

Nota 2 – La f.c.m. se expresa en voltios y su valor se corresponde numéricamente con el de la intensidad de campo (expresada en mV/m) a 1 km de distancia.

- E06 **diagrama de directividad de una antena;** *antenna directivity diagram; diagramme de directivité d'antenne*
- Curva que representa, en coordenadas polares o cartesianas, una cantidad proporcional a la ganancia de una antena en las diversas direcciones de un plano o de un cono determinados.
- E06a **diagrama de directividad horizontal;** *horizontal directivity pattern; diagramme de directivité horizontal*
- Diagrama de directividad de una antena en el plano horizontal.
- E06b **diagrama de directividad vertical;** *vertical directivity pattern; diagramme de directivité vertical*
- Diagrama de directividad de una antena en el plano vertical determinado.
- E07
(RR 1.161, MOD) **potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.);** *equivalent isotropically radiated power (e.i.r.p.); puissance isotrope rayonnée équivalente (p.i.r.e.)*
- Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a una antena isotrópica en una dirección dada (ganancia isotrópica o absoluta).
- Nota* – La antena isotrópica, cuando se alimenta con una potencia de 1 kW, se considera que proporciona una p.i.r.e. de 1 kW en todas las direcciones y produce una intensidad de campo de 173 mV/m a 1 km de distancia.
- E08
(RR 1.162, MOD) **potencia radiada aparente (p.r.a.)** (en una dirección dada); *effective radiated power (e.r.p.) (in a given direction); puissance apparente rayonnée (p.a.r.) (dans une direction donnée)*
- Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a un dipolo de media onda en una dirección dada.
- Nota* – La antena de referencia, cuando se alimenta con una potencia de 1 kW, se considera que radia una p.r.a. de 1 kW en cualquier dirección en el plano ecuatorial y produce una intensidad de campo de 222 mV/m a 1 km de distancia.
- E09
(RR 1.163, MOD) **potencia radiada aparente referida a una antena vertical corta (p.r.a.v.)** (en una dirección dada); *effective monopole radiated power (e.m.r.p.) (in a given direction); puissance apparente rayonnée sur une antenne verticale courte (p.a.r.v.) (dans une direction donnée)*
- Producto de la potencia suministrada a la antena por su ganancia con relación a una antena vertical corta en una dirección dada.
- Nota* – Se considera que esta antena de referencia alimentada con 1 kW, radia una p.r.a.v. de 1 kW en todas las direcciones de la superficie perfectamente conductora. Esta antena produce un campo de 300 mV/m a 1 km (es decir una fuerza electromotriz específica de 300 V).

SECCIÓN F – RECEPTORES, RUIDO E INTERFERENCIA

Subsección F0 – Ruido

- F00
(Rec. V.662) **ruido** (en telecomunicación); *noise (in telecommunication); bruit (en télécommunication)*
- Fenómeno físico variable que no contiene en apariencia información, y que puede superponerse o combinarse con una señal útil.
- Nota* – El término «ruido radioeléctrico» se define en esta Recomendación.
- F01 **temperatura de ruido puntual (de una red con una sola puerta);** *spot noise temperature (of a one-port network); température de bruit (d'un monoporte)*
- A una frecuencia dada, densidad espectral de potencia de ruido real, de una red eléctrica con una sola puerta, dividida por la constante de Boltzmann.

Nota 1 – En esta definición se ha supuesto que los efectos cuánticos son despreciables.

Nota 2 – El signo de la temperatura de ruido puntual es el mismo que el de la parte real de la impedancia de red.

Nota 3 – Si la parte real de la impedancia de red es positiva, la temperatura de ruido de la red, para una frecuencia dada, es igual a la temperatura que debe comunicarse a una resistencia de valor igual a la parte real de la impedancia para obtener una potencia disponible de ruido térmico igual a la potencia disponible de ruido de la red, a esa misma frecuencia.

Nota 4 – Considerada desde su puerta de salida, una antena de recepción puede asimilarse a una red eléctrica con una sola puerta.

F02

temperatura de ruido equivalente (puntual) (de una red lineal con dos puertas); *equivalent (spot) noise temperature (of a linear two-port network); température équivalente de bruit (d'un biporte linéaire)*

(Símbolo: $T(f)$)

A una frecuencia dada, magnitud en que habría que incrementar la temperatura de ruido de una red eléctrica con una sola puerta conectada a la entrada de una red eléctrica lineal con dos puertas, sin que se suprimiese temporalmente el ruido producido por esta última, a fin de que la densidad espectral de potencia de ruido, a la frecuencia de salida correspondiente a la frecuencia de entrada, sea la misma que la del ruido total de las redes con una sola puerta y con dos puertas.

Nota 1 – En estas definiciones se ha supuesto que los fenómenos cuánticos son despreciables.

Nota 2 – La temperatura de ruido puntual equivalente de una red con dos puertas es función de la impedancia de la red de una puerta conectada a la entrada.

F03

factor de ruido puntual (de una red lineal con dos puertas); *spot noise factor; spot noise figure (of a linear two-port network); facteur de bruit (d'un biporte linéaire)*

(Símbolo: $F(f)$)

Cociente entre la densidad espectral de potencia real del ruido, para una frecuencia dada a la salida de una red eléctrica lineal con dos puertas, y la densidad espectral que habría a la salida si la única fuente de ruido fuese el ruido térmico producido por una red eléctrica con una sola puerta conectada a la entrada, y con respecto a la cual se supone que la temperatura de ruido en todas las frecuencias es igual a la temperatura termodinámica de referencia fijada, por convenio, en torno a 290 K.

Nota 1 – Entre el factor de ruido puntual, $F(f)$, y la temperatura de ruido equivalente puntual, $T(f)$, existe la relación siguiente:

$$F(f) = 1 + \frac{T(f)}{T_0}$$

donde T_0 es la temperatura de referencia termodinámica.

