



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

P.800.1

(03/2003)

SERIE P: CALIDAD DE TRANSMISIÓN TELEFÓNICA,
INSTALACIONES TELEFÓNICAS Y REDES LOCALES
Métodos de evaluación objetiva y subjetiva de la calidad

Terminología de las notas medias de opinión

Recomendación UIT-T P.800.1

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE P

CALIDAD DE TRANSMISIÓN TELEFÓNICA, INSTALACIONES TELEFÓNICAS Y REDES LOCALES

Vocabulario y efectos de los parámetros de transmisión sobre la opinión de los clientes	Serie	P.10
Líneas y aparatos de abonado	Serie	P.30 P.300
Patrones de transmisión	Serie	P.40
Aparatos para mediciones objetivas	Serie	P.50 P.500
Medidas electroacústicas objetivas	Serie	P.60
Medidas relativas a la sonoridad vocal	Serie	P.70
Métodos de evaluación objetiva y subjetiva de la calidad	Serie	P.80 P.800
Calidad audiovisual en servicios multimedios	Serie	P.900

Para más información, véase la Lista de Recomendaciones del UIT-T.

Recomendación UIT-T P.800.1

Terminología de las notas medias de opinión

Resumen

En esta Recomendación se describe una terminología que se utilizará junto con las expresiones de calidad vocal y en términos de las notas medias de opinión (MOS). Mediante la nueva terminología se pretende evitar malentendidos, por ejemplo si los valores de MOS especificados corresponden a calidad de la escucha o calidad de la conversación, o si se han obtenido a partir de pruebas subjetivas, modelos objetivos o modelos de planificación de red.

Orígenes

La Recomendación UIT-T P.800.1, preparada por la Comisión de Estudio 12 (2001-2004) del UIT-T, fue aprobada por el procedimiento de la Resolución 1 de la AMNT el 16 de marzo de 2003.

PREFACIO

La UIT (Unión Internacional de Telecomunicaciones) es el organismo especializado de las Naciones Unidas en el campo de las telecomunicaciones. El UIT-T (Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT) es un órgano permanente de la UIT. Este órgano estudia los aspectos técnicos, de explotación y tarifarios y publica Recomendaciones sobre los mismos, con miras a la normalización de las telecomunicaciones en el plano mundial.

La Asamblea Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (AMNT), que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que a su vez producen Recomendaciones sobre dichos temas.

La aprobación de Recomendaciones por los Miembros del UIT-T es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución 1 de la AMNT.

En ciertos sectores de la tecnología de la información que corresponden a la esfera de competencia del UIT-T, se preparan las normas necesarias en colaboración con la ISO y la CEI.

NOTA

En esta Recomendación, la expresión "Administración" se utiliza para designar, en forma abreviada, tanto una administración de telecomunicaciones como una empresa de explotación reconocida de telecomunicaciones.

PROPIEDAD INTELECTUAL

La UIT señala a la atención la posibilidad de que la utilización o aplicación de la presente Recomendación suponga el empleo de un derecho de propiedad intelectual reivindicado. La UIT no adopta ninguna posición en cuanto a la demostración, validez o aplicabilidad de los derechos de propiedad intelectual reivindicados, ya sea por los miembros de la UIT o por terceros ajenos al proceso de elaboración de Recomendaciones.

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB.

© UIT 2003

Reservados todos los derechos. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse por ningún procedimiento sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	Página
1 Referencias	1
2 Terminología MOS recomendada.....	1
2.1 MOS en situaciones de sólo escucha.....	2
2.2 MOS en situaciones de conversación	2
3 Relación entre los calificadores MOS	3

Recomendación UIT-T P.800.1

Terminología de las notas medias de opinión

1 Referencias

Las siguientes Recomendaciones del UIT-T y otras referencias contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y otras referencias son objeto de revisiones por lo que se preconiza que los usuarios de esta Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y otras referencias citadas a continuación. Se publica periódicamente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes. En esta Recomendación, la referencia a un documento, en tanto que autónomo, no le otorga el rango de una Recomendación.

