



HOJAS DE CONTROL

SECRETARÍA GENERAL DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

Asunto: Erratum

Ginebra, 2 de febrero de 2001

Recomendación UIT-T G.108 (09/99)

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Recomendación UIT-T G.108 (09/99)

Aplicación del Modelo E: Directrices para la planificación

1. En el "Índice" deberán incluirse la lista de figuras y la lista de cuadros que se indican a continuación:

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 1/G.108 – Configuración básica de la interconexión entre red privada y red pública	13
Figura 2/G.108 – Configuración normalizada con un encaminamiento totalmente digital dentro de la red privada	14
Figura 3/G.108 – Red privada con conversión de 4 hilos a 2 hilos	15
Figura 4/G.108 – Aparato telefónico sin hilo conectado digitalmente	15
Figura 5/G.108 – Conexión básica entre la RTPC y una red IP con su terminal H.323 y una PBX conectada vía una IWF	16
Figura 6/G.108 – Modelo E en el entorno de pruebas subjetivas y objetivas	18
Figura 7/G.108 – Configuración general para llamadas a través de redes públicas	19
Figura 8/G.108 – Ejemplo de adición de degradaciones en una "escala psicológica"	19
Figura 9/G.108 – Relación entre OLR e índice R del modelo E	22
Figura 10/G.108 – Índice R del modelo E debido al eco para el hablante	23
Figura 11/G.108 – Relación entre retardo absoluto (Ta) e índice R del modelo E	25
Figura 12/G.108 – Relación entre el número de qdu y el índice R del modelo E	28
Figura 13/G.108 – Conexión de referencia para el cálculo de SLR y RLR	39
Figura 14/G.108 – Conexión de referencia para cálculos del eco con un trayecto de eco	42
Figura 15/G.108 – Conexión de referencia para cálculos del eco con dos trayectos de eco	43
Figura 16/G.108 – Detalles dentro de un teléfono sin hilos con respecto al control del eco	44
Figura 17/G.108 – Configuración de referencia básica del modelo E	48
Figura 18/G.108 – Configuración de trabajo para conexiones 2 hilos/2 hilos	49
Figura 19/G.108 – Configuración de trabajo para conexiones 4 hilos/2 hilos	50

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura 20/G.108 – Configuración de trabajo para conexiones 2 hilos/4 hilos	51
Figura 21/G.108 – Configuración de trabajo para conexiones totalmente digitales.....	51
Figura 22/G.108 – Compensador de eco.....	60
Figura 23/G.108 – Aplicación de un par de compensadores de eco dentro de la red privada.....	62
Figura 24/G.108 – Opciones para el emplazamiento de un compensador de eco	63
Figura 25/G.108 – Utilización de compensadores de eco en una conexión entre redes o internacional	64
Figura 26/G.108 – Valoración de una conexión en una escala de calidad lineal	69
Figura A.1/G.108 – Compensadores de eco en una red privada y sus trayectos de eco.....	80
Figura A.2/G.108 – Acceso y encaminamiento en redes públicas.....	83
Figura A.3a/G.108 – Configuraciones y características de la transmisión para la terminación del extremo lejano – Europa.....	87
Figura A.3b/G.108 – Configuraciones y características de la transmisión para la terminación del extremo lejano – América del Norte.....	88
Figura B.1/G.108 – Estructura básica de la red privada.....	90
Figura B.2/G.108 – Configuración de referencia 1	91
Figura B.3/G.108 – Configuración de referencia 2	92
Figura B.4/G.108 – Configuración de referencia 3	92
Figura B.5/G.108 – Utilización de un equipo de baja velocidad binaria para una línea arrendada.....	95
Figura B.6/G.108 – Bases de cálculo de la configuración de referencia 1	97
Figura B.7/G.108 – Base de cálculo de la configuración de referencia 2	101
Figura B.8/G.108 – Bases de cálculo de la configuración de referencia 3	103
Figura B.9/G.108 – Aplicación de dispositivos de control del eco en la red privada	107
Figura B.10/G.108 – Configuración de referencia 1	108
Figura B.11/G.108 – Configuración de referencia 2	109
Figura B.12/G.108 – Configuración de referencia 3	109
Figura B.13/G.108 – Base de cálculo de la configuración de referencia 1a.....	111
Figura B.13a/G.108 – Aparato analógico @ A y aparato analógico @ B según se percibe en el lado A	114
Figura B.13b/G.108 – Aparato analógico @ A y aparato analógico @ B según se percibe en el lado B	115
Figura B.14/G.108 – Bases de cálculo de la configuración de referencia 1b.....	116
Figura B.14a/G.108 – Aparato digital @ A y aparato analógico @ B según se percibe en el lado A	119
Figura B.14b/G.108 – Aparato digital @ A y aparato analógico @ B según se percibe en el lado B	119
Figura B.15/G.108 – Base de cálculo de la configuración de referencia 2	120
Figura B.15a/G.108 – Tecnología no patentada : Retardo del procesamiento inalámbrico: 7 ms por término medio	124
Figura B.15b/G.108 – Tecnología patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 100 ms por término medio	125
Figura B.16/G.108 – Base de cálculo de la configuración de referencia 3a.....	126
Figura B.16a/G.108 – Tecnología no patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 7 ms por término medio	129
Figura B.16b/G.108 – Tecnología patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 100 ms por término medio	130
Figura B.17/G.108 – Base de cálculo de la configuración de referencia 3b	131
Figura B.17a/G.108 – Tecnología no patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 7 ms por término medio	134