Nota 2 – El factor de ruido $F(f)$ suele expresarse en decibelios. En inglés el término «noise factor» se emplea cuando el cociente está expresado en forma aritmética, y se habla de «noise figure» cuando el cociente está expresado en decibelios.

Subsección F1 – Interferencia

F11a

ruido radioeléctrico; *radio (frequency) noise; bruit radioélectrique*

Fenómeno electromagnético variable que se manifiesta en las radiofrecuencias, aparentemente no lleva información y es susceptible de superponerse o combinarse como una señal útil.

Nota 1 – En algunas ocasiones un ruido radioeléctrico puede llevar información acerca de algunas características de su fuente, por ejemplo su naturaleza y emplazamiento.

Nota 2 – Un conjunto de *señales* puede aparecer como un ruido radioeléctrico cuando no son identificables por separado.

F11b **perturbación radioeléctrica, parásito** (radioeléctrico); *radio-frequency disturbance; perturbation radioélectrique, parasite (radioélectrique)*

Fenómeno electromagnético que se manifiesta en las radiofrecuencias y es susceptible de crear problemas de funcionamiento a un dispositivo, equipo o sistema o de afectar de manera desfavorable a la materia viva o inerte.

Nota – Una perturbación radioeléctrica puede ser un ruido radioeléctrico, una señal indeseada o una modificación en el propio medio de propagación.

F11c **interferencia** (radioeléctrica); radio-frequency interference (RFI); brouillage (radioélectrique)
(RR 1.166, MOD)

Degradación producida en la recepción de una señal útil provocada por una perturbación radioeléctrica.

Nota 1 – A menudo, no se incluye en la interferencia el ruido artificial.

Nota 2 – En el RR se definen con fines administrativos varios niveles de interferencia, es decir, la *interferencia admisible* (número 1.167), la *interferencia aceptada* (número 1.168) y la *interferencia perjudicial* (número 1.169). El primer término describe un nivel de interferencia que, en condiciones determinadas, implica una degradación de la calidad de recepción que se puede considerar insignificante, pero no obstante debe ser tomada en cuenta en la planificación. El valor de este nivel figura en la mayoría de los casos en las Recomendaciones UIT-R o en otros acuerdos internacionales. El segundo término describe un nivel de interferencia más alto y que produce una moderada degradación de la calidad de recepción que, en condiciones determinadas, puede llegar a ser aceptable por las administraciones interesadas. El tercer término describe un nivel de interferencia que «degrada gravemente, interrumpe repetidamente o impide el funcionamiento de un servicio de radiocomunicación».

Nota 3 – En inglés se utilizan a menudo de forma indiscriminada las palabras «interference» y «disturbance»; la expresión «radio frequency interference» también se utiliza normalmente para referirse a una perturbación radioeléctrica o a una señal indeseable.

F12 **fuelle interferente; interfering source; source de brouillage**

Emisión, radiación o inducción que se determina como causa de interferencia en un sistema de radiocomunicaciones.

Subsección F2 – Relación señal/interferencia, relación de protección

F21 **relación señal/interferencia; signal-to-interference ratio, signal/interference ratio; rapport signal sur brouillage, rapport signal/brouillage**

Cociente, expresado generalmente en decibelios, entre la potencia de la señal deseada y la potencia total de las señales interferentes y el ruido, evaluado en condiciones especificadas, en un punto especificado de un canal de transmisión.

Nota 1 – Cabe distinguir, por ejemplo:

- a la entrada de un receptor: la relación señal/interferencia en radiofrecuencia (RF);
- a la salida de un receptor: la relación señal/interferencia en audiofrecuencia (AF); la relación señal/interferencia en videofrecuencia (VF).

Nota 2 – En cada caso particular, conviene que se precisen los ruidos y las señales interferentes que se tienen en cuenta.

Nota 3 – Se propone como sinónimo el término «relación señal/perturbación», que se utiliza en compatibilidad electromagnética.

F22 **relación de protección; protection ratio; rapport de protection**

Valor mínimo de la relación entre la señal y la interferencia, que permite obtener una calidad de recepción dada, en condiciones determinadas y en un punto especificado.

Nota 1 – En diferentes Recomendaciones UIT-R, figuran definiciones para aplicaciones específicas. El valor mínimo suele fijarse en esas Recomendaciones o en otros acuerdos internacionales.

Nota 2 – Las condiciones especificadas comprenden entre otras:

- la naturaleza y las características de la señal deseada;
- la naturaleza y las características de las perturbaciones radioeléctricas, ruidos y señales interferentes;
- las características del receptor y de la antena;
- las condiciones de propagación.

Nota 3 – Se distinguen por ejemplo:

- la relación de protección en RF,
- la relación de protección en AF, y
- la relación de protección en VF.

F23

margen de protección; *protection margin; marge de protection*

La diferencia entre la relación señal/interferencia y la relación de protección, relaciones que se expresan bajo forma logarítmica.

Nota 1 – En general, se ponen los medios para asegurar que la diferencia entre las dos relaciones sea positiva, con el fin de asegurar una buena comunicación.

Nota 2 – En diferentes Recomendaciones figuran definiciones para aplicaciones particulares (por ejemplo, en la Recomendación UIT-R BO.566).

Subsección F3 – Intensidad de campo y densidad de flujo de potencia

F31

intensidad de campo mínima utilizable, [densidad de flujo de potencia mínima utilizable]; *minimum usable field-strength, [minimum usable power flux-density]; champ minimal utilisable, [puissance surfacique minimale utilisable]*

(Símbolos: E_{\min} y P_{\min})

Valor mínimo de la intensidad de campo [valor mínimo de la densidad de flujo de potencia] que permite obtener una calidad de recepción deseada, en condiciones de recepción especificadas y en presencia de ruidos naturales y artificiales, pero en ausencia de interferencias debidas a otros transmisores.

