



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

G.601

CARACTERÍSTICAS DE LOS MEDIOS DE TRANSMISIÓN

TERMINOLOGÍA PARA CABLES

Recomendación UIT-T G.601

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T G.601 se publicó en el fascículo III.3 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1988, 1993

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

TERMINOLOGÍA PARA CABLES

(Ginebra, 1980)

1 Términos generales: repetidores, telealimentación, etc.

1001 repetidor

E: repeater

F: répéteur

Equipo que incluye esencialmente uno o varios amplificadores y/o *regeneradores* y dispositivos asociados, insertado en un punto de un medio de transmisión.

Nota – Un repetidor puede funcionar en uno o ambos sentidos de transmisión.

1002 repetidor analógico

E: analogue repeater; analog repeater

F: répéteur analogique

Repetidor para la amplificación de señales analógicas o *señales digitales*, y que es capaz de efectuar otras funciones, excepto la *regeneración de señales digitales*.

1003 repetidor regenerativo

E: regenerative repeater

F: répéteur régénérateur

Repetidor que asegura la *regeneración de señales digitales* y que es capaz de efectuar otras funciones.

Nota – Esta definición no es la misma que aparece en la Recomendación G.701 [1]. Cuando se redactó la Recomendación G.701 no existía una definición CCITT adecuada de repetidor. El conjunto de las definiciones que aquí figuran muestra que sería mejor incluir la definición de repetidor regenerativo en el contexto de las definiciones para los sistemas de transmisión, en lugar de definirlo como un dispositivo, cual es el caso en la Recomendación G.701.

1004 estación (de repetidores) alimentada directamente

E: directly powered (repeater) station

F: station (de répéteurs) à alimentation indépendante; station (de répéteurs) autoalimentée

Estación de repetidores que recibe su alimentación en energía eléctrica directamente de la red de distribución o de un generador local.

1005 estación (de repetidores) de telealimentación; estación (de repetidores) de alimentación

E: power feeding (repeater) station

F: station d'alimentation (de répéteurs)

Estación de repetidores alimentada directamente que suministra energía eléctrica a otras *estaciones de repetidores*.

1006 estación (de repetidores) telealimentada

E: dependent (repeater) station

F: station (de répéteurs) téléalimentée

Estación de repetidores que recibe la alimentación en energía eléctrica que le es necesaria, desde una *estación de repetidores de telealimentación*.

Nota – La energía eléctrica puede ser enviada hacia la estación telealimentada a través del medio físico de transmisión, o de conductores situados bajo la misma cubierta del cable, o por cables exteriores.

1007 extremo de sección

E: section termination

F: extrémité de section

Punto elegido convencionalmente para ser el interfaz entre el medio físico de transmisión y el equipo asociado, tal como los *repetidores*.

Nota – Para la determinación precisa del punto que ha de constituir el extremo de sección se deben tener en cuenta los elementos accesorios asociados tales como empalmes, conectores o flexibles (de conexión) para incluirlos, según el caso, a uno o a ambos lados del extremo.

1008 sección elemental de cable

E: elementary cable section

F: section élémentaire de câble

Conjunto formado por el medio físico de transmisión y todos los elementos accesorios tales como empalmes, conectores o flexibles (de conexión) incluidos entre dos *extremos de sección* consecutivos.

1009 sección elemental con amplificación

E: elementary repeatered section

F: section élémentaire amplifiée

Para un sentido de transmisión dado, conjunto formado por una *sección elemental de cable* y el *repetidor analógico* inmediato siguiente, todo ello incluido entre dos *extremos de sección*.

1010 sección elemental con regeneración

E: elementary regenerated section

F: section élémentaire régénérée

Para un sentido de transmisión dado, conjunto formado por una *sección elemental de cable* y el *repetidor regenerativo* inmediato siguiente, todo ello incluido entre dos *extremos de sección*.

1011 factor de cableado

E: take-up factor

F: facteur de câblage

Relación entre el valor de un parámetro distribuido medido en la unidad de longitud de un cable y el valor del mismo parámetro medido en la unidad de longitud de un par de ese mismo cable.

En efecto, como consecuencia del cableado (reunión de los elementos y, eventualmente, torsión de los hilos en pares, y en cuadretes), la longitud de los elementos del cable es superior a la longitud de éste medida sobre su eje. El factor de cableado es la relación entre estas dos longitudes.