- [1] Recomendación UIT-T G.100 (2001), *Definiciones utilizadas en las Recomendaciones sobre características generales de las conexiones y circuitos telefónicos internacionales.*
- [2] Recomendación UIT-T G.107 (2003), *El modelo E, un modelo informático para utilización en planificación de la transmisión.*
- [3] Recomendación UIT-T G.113 Apéndice I (2002), *Valores provisionales de planificación para el factor degradación de equipo, Ie, y el factor robustez de pérdida de paquetes, Bpl.*
- [4] Recomendación UIT-T P.10 (1998), *Vocabulario de términos sobre calidad de transmisión telefónica y aparatos telefónicos.*
- [5] Recomendación UIT-T P.562 (2000), *Análisis e interpretación de las mediciones en los servicios vocales realizados con dispositivos de medida en servicios no intrusivos.*
- [6] Recomendación UIT-T P.800 (1996), *Métodos de determinación subjetiva de la calidad de transmisión.*
- [7] Recomendación UIT-T P.830 (1996), *Evaluación subjetiva de la calidad de funcionamiento de los códecs digitales de banda telefónica y de banda ancha.*
- [8] Recomendación UIT-T P.833 (2001), *Metodología para la obtención de los factores de degradación del equipo a partir de pruebas subjetivas de escucha solamente.*
- [9] Recomendación UIT-T P.834 (2002), *Metodología para la obtención de los factores de degradación del equipo a partir de modelos instrumentales.*
- [10] Recomendación UIT-T P.862 (2001), *Evaluación de la calidad vocal por percepción: Un método objetivo para la evaluación de la calidad vocal de extremo a extremo de redes telefónicas de banda estrecha y códecs vocales.*

2 Terminología MOS recomendada

La abreviatura nota media de opinión (MOS, *mean opinion score*) se define en la Rec. UIT-T P.10 del siguiente modo:

Nota media de opinión: Valor de una escala predefinida que un sujeto asigna a su propia opinión sobre la calidad de funcionamiento del sistema de transmisión telefónica utilizado para una conversación o únicamente para una escucha de material hablado.

Además de expresar la opinión subjetiva, las siglas MOS también se pueden utilizar para la evaluación basadas en modelos objetivos o modelos de planificación de red. Se recomienda la utilización de los siguientes identificadores junto con las siglas MOS para distinguir el área de aplicación: LQ para calidad de la escucha (LQ, *listening quality*), CQ para la calidad de la conversación (CQ, *conversational quality*), S para una estimación subjetiva, O para una estimación objetiva y E para un valor calculado (E, *estimated*).

	Sólo en escucha	Conversación
Subjetivo	MOS-LQS	MOS-CQS
Objetivo	MOS-LQO	MOS-CQO
Calculado	MOS-LQE	MOS-CQE

2.1 MOS en situaciones de sólo escucha

Estas notas MOS son aplicables a situaciones de sólo escucha. Se han de distinguir tres casos diferentes.

2.1.1 MOS-LQS

La nota se ha obtenido en una prueba de laboratorio mediante el cálculo del valor aritmético medio de las estimaciones subjetivas sobre una escala de calidad ACR de 5 puntos, según se define en la Rec. UIT-T P.800. Las pruebas subjetivas realizadas de conformidad con la Rec. UIT-T P.830 producen resultados en términos de MOS-LQS.

2.1.2 MOS-LQO

La nota se calcula mediante un modelo objetivo con el que se pretende predecir la calidad de una situación de prueba de sólo escucha. Las mediciones objetivas realizadas utilizando el modelo descrito en la Rec. UIT-T P.862 dan lugar a resultados en términos de MOS-LQO.

2.1.3 MOS-LQE

La nota se calcula mediante un modelo de planificación de red mediante el cual se pretende predecir la calidad en una situación de aplicación de sólo escucha.