Nota 1 – La calidad deseada viene determinada, en particular, por la relación de protección contra el ruido y, en caso de fluctuaciones de éste, por el porcentaje de tiempo durante el cual ha de lograrse esa relación de protección.

Nota 2 – Las condiciones de recepción incluyen, entre otras, las siguientes:

- el tipo de transmisión y la banda de frecuencias utilizada;
- las características de la instalación de recepción (ganancia de la antena, características del receptor, lugar de instalación, etc.);
- las condiciones de explotación del receptor, y en particular la zona geográfica, la hora y la estación del año.

Nota 3 – De no haber ambigüedad alguna, puede utilizarse el término «intensidad de campo mínima» [«densidad de flujo de potencia mínima»].

Nota 4 – El término «intensidad de campo mínima utilizable» corresponde al término «intensidad de campo que debe protegerse», que figura en numerosos textos de la UIT.

F32

intensidad de campo utilizable, [densidad de flujo de potencia utilizable]; *usable field-strength, [usable power flux-density]; champ utilisable, [puissance surfacique utilisable]*

(Símbolos: E_u y P_u)

Valor mínimo de la intensidad de campo [valor mínimo de la densidad de flujo de potencia] que permite obtener una calidad de recepción deseada, en condiciones de recepción especificadas, en presencia de ruidos naturales y artificiales y en presencia de interferencias, ya sean existentes en un caso real, ya se hayan determinado convencionalmente o por planes de frecuencias.

Nota 1 – La calidad deseada viene determinada, en particular, por las relaciones de protección contra el ruido y la interferencia y, en caso de fluctuaciones de ésta o de aquél, por el porcentaje de tiempo durante el cual ha de lograrse esa relación de protección.

Nota 2 – Las condiciones de recepción incluyen, entre otras, las siguientes:

- el tipo de transmisión y la banda de frecuencias utilizada;
- las características de la instalación de recepción (ganancia de la antena, características del receptor, lugar de instalación, etc.);
- las condiciones de explotación del receptor, y en particular la zona geográfica, la hora y la estación del año, o el hecho de que, si dicho receptor es móvil, habrá que evaluar una intensidad de campo mediana para el caso de propagación por trayectos múltiples.

Nota 3 – El término «intensidad de campo utilizable» corresponde al término «intensidad de campo necesaria», que figura en numerosos textos de la UIT.

F33

intensidad de campo de referencia utilizable, [densidad de flujo de potencia de referencia utilizable]; *reference usable field-strength, [reference usable power flux-density]; champ utilisable de référence, [puissance surfacique utilisable de référence]*

(Símbolos: E_{ref} y P_{ref})

Valor convencional de la intensidad de campo utilizable [valor convencional de la densidad de flujo de potencia utilizable] que puede servir de referencia o de base para la planificación de frecuencias.

Nota 1 – Según las condiciones de recepción y la calidad deseada, puede haber, para un mismo servicio, varios valores de intensidad de campo de referencia utilizable [de densidad de flujo de potencia de referencia utilizable].

Nota 2 – De no haber ambigüedad alguna, puede utilizarse el término «intensidad de campo de referencia» [«densidad de flujo de potencia de referencia»].

F34

(RR 22.5C.1)

densidad de flujo de potencia equivalente; *equivalent power flux density; puissance surfacique équivalente*

(Símbolo: $dfpe$)

Suma de las densidades de flujo de potencia producidas en un punto de la superficie de la Tierra por todas las estaciones espaciales de un sistema de satélites no geostacionarios, teniendo en cuenta la discriminación fuera del eje de una antena receptora de referencia que se supone apuntada hacia la órbita de los satélites geostacionarios.

F35

(RR 22.5D.1)

densidad de flujo de potencia combinada; *aggregate power flux density; puissance surfacique cumulative*

(Símbolo: $dfpc$)

Suma de las densidades de flujo de potencia producidas en un punto de la órbita de los satélites geostacionarios por todas las estaciones terrenas de un sistema de satélites no geostacionarios.

Subsección F4 – Recepción por diversidad

F41

(Rec. F.592)

recepción por diversidad; *diversity reception; réception en diversité*

Método de recepción en el cual se obtiene una señal resultante de varias señales radioeléctricas recibidas que transportan la misma información pero para las cuales el trayecto radioeléctrico o el canal de transmisión difiere al menos en una característica tal como la frecuencia, la polarización, la posición o la orientación de las antenas.

Nota 1 – La calidad de la señal resultante puede ser mayor que la de las señales individuales debido a la parcial descorrelación de las condiciones de propagación en los diferentes trayectos radioeléctricos o canales de transmisión.

Nota 2 – El término «diversidad en el tiempo» se utiliza algunas veces para denominar la repetición de una señal o de parte de una señal en un solo trayecto radioeléctrico o canal de transmisión.

- F42
(Rec. F.592) **orden de diversidad;** *order of diversity; ordre de diversité*
- Número de señales radioeléctricas distintas utilizadas para la recepción por diversidad. Para dos señales se dice que la diversidad es doble, y así sucesivamente.
- F43
(Rec. F.592, MOD) **recepción con diversidad de espacio;** *space diversity reception; réception en diversité d'espace*
- Recepción con diversidad en una estación radioeléctrica, en la que se utilizan varias antenas, con sus receptores asociados, separadas por distancias adecuadas.
- Nota* – Para los sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa la separación es normalmente vertical, mientras que para los sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte es generalmente horizontal.
- F44
(Rec. F.592) **recepción con diversidad de frecuencia;** *frequency diversity reception; réception en diversité de fréquence*
- Recepción con diversidad en la que se utilizan varios radiocanales con separaciones de frecuencia adecuadas.
- Nota* – Si los radiocanales se sitúan en bandas de frecuencia distintas, se dice que la diversidad en frecuencia es interbanda.