1012 Ilustración gráfica del uso de algunos términos indicados en este § 1.

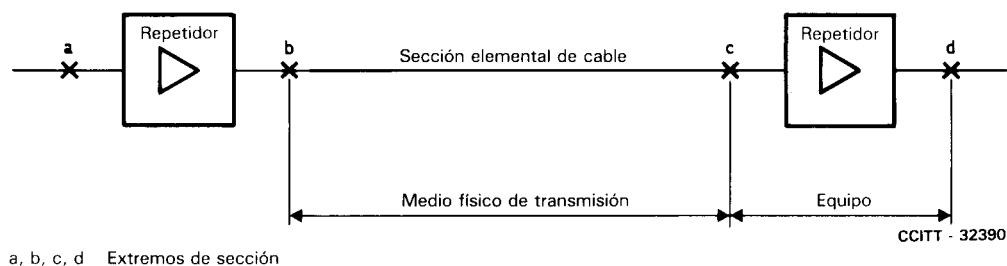


FIGURA 1/G.601
Terminología genérica para repetidores y secciones de cable

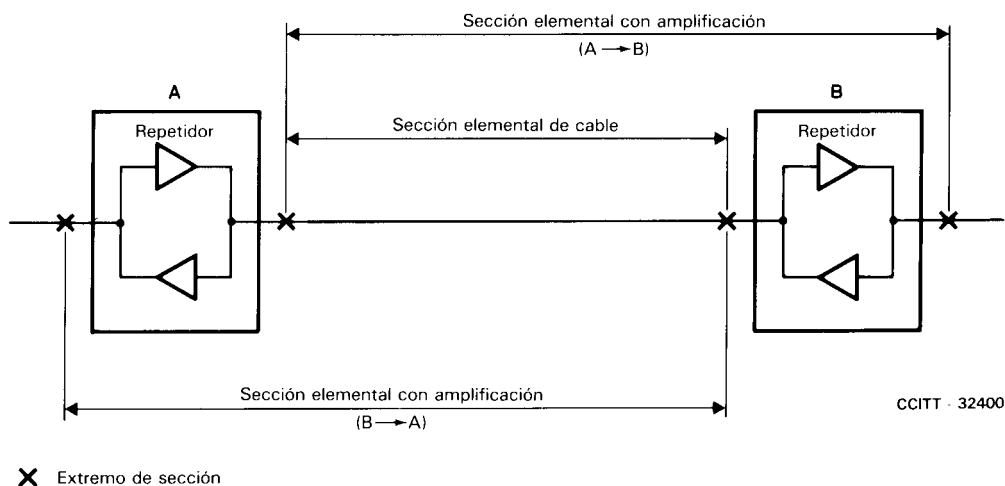


FIGURA 2/G.601
Terminología para secciones elementales con amplificación

2 Términos relativos a las mediciones en cables

2.1 Empleo del término eco (únicamente para mediciones en cables)

2101 eco

E: echo

F: écho

Onda eléctrica, acústica o electromagnética que llega a un punto dado, tras haber sufrido reflexión o propagación indirecta, con una intensidad y un retardo suficientes como para ser percibida en ese punto como una onda distinta de la onda directa.

2102 eco hacia atrás

E: backward echo

F: écho (vers l'amont)

Eco que llega a un punto determinado con sentido de transmisión opuesto al de la señal directa.

2103 eco hacia adelante

E: forward echo

F: écho vers l'aval; traînage

Eco que llega a un punto determinado con el mismo sentido de transmisión que la señal directa.

2.2 Mediciones con impulsos

2201 medición ecométrica

E: echometric measurement

F: mesure échométrique

Medición efectuada estudiando el *eco* que se produce como resultado de la emisión de una señal de duración limitada, conocida por “señal de medida”, con el objeto de analizar todas las causas de reflexiones.

2202 duración del impulso

E: pulse duration

F: durée d'une impulsion

Intervalo de tiempo entre el primero y el último instante en los cuales el valor instantáneo de un impulso (o de su envolvente si se trata de un impulso de frecuencia portadora) alcanza una fracción especificada de la amplitud de cresta.