ÍNDICE DE FIGURAS

	Página
Figura B.17b/G.108 – Tecnología patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 100 ms por término medio	135
Figura C.1/G.108 – Posibles trayectos de eco para un teléfono sin hilos	139
Figura C.2/G.108 – Dispositivos de control del eco en un teléfono sin hilos de la norma DECT	140
Figura C.3/G.108 – TCLw y atenuación de eco artificial	141

ÍNDICE DE CUADROS

	Página
Cuadro 1/G.108 – Definición de categorías de calidad de transmisión de señales vocales	20
Cuadro 2a/G.108 – Valores provisionales de planificación para el factor de degradación del equipo (Ie).....	29
Cuadro 2b/G.108 – Valores provisionales de planificación para el factor de degradación de equipo (Ie) en condiciones de pérdida de paquetes, códecs G.729-A + VAD y G.723.1-A + VAD.....	31
Cuadro 2c/G.108 – Valores provisionales de planificación para el factor de degradación del equipo (Ie) en condiciones de error de propagación, códecs GSM	31
Cuadro 3/G.108 – Ejemplos provisionales del factor de ventaja A	33
Cuadro 4/G.108 – Características supuestas del acceso analógico	34
Cuadro 5/G.108 – Características supuestas del acceso digital para líneas que terminan en aparatos digitales	34
Cuadro 6/G.108 – Valores por defecto y gamas recomendadas para los parámetros.....	58
Cuadro A.1/G.108 – Valores de planificación para teléfonos sin hilos – Región europea	73
Cuadro A.2/G.108 – Valores de planificación para teléfonos sin hilos – Región norteamericana.....	73
Cuadro A.3/G.108 – Posibilidades de conexión del equipo de conmutación.....	74
Cuadro A.4/G.108 – Valores medios de TBRLw y atenuación del eco (Europa).....	76
Cuadro B.1/G.108 – Resumen de los resultados de los cálculos.....	105
Cuadro B.2a/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 1a según se percibe en el lado A	113
Cuadro B.2b/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 1a según se percibe en el lado B.....	113
Cuadro B.3a/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 1b según se percibe en el lado A	118
Cuadro B.3b/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 1b según se percibe en el lado B.....	118
Cuadro B.4a/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 2 según se percibe en el lado A	123
Cuadro B.4b/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 2 según se percibe en el lado B.....	123
Cuadro B.5a/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 3a (aparato analógico @ B) según se percibe en el lado A.....	128
Cuadro B.5b/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 3a (aparato analógico @ B) según se percibe en el lado B.....	129
Cuadro B.6a/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 3b (aparato digital @ B) según se percibe en el lado A.....	133
Cuadro B.6b/G.108 – Parámetros de entrada al modelo E para la configuración 3b (aparato digital @ B) según se percibe en el lado B.....	134
Cuadro B.7/G.108 – Ejemplo de cálculos del modelo E para telefonía IP.....	136
Cuadro B.8/G.108 – Índices R del modelo E para las combinaciones indicadas de Ie y retardo medio en un sentido de extremo a extremo	137

2. Inciso d) de la Introducción: esta corrección no afecta al texto en español.
3. Segunda oración del cuarto párrafo de la subcláusula 4.5.3: esta corrección no afecta al texto en español.
4. Última oración del segundo párrafo de la subcláusula 7.3.2.3: esta corrección no afecta al texto en español.
5. Última oración del último párrafo de la subcláusula 7.5: modificar su texto para que quede como sigue:

"En el caso de leyes de codificación distintas de la ley A o la ley μ (de conformidad, por ejemplo, con la Recomendación G.726, la G.727 o la G.728), el parámetro q_{du} es, a efectos de planificación de la transmisión, sustituido por el factor de degradación de equipo (I_e) (véase 7.6 que sigue)."
6. Segunda oración de la subcláusula 7.6: esta corrección no afecta al texto en español.
7. Segunda oración del segundo párrafo de la subcláusula 7.8: esta corrección no afecta al texto en español.
8. Última oración del primer párrafo de la subcláusula 7.10.4: esta corrección no afecta al texto en español.
9. Cuarta oración de la subcláusula 7.10.5: esta corrección no afecta al texto en español.
10. Primera oración del último párrafo de la subcláusula 7.10.6: esta corrección no afecta al texto en español.
11. Primera oración de la subcláusula 7.10.7: esta corrección no afecta al texto en español.
12. Segunda oración del penúltimo párrafo de la subcláusula 7.10.7: esta corrección no afecta al texto en español.
13. Subcláusula 8.2.2: insertar la siguiente oración después de la segunda oración del cuarto párrafo:

"Por ejemplo, podría tratarse de un teléfono sin hilos que se atiene a la norma DECT [50] y [53]."
14. Primera oración del quinto párrafo de la subcláusula 8.2.2: modificar su texto para que quede como sigue:

"Los teléfonos sin hilos que se atienen a la norma DECT [50] y [53] insertan un retardo medio adicional en un sentido de aproximadamente 14 ms entre la interfaz acústica de la parte portátil y la interfaz de red de la parte fija (véase el cuadro A.1)."
15. Tercera oración del quinto párrafo de la subcláusula 8.2.2: modificar su texto para que quede como sigue:

"Por ello, la norma DECT recomienda que se actúe con cautela cuando se suprima la señal reflejada, utilizando un compensador de eco (EC), junto con un supresor programable (SS, *soft suppressor*)."
16. Última oración del quinto párrafo de la subcláusula 8.2.2: modificar su texto para que quede como sigue:

"En el anexo C se da información más detallada sobre el control de eco en los teléfonos sin hilos que se atienen a la norma DECT."
17. Segunda oración del sexto párrafo de la subcláusula 8.2.2: modificar su texto para que quede como sigue:

"La figura 16 muestra en detalle los componentes más importantes del control del eco en un terminal que se atiene a la norma DECT, la mayoría de los cuales están en la parte fija."
18. Segunda oración de la subcláusula 8.5: esta corrección no afecta al texto en español.
19. Subcláusula 9.5: suprimir los paréntesis en torno a T_r en el párrafo que empieza por "De todos modos, como se explica...".
20. Suprimir los paréntesis en torno a T_a la segunda vez que aparece en el párrafo que empieza por "Según se indica en 7.3, el retardo absoluto...".
21. Cuarta oración del último párrafo de la subcláusula 9.5: modificar su texto para que quede como sigue:

"Según la norma DECT [50] y [53], el valor mínimo de mejora de la atenuación del eco es, por ejemplo, de 6,5 dB."

22. Primera oración de la NOTA 1 de la subcláusula 9.7: modificar su texto para que quede como sigue:
- "Para los cálculos de la presente Recomendación se ha tomado el algoritmo del modelo E de la Recomendación G.107 [3] (12/98) vigente en el momento de la publicación."
23. Última oración de la subcláusula 10.2: modificar su texto para que quede como sigue:
- "Se deberá dar preferencia a los compensadores de eco que sean conformes a las normas aceptadas, por ejemplo, la Recomendación G.168 [12] o la G.165 [11]."
24. Segunda oración de la subcláusula 10.5: esta corrección no afecta al texto en español.
25. Cuadro A.2: el título de la primera columna deberá ser como sigue:
- "Con tecnología patentada: TDMA [48]"**
26. Segunda oración del primer inciso de la subcláusula A.1.8: modificar su texto para que quede como sigue:
- "Estos codificadores emplean principalmente los diferentes algoritmos MICDA descritos en las Recomendaciones G.721 (1998), G.726 y G.727."
27. Última oración del penúltimo párrafo de la subcláusula A.1.10: esta corrección no afecta al texto en español.
28. Primera oración de la NOTA 2 del anexo B: modificar su texto para que quede como sigue:
- "Para los cálculos de los ejemplos que siguen se ha tomado el modelo E de la Recomendación G.107 [3] (12/98) en el momento de la publicación."
29. Última oración del último párrafo de la subcláusula B.1.3: modificar su texto para que quede como sigue:
- "Se señala que estos compensadores de eco son, con la excepción del retardo de trayecto de eco permitido, casi idénticos a los que se ajustan a la Recomendación G.165 [11] o la G.168 [12]."
30. Subcláusula B.1.4, figura B.7/G.108: esta corrección no afecta al texto en español.
31. Segunda oración de la subcláusula B.2.2.1: modificar su texto para que quede como sigue:
- "Se ha asignado un factor de ventaja de $A = 5$ a las tecnologías que se aplican sin necesidad de licencia o tecnologías no patentadas (PACS, WUPE, PCI, PWT) mientras que a las tecnologías aplicadas mediante licencia o tecnología patentada (TDMA [48]) se les ha asignado un factor de ventaja de $A = 10$."
32. Subcláusula B.2.6.3.2: su título deberá ser como sigue:
- "Tecnología patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 100 ms por término medio (TDMA [48])"**
33. Subcláusula B.2.7.3.2: su título deberá ser como sigue:
- "Tecnología patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 100 ms por término medio (TDMA [48])"**
34. Subcláusula B.2.8.3.2: su título deberá ser como sigue:
- "Tecnología patentada: Retardo del procesamiento inalámbrico: 100 ms por término medio (TDMA [48])"**
35. Tercera oración del cuarto párrafo de la subcláusula B.3: modificar su texto para que quede como sigue:
- "Para mantener una buena calidad de transmisión de señales vocales de extremo, el contenido de señales vocales de las tramas codificadas deberá ser de menos de 64 ms de conversación por paquete IP (véase 7.5/G.177 [13] sobre el recorte temporal (silábico))."