SECCIÓN G – PROPAGACIÓN

Subsección G0 – Términos relativos a las ondas radioeléctricas

- G00 **polarización;** *polarization; polarisation*
- Se definirá ulteriormente.
- G01 **polarización cruzada, transpolarización;** *cross-polarization; transpolarisation*
- Aparición, durante la propagación, de una componente de polarización ortogonal a la polarización prevista.
- G02 **discriminación por polarización cruzada;** *cross-polarization discrimination; discrimination de polarisation, découplage de polarisation*
- Para una onda radioeléctrica emitida con una polarización dada, se trata de la relación, en el punto de recepción, entre la potencia recibida con la polarización prevista y la potencia recibida con la polarización ortogonal.
- Nota* – La discriminación por polarización depende a la vez de las características de las antenas y del medio de propagación.
- G03
(Rec. P.310) **aislamiento por polarización cruzada;** *cross-polarization isolation; isolement de polarisation*
- Para dos ondas radioeléctricas transmitidas en la misma frecuencia con la misma potencia y polarización ortogonal, la razón entre la potencia copolar en un receptor dado y la potencia contrapolar en el mismo receptor.
- G04 **despolarización;** *depolarization; dépolarisation*
- Fenómeno por el que toda o parte de la potencia procedente de una onda radioeléctrica emitida con una polarización determinada no posee una polarización bien determinada después de la propagación.
- G04a **polarización elíptica;** *elliptical polarization; polarisation elliptique*
- Se definirá ulteriormente.

G05
(RR 1.154, MOD) **polarización dextrógira, polarización en el sentido de las agujas del reloj;** *right-hand polarization, clockwise polarization; polarisation dextrorsum, polarisation dextrogyre* (término desaconsejado en este sentido)

Polarización elíptica en la cual el vector de densidad de flujo eléctrico observado en cualquier plano fijo que no contenga la dirección de propagación, gira a lo largo del tiempo en el sentido de las agujas del reloj, con respecto al sentido de propagación.

G06
(RR 1.155, MOD) **polarización levógira, polarización en el sentido contrario de las agujas del reloj;** *left-hand polarization, counter-clockwise polarization; polarisation senestrorsum, polarisation lévogyre* (término desaconsejado en este sentido)

Polarización elíptica en la cual el vector de densidad de flujo eléctrico observado en cualquier plano fijo que no contenga la dirección de propagación, gira a lo largo del tiempo en el sentido contrario de las agujas del reloj, con respecto al sentido de propagación.

Subsección G1 – Propagación troposférica

G11
(Rec. P.310, MOD) **propagación en el espacio libre;** *free-space propagation; propagation en espace libre*

Propagación de una onda electromagnética en un medio dieléctrico ideal homogéneo que puede considerarse infinito en todas las direcciones.

Nota – Para la propagación en el espacio libre, la magnitud de cada vector del campo electromagnético en cualquier dirección dada a partir de la fuente, más allá de una distancia apropiada determinada por el tamaño de la fuente y la longitud de onda, es proporcionalmente inversa a la distancia desde la fuente.

G11a
(Rec. P.310, MOD) **trayectoria del rayo;** *ray path; trajet radioélectrique*

Trayectoria tangente en cada punto a la dirección de propagación de la energía en cada punto.

Nota 1 – El concepto de rayo es la base de la óptica geométrica que, cuando es aplicable, permite la sustitución de las ecuaciones de Maxwell por relaciones más simples.

Nota 2 – En algunos casos, pueden existir varios caminos entre dos puntos.

Nota 3 – En un medio isótropo, la trayectoria de la energía es una trayectoria ortogonal a los frentes de onda y el término rayo, es a menudo definido como esa trayectoria. En un medio anisótropo las trayectorias ortogonales a los frentes de onda no siempre coinciden con las trayectorias físicas entre una fuente y un punto de recepción y no deberían ser llamadas rayos.

G12
(Rec. P.310, MOD) **propagación con visibilidad directa;** *line-of-sight propagation; propagation en visibilité directe*

Propagación entre dos puntos para los que el trayecto radioeléctrico directo se encuentra lo suficientemente alejado de obstáculos como para que el efecto de la difracción sea despreciable.

G13
(Rec. P.310, MOD) **troposfera;** *troposphere; troposphère*

Región inferior de la atmósfera terrestre, situada inmediatamente por encima de la superficie de la Tierra y en la que la temperatura disminuye a medida que aumenta la altitud, salvo en determinadas capas locales de inversión de temperaturas. Esta parte de la atmósfera se extiende hasta una altura de unos 9 km en los polos y 17 km en el Ecuador.

G14 **propagación troposférica;** *tropospheric propagation; propagation troposphérique*

Propagación por la troposfera, y por extensión, propagación por debajo de la ionosfera si ésta no influye en aquélla.

G15
(Rec. P.310, MOD) **horizonte radioeléctrico;** *radio horizon; horizon radioélectrique*

Lugar geométrico de los puntos en que los rayos directos procedentes de una fuente puntual de ondas radioeléctricas son tangentes a la superficie de la Tierra.

Nota – Por regla general, los horizontes radioeléctrico y geométrico son diferentes debido a la refracción atmosférica.