2203 impulso en seno cuadrado

E: sine-squared pulse

F: impulsion en sinus carré

Impulso unidireccional definido por la expresión.

$$y = K \sin^2 (\pi t / 2T) \text{ para } 0 \leq t \leq 2T$$
$$y = 0 \text{ para } t < 0 \text{ y } t > 2T$$

donde

K es la amplitud máxima;

T es la *duración del impulso* determinada por sus puntos de semiamplitud;

t es el tiempo.

2204 ecómetro de impulsos

E: pulse echo meter

F: échomètre à impulsions

Aparato diseñado para efectuar *mediciones ecométricas* mediante impulsos.

2205 eco elemental

E: elementary echo

F: écho élémentaire

En una *medición ecométrica*, el estado del eco en un intervalo de tiempo de duración comparable con la de la señal de prueba.

2206 amplitud de cresta de un eco elemental

E: peak amplitude of an elementary echo

F: amplitude de crête d'un écho élémentaire

Valor máximo alcanzado por la amplitud del eco, durante un *eco elemental*.

2207 amplitud relativa de un eco elemental

E: relative amplitude of an elementary echo

F: amplitude relative d'un écho élémentaire

Relación entre la *amplitud de cresta de un eco elemental* y la amplitud máxima de la señal de medida, evaluada en el punto de emisión.

2208 pérdida de retorno para el eco; atenuación de eco

E: pulse echo return loss; pulse echo attenuation

F: affaiblissement d'écho

Amplitud relativa de un eco elemental expresada en unidades de transmisión.

2209 eco corregido en amplitud

E: amplitude-corrected echo

F: écho corrigé en amplitude

Eco observado después de haber sido tratado con el fin de efectuar por lo menos una corrección parcial de los efectos de la propagación sobre la amplitud del eco.

2210 eco corregido en amplitud y en fase

E: amplitude- and phase-corrected echo

F: écho corrigé en amplitude et en phase

Eco observado después de haber tratado con el fin de corregir los efectos de propagación sobre la amplitud y la forma del eco.

2211 curva de eco

E: echo curve

F: courbe d'écho

Representación gráfica u osciloscópica de la amplitud del *eco* en función del tiempo.

Nota – El eco puede estar corregido en amplitud o en amplitud y fase; la curva puede denominarse entonces, según el caso, “curva de eco corregido en amplitud” o “curva de eco corregido en amplitud y fase”.

2212 error de resistencia equivalente

E: equivalent resistance error

F: écart équivalent

Valor de una desviación hipotética de la impedancia que, de estar situada en el extremo de una sección de un medio de transmisión, produciría en una medición ecométrica en ese extremo, la misma energía reflejada que todas las irregularidades de la sección.

2213 error de resistencia equivalente corregido

E: corrected equivalent resistance error

F: écart équivalent corrigé

Error de resistencia equivalente evaluado por una medición ecométrica que comprende la corrección del eco. La corrección puede efectuarse en amplitud o en amplitud y fase, o de acuerdo con otros criterios (por ejemplo, en energía).

Nota – El *error de resistencia equivalente corregido* puede evaluarse con relación a un kilómetro como la relación Δ_k entre el error de resistencia equivalente corregido Δ_e medido en una sección de cable y la raíz cuadrada de la longitud L de esta sección, en kilómetros:

$$\Delta_k = \Delta_e / \sqrt{L} \Omega \cdot \text{km}^{-1/2}$$

2.3 Mediciones efectuadas con una señal sinusoidal

2301 **coeficiente de reflexión de las irregularidades**

E: irregularity reflection coefficient

F: facteur de réflexion sur les irrégularités

Coeficiente de reflexión medido en un extremo de una sección de un medio de transmisión, para un modo de propagación especificado, en condiciones que permiten la eliminación de los efectos de las reflexiones, salvo los de las que se producen en irregularidades inherentes a la sección considerada.

2302 **pérdida de retorno por irregularidades**

E: regularity loss

F: affaiblissement de l'onde réfléchie sur les irrégularités

Expresión, en unidades de transmisión, del módulo del *coeficiente de reflexión de las irregularidades* P_i . Su valor en decibelios se da por la expresión:

$$A_i = -20 \log_{10} |P_i|$$

Referencias

- [1] Recomendación del CCITT *Vocabulario relativo a la modulación por impulsos codificados (MIC) y a la transmisión digital*, Tomo III, Rec. G.701.