- G16
(Rec. P.310, MOD) **propagación (troposférica) transhorizonte;** *trans-horizon propagation; propagation (troposphérique) transhorizon*
- Propagación troposférica entre dos puntos situados cerca del suelo, estando el punto de recepción más allá del horizonte radioeléctrico del punto de emisión.
- Nota* – La propagación transhorizonte se puede deber a diversos mecanismos troposféricos, como la difracción, la dispersión y la reflexión en capas troposféricas. Sin embargo, la propagación guiada no figura entre ellos porque dentro de un conducto no hay horizonte radioeléctrico.
- G17
(Rec. P.310, MOD) **conducto radioeléctrico troposférico;** *tropospheric radio-duct; conduit troposphérique, guide troposphérique*
- Estratificación casi horizontal de la troposfera dentro de la cual la energía radioeléctrica de frecuencia suficientemente alta queda prácticamente confinada y se propaga con una atenuación muy inferior a la que se produciría en una atmósfera homogénea.
- G18
(Rec. P.310, MOD) **propagación guiada (troposférica) (por conducto);** *ducting; propagation (troposphérique) guidée*
- Propagación guiada de ondas electromagnéticas en el interior de un conducto troposférico.
- G19
(Rec. P.310, MOD) **propagación por dispersión troposférica;** *tropospheric-scatter propagation; propagation par diffusion troposphérique*
- Propagación troposférica debida a la dispersión por numerosas faltas de homogeneidad y/o discontinuidades del índice de refracción de la atmósfera.
- G19a
(Rec. P.310, MOD) **propagación por dispersión debida a las precipitaciones;** *precipitation-scatter propagation; propagation par diffusion par les précipitations*
- Propagación troposférica debida a la difusión causada por las partículas de los hidrometeoros, principalmente la lluvia.
- G19b
(Rec. P.310, MOD) **propagación por trayectos múltiples;** *multipath propagation; propagation par trajets multiples*
- Propagación simultánea entre un punto de transmisión y un punto de recepción por varios trayectos de propagación separados.
- G19c **onda de superficie;** *ground wave; onde de sol*
- Onda radioeléctrica que se propaga en la troposfera y que se debe principalmente a la difracción alrededor de la Tierra, determinada básicamente por las características del suelo.

Subsección G2 – Propagación ionosférica

- G21 **ionosfera;** *ionosphere; ionosphère*
- Parte de la atmósfera superior caracterizada por la presencia de iones y electrones libres, debidos principalmente a la fotoionización, donde la densidad electrónica es suficiente para modificar de forma apreciable la propagación de las ondas radioeléctricas en ciertas bandas de frecuencias.
- Nota* – La ionosfera terrestre se extiende aproximadamente desde una altitud de unos 50 km hasta una altitud de 2 000 km.
- G22 **propagación ionosférica;** *ionospheric propagation; propagation ionosphérique*
- Propagación radioeléctrica influida por la ionosfera.
- G24 **propagación transionosférica;** *trans-ionospheric propagation; propagation transionosphérique*
- Propagación radioeléctrica entre dos puntos situados a uno y otro lado de máxima densidad electrónica en la ionosfera.

- G25 **propagación por dispersión ionosférica;** *ionospheric scatter propagation; propagation par diffusion ionosphérique*
 Propagación ionosférica debida a la difusión producida por las irregularidades de la densidad electrónica en la ionosfera.
- G26 **(propagación por) reflexión ionosférica;** *(propagation by) ionospheric reflection; (propagation par) réflexion ionosphérique*
 Propagación ionosférica a una frecuencia lo suficientemente baja como para que, en determinadas condiciones, la propagación transionosférica no sea posible. La onda radioeléctrica está sujeta entonces a una refracción progresiva que, cuando se considera desde una distancia suficientemente grande, puede asimilarse a la reflexión en una superficie ficticia.
- G27 **onda ionosférica;** *ionospheric wave; onde ionosphérique*
 Onda radioeléctrica retornada hacia la Tierra por reflexión ionosférica.
- G28 **salto (en propagación ionosférica);** *hop (ionospheric propagation); bond, saut (en propagation ionosphérique)*
 Trayecto de propagación entre dos puntos de la superficie de la Tierra con una o varias reflexiones ionosféricas pero sin ninguna reflexión intermedia en el suelo.
- G29 (Rec. P.373, MOD) **MUF básica;** *basic MUF; MUF de référence*
 Es la frecuencia más elevada en que una onda radioeléctrica puede propagarse entre determinadas estaciones terminales situadas por debajo de la ionosfera, en un momento dado, mediante refracción ionosférica solamente.
Nota – La abreviatura MUF significa «frecuencia máxima utilizable» («Maximum Usable Frequency»).
- G30 (Rec. P.373, MOD) **MUF de explotación, MUF;** *operational MUF, MUF; MUF d'exploitation, MUF*
 Es la frecuencia más elevada que permitiría el comportamiento aceptable de un circuito radioeléctrico por propagación de señales a través de la ionosfera entre determinados terminales situados por debajo de la ionosfera, en un momento dado y en condiciones de trabajo especificadas.
Nota 1 – El comportamiento aceptable puede expresarse, por ejemplo, en términos de máxima proporción de errores o relación señal/ruido requerida.
Nota 2 – Las condiciones de trabajo especificadas pueden incluir factores tales como tipos de antena, potencia del transmisor, clase de emisión y velocidad de información requerida.
- G31 (Rec. P.373, MOD) **frecuencia mínima utilizable (LUF);** *lowest useful frequency (LUF); fréquence minimale utilisable (LUF)*
 Es la frecuencia más baja que permitiría el comportamiento aceptable de un circuito radioeléctrico por propagación de señales a través de la ionosfera entre determinados terminales situados por debajo de la ionosfera, en un momento dado y en condiciones de trabajo especificadas.
Nota – Véanse las Notas 1 y 2 del término G30 «MUF de explotación».

SECCIÓN H – RADIOCOMUNICACIONES ESPACIALES

Subsección H0 – Términos generales* (véase también la Subsección A3)

- H01 **vehículo espacial;** *spacecraft; engin spatial*
 (RR 1.178)
 (Rec. S.673) Vehículo construido por el hombre y destinado a salir fuera de la parte principal de la atmósfera terrestre.

* Los términos de mecánica celeste relativos a las órbitas utilizados en las definiciones se definen en la Recomendación UIT-R S.673.

- H02
(RR 1.177) **espacio lejano**; *deep space; espace lointain*
Región del espacio situada a una distancia de la Tierra igual o superior a 2×10^6 km.
- H03
(Rec. S.673) **sonda espacial**; *space probe; sonde spatiale*
Vehículo espacial destinado a efectuar observaciones o mediciones en el espacio.
- H04
(RR 1.179, MOD)
(Rec. S.673) **satélite**; *satellite; satellite*
Cuerpo que gira alrededor de otro cuerpo de masa preponderante y cuyo movimiento está principalmente determinado, de modo permanente, por la fuerza de atracción de este último.
Nota – Todo cuerpo que corresponda a la definición y gire alrededor del Sol, se denomina «planeta o planetóide».
- H05
(Rec. S.673, MOD) **órbita**; *orbit; orbite*
1. Trayectoria que describe, con relación a un sistema de referencia especificado, el centro de gravedad de un satélite, o de otro objeto espacial, por la acción única de fuerzas naturales, fundamentalmente las de gravitación.
2. Por extensión trayectoria que describe el centro de gravedad de un cuerpo espacial por la acción de las fuerzas de origen natural a las que eventualmente vienen a agregarse acciones correctivas de poca energía, ejercidas por un dispositivo de propulsión con el objeto de lograr y mantener la trayectoria deseada.
Nota – El RR reagrupa las dos definiciones anteriores de órbita en la forma siguiente (número 1.184):
«Trayectoria que describe, con relación a un sistema de referencia especificado, el centro de gravedad de un satélite o de otro objeto espacial, por la acción principal de fuerzas naturales, fundamentalmente las de gravitación».
- H06
(RR 1.185, MOD)
(Rec. S.673) **inclinación** (de una órbita de satélite); *inclination (of a satellite orbit); inclinaison (d'une orbite de) satellite*
Ángulo que forma el plano de la órbita de un satélite con el plano principal de referencia.
Nota – Por convenio, la inclinación de una órbita es un ángulo agudo y la inclinación de una órbita retrógrada, un ángulo obtuso.
- H07
(RR 1.186, MOD)
(Rec. S.673) **periodo** (de un satélite); *period (of a satellite); période (d'un satellite)*
Intervalo de tiempo comprendido entre dos pasos consecutivos de un satélite por un punto característico de su órbita.
- H08
(RR 1.187, MOD)
(Rec. S.673) **altitud del apogeo [del perigeo]**; *altitude of the apogee [perigee]; altitude de l'apogée [du périgée]*
Altitud del apogeo [del perigeo] con respecto a una superficie hipotética de referencia que sirve para representar la superficie de la Tierra.
- H09a
(Rec. S.673) **ángulo geocéntrico**; *geocentric angle; angle géocentrique*
Ángulo formado por las líneas rectas que unen dos puntos cualesquiera con el centro de la Tierra.
- H09b
(Rec. S.673) **ángulo topocéntrico**; *topocentric angle; angle topocentrique*
Ángulo formado por las líneas rectas que unen dos puntos cualesquiera situados en el espacio con un punto específico de la superficie de la Tierra.
- H09c
(Rec. S.673) **ángulo exocéntrico**; *exocentric angle; angle exocentrique*
Ángulo formado por las líneas rectas que unen dos puntos cualesquiera con un punto específico del espacio.

Subsección H1 – Tipos de satélites

- H11
(RR 1.180)
(Rec. S.673) **satélite activo;** *active satellite; satellite actif*
Satélite provisto de una estación destinada a transmitir o retransmitir señales de radiocomunicación.
- H12
(RR 1.181, MOD)
(Rec. S.673) **satélite reflector;** *reflecting satellite; satellite réflecteur*
Satélite destinado a transmitir señales de radiocomunicación por reflexión.
- H13
(Rec. S.673) **satélite de posición controlada;** *station-keeping satellite; satellite maintenu en position*
Satélite en el que la posición del centro de gravedad debe seguir una ley dada, ya sea con relación a las posiciones de otros satélites pertenecientes al mismo sistema espacial o con relación a un punto de la Tierra que está fijo o que se desplaza conforme a una ley conocida.
- H14
(Rec. S.673) **satélite sincronizado, satélite en fase** (desaconsejado); *synchronized satellite, phased satellite* (desaconsejado); *satellite synchronisé, satellite en phase* (desaconsejado)
Satélite que ha de conservar forzosamente un periodo anomalístico o un periodo nodal igual al de otro satélite o al de un planeta, o bien igual al periodo de un fenómeno determinado y que tiene que pasar en instantes especificados por un punto característico de su órbita.
- H15
(Rec. S.673) **satélite de actitud estabilizada;** *attitude-stabilized satellite; satellite à commande d'orientation*
Satélite en que uno de los ejes por lo menos se mantiene en una dirección especificada, por ejemplo, la del centro de la Tierra o del Sol, o la de un punto determinado del espacio.
- H16
(Rec. S.673) **satélite sincrónico;** *synchronous satellite; satellite synchrone*
Satélite cuyo periodo de revolución sideral medio es igual al periodo de rotación sideral del cuerpo primario sobre su eje; por extensión, satélite cuyo periodo de revolución sideral medio es aproximadamente igual al periodo de rotación sideral del cuerpo primario.
- H17
(Rec. S.673) **satélite geosincrónico;** *geosynchronous satellite; satellite géosynchrone*
Satélite sincrónico de la Tierra.
Nota – El periodo de rotación sideral de la Tierra es de aproximadamente 23 horas y 56 minutos.
- H18
(Rec. S.673) **satélite subsincrónico** (supersincrónico); *sub-synchronous (super-synchronous) satellite; satellite sous-synchrone (super-synchrone)*
Satélite cuyo periodo de revolución sideral medio alrededor del cuerpo primario es un submúltiplo (un múltiplo entero) del periodo de rotación sideral del cuerpo primario sobre su eje.
- H19
(Rec. S.673) **satélite estacionario;** *stationary satellite; satellite stationnaire*
Satélite que permanece fijo con relación a la superficie del cuerpo primario; por extensión, satélite que permanece aproximadamente fijo con relación a la superficie del cuerpo primario.
Nota – Un satélite estacionario es un satélite sincrónico de órbita circular, ecuatorial y directa.

Subsección H2 – Satélites geoestacionarios

- H21
(Rec. S.673) **satélite geoestacionario;** *geostationary satellite; satellite géostationnaire*
Satélite estacionario cuyo cuerpo primario es la Tierra.
Nota – Un satélite geoestacionario está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra (número 1.189 del RR).

- H22
(Rec. S.673) **órbita de los satélites geoestacionarios;** *geostationary-satellite orbit; orbite des satellites géostationnaires*
- Órbita única de todos los satélites geoestacionarios.
- H23
(Rec. S.673) **arco visible;** *visible arc; arc de visibilité*
- Parte común del arco de la órbita de los satélites geoestacionarios en la que la estación espacial es visible, por encima del horizonte local, desde cada estación terrena asociada que esté situada en la zona de servicio.
- H24
(Rec. S.673) **arco de servicio;** *service arc; arc de service*
- Arco de la órbita de los satélites geoestacionarios en el cual la estación espacial podría prestar el servicio requerido a todas sus estaciones terrenas situadas en la zona de servicio. (El servicio requerido depende de las características del sistema y de las necesidades de los usuarios.)
- H25
(Rec. S.673) **red de satélites con reutilización de frecuencias;** *frequency re-use satellite network; réseau à satellite à réutilisation de fréquence*
- Red de satélites en la que el satélite utiliza la misma banda de frecuencias más de una vez, gracias a la discriminación por polarización de la antena, o a antenas de múltiples haces, o a las dos cosas a la vez.

Subsección H3 – Investigación espacial – Exploración de la Tierra

- H31
(RR 1.182, MOD) **sensor activo;** *active sensor; détecteur actif, capteur actif*
- Instrumento de medida utilizado en el servicio de exploración de la Tierra por satélite o en el servicio de investigación espacial mediante el cual se obtiene información por emisión y recepción de ondas electromagnéticas.
- Nota* – Se modifican las definiciones de los números 1.182 y 1.183 del RR sustituyendo «ondas radioeléctricas» por «ondas electromagnéticas». Desde el punto de vista técnico, esta modificación es necesaria, pues algunos sensores efectúan mediciones en longitudes de onda que corresponden a frecuencias superiores a la del límite superior de las ondas radioeléctricas, fijado convencionalmente a 3 000 GHz.
- H32
(RR 1.183, MOD) **sensor pasivo;** *passive sensor; détecteur passif, capteur passif*
- Instrumento de medida utilizado en el servicio de exploración de la Tierra por satélite o en el servicio de investigación espacial mediante el cual se obtiene información por recepción de ondas electromagnéticas de origen natural.
- Nota* – Véase la Nota del término H31.
- H33 **satélite de retransmisión de datos;** *data relay satellite; satellite relais de données*
- Satélite cuya misión principal es permitir la retransmisión de datos procedentes de uno o varios satélites de observación o de sondas espaciales hacia una o más estaciones terrenas. Este satélite puede también establecer comunicaciones en el otro sentido es decir, de una estación terrena hacia un satélite de observación o una sonda espacial. Además, puede utilizarse como repetidor para el servicio de operaciones espaciales.
- Nota* – Los satélites de retransmisión de datos suelen ser geoestacionarios.
- H34 **satélite de adquisición de datos;** *data collection satellite; satellite de collecte de données*
- Satélite destinado a la adquisición de datos procedentes de estaciones situadas en la superficie de la Tierra o en su atmósfera, para retransmitir esos datos a una o varias estaciones terrenas. Este satélite puede también establecer comunicaciones en el otro sentido, es decir, de una estación terrena hacia las estaciones en Tierra.

H35 **satélite de teledetección;** *remote sensing satellite; satellite de télédétection*

Satélite destinado a la observación a distancia mediante recepción de ondas electromagnéticas por medio de sensores pasivos o sensores activos (estos dos tipos de sensores están definidos en los números H31 y H32 de la presente Recomendación).

Subsección H4 – Radiodifusión

H41 (RR 1.129) **recepción individual** (en el servicio de radiodifusión por satélite); *individual reception (in the broadcasting-satellite service); réception individuelle (dans le service de radiodiffusion par satellite)*

Recepción de las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite con instalaciones domésticas sencillas y, en particular, aquellas que disponen de antenas de pequeñas dimensiones.

H42 (RR 1.130) **recepción comunal** (en el servicio de radiodifusión por satélite); *community reception (in the broadcasting-satellite service); réception communautaire (dans le service de radiodiffusion par satellite)*

Recepción de las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite con instalaciones receptoras que en ciertos casos pueden ser complejas y comprender antenas de mayores dimensiones que las utilizadas para la recepción individual y destinadas a ser utilizadas:

- por un grupo del público en general, en un mismo lugar; o
- mediante un sistema de distribución que dé servicio a una zona limitada.

H43 (Rec. BO.566, MOD) **distribución directa;** *direct distribution; distribution directe*

Utilización de un enlace por satélite que, a partir de una o más fuentes, efectúa directamente la distribución de programas de radiodifusión a las estaciones terrenales de radiodifusión, sin servirse de pasos de distribución intermedios (incluidas eventualmente las señales necesarias para su explotación).

H44 (Rec. BO.566, MOD) **distribución indirecta;** *indirect distribution; distribution indirecte*

Utilización de un enlace por satélite que efectúa, a partir de una o más fuentes, la transmisión de programas de radiodifusión a diversas estaciones terrenales para su distribución ulterior a las estaciones terrenales de radiodifusión (incluidas eventualmente las señales necesarias para su explotación).

SECCIÓN J – FRECUENCIAS PATRÓN Y SEÑALES HORARIAS

J01 (Rec. TF.686) **patrón de frecuencia;** *frequency standard; étalon de fréquence*

Generador que suministra una frecuencia de referencia.

J02 (Rec. TF.686) **frecuencia patrón;** *standard frequency; fréquence étalon*

Frecuencia que guarda una relación conocida con la de un patrón de frecuencia.

Nota – A menudo se llama frecuencia patrón a la señal cuya frecuencia es una frecuencia patrón.

J03 (Rec. TF.686) **emisión de señales horarias;** *standard-time-signal emission; émission des signaux horaires*

Emisión que con una exactitud especificada difunde a intervalos regulares una secuencia de señales horarias.

- J04
(Rec. TF.686) **Tiempo Atómico Internacional (TAI);** *International Atomic Time (TAI); temps atomique international (TAI)*
- Escala de tiempo establecida por la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM) sobre la base de los datos de relojes atómicos que funcionan según diferentes principios conformes a la definición del segundo, unidad de tiempo del sistema internacional de unidades (SI).
- J05
(Rec. TF.686, MOD) **Tiempo Universal (UT);** *Universal Time (UT); temps universel (UT)*
- Con el concepto de Tiempo Universal (UT) se designan en general las escalas de tiempo basadas en la rotación de la Tierra. En aplicaciones en que no se puede tolerar una imprecisión de unas décimas de segundo es necesario especificar la forma de UT que debe utilizarse:
- UT0 es el tiempo solar medio, del meridiano origen, obtenido a partir de observaciones astronómicas directas;
 - UT1 es el UT0 con correcciones de los ligeros movimientos de la Tierra con relación al eje de rotación (variación polar) (véase la Recomendación UIT-R TF.460);
 - UT2 es el UT1 con corrección de los efectos de las pequeñas fluctuaciones estacionales en la velocidad de rotación de la Tierra.
- J06
(Rec. TF.686, MOD) **Tiempo Universal Coordinado (UTC);** *Coordinated Universal Time (UTC); temps universel coordonné (UTC)*
- Escala de tiempo mantenida por la BIPM y el Servicio Internacional de la Rotación Terrestre (IERS – «International Earth Rotation Service») que constituye la base de una difusión coordinada de frecuencias patrón y señales horarias. El ritmo del UTC se corresponde exactamente con el del TAI, pero difiere de éste en un número entero de segundos.
- La escala UTC se ajusta mediante la inserción o supresión de segundos (segundos intercalares positivos o negativos) para asegurar su concordancia aproximada con el UT1.

Apéndice

a la Recomendación UIT-R V.573-4

Estaciones de los servicios móviles

- A10
(RR 1.67) **estación móvil;** *mobile station; station mobile*
- Véase la Sección A de la Recomendación UIT-R V.573-4.
- A10a
(RR 1.73) **estación móvil terrestre;** *land mobile station; station mobile terrestre*
- Estación móvil del servicio móvil terrestre que puede cambiar de lugar dentro de los límites geográficos de un país o de un continente.
- A10b
(RR 1.77) **estación de barco;** *ship station; station de navire*
- Estación móvil del servicio móvil marítimo a bordo de un barco no amarrado de manera permanente y que no sea una estación de embarcación o dispositivo de salvamento.
- A10c
(RR 1.83) **estación de aeronave;** *aircraft station; station d'aéronef*
- Estación móvil del servicio móvil aeronáutico instalada a bordo de una aeronave, que no sea una estación de embarcación o dispositivo de salvamento.

- A10d
(RR 1.65) **estación de embarcación o dispositivo de salvamento;** *survival craft station; station d'engin de sauvetage*
- Estación móvil del servicio móvil marítimo o del servicio móvil aeronáutico, destinada exclusivamente a las necesidades de los náufragos e instalada en una embarcación, balsa o cualquier otro equipo o dispositivo de salvamento.
- A10e
(RR 1.103) **baliza de radar (racon);** *radar beacon (racon); balise radar (racon)*
- Receptor-transmisor asociado a un punto de referencia fijo de navegación que al ser activado por la señal procedente de un radar, transmite de forma automática una señal distintiva, la cual puede aparecer en la pantalla del radar y proporcionar información de distancia, marcación e identificación.
- A10f
(RR 1.93, MOD) **estación de radiobaliza de localización de siniestros;** *emergency position-indicating radiobeacon station; station de radiobalise de localisation des sinistres*
- Estación del servicio móvil cuyas emisiones están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento.
- Nota* – La extensión de esta definición a aquellas estaciones cuyas emisiones están destinadas a retransmitirse desde satélite precisa estudios complementarios.
- A11
(RR 1.69) **estación terrestre;** *land station; station terrestre*
- Véase la Sección A de la Recomendación UIT-R V.573-4.
- A11a
(RR 1.71) **estación de base;** *base station; station de base*
- Estación terrestre del servicio móvil terrestre.
- A11b
(RR 1.75) **estación costera;** *coast station; station côtière*
- Estación terrestre del servicio móvil marítimo.
- A11c
(RR 1.81 (MOD)) **estación aeronáutica;** *aeronautical station; station aéronautique*
- Estación terrestre del servicio móvil aeronáutico.
- Nota* – En ciertos casos, una estación aeronáutica puede estar instalada, por ejemplo, a bordo de un barco o de una plataforma sobre el mar.
-