2.2 MOS en situaciones de conversación

Estas notas MOS son aplicables a situaciones de conversación. Cabe distinguir tres casos distintos.

2.2.1 MOS-CQS

La nota se ha obtenido en una prueba de laboratorio mediante el cálculo del valor aritmético medio de las estimaciones subjetivas sobre una escala de calidad ACR de 5 puntos, según se define en la Rec. UIT-T P.800. Las pruebas subjetivas realizadas de conformidad con la Rec. UIT-T P.800 producen resultados en términos de MOS-CQS.

2.2.2 MOS-CQO

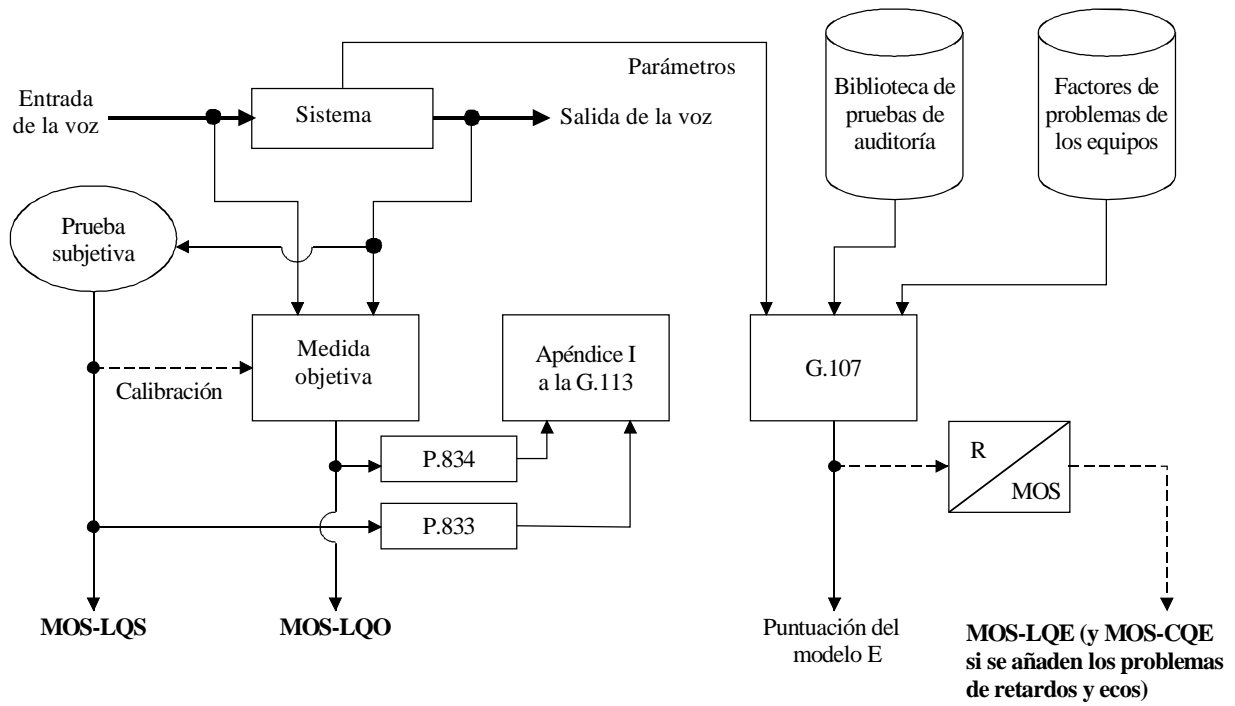
La nota se calcula mediante un modelo objetivo con el que se pretende predecir la calidad de una situación de prueba de conversación. Las mediciones objetivas realizadas utilizando el modelo descrito en la Rec. UIT-T P.562 dan lugar a resultados en términos de MOS-CQO.

2.2.3 MOS-CQE

La nota se calcula mediante un modelo de planificación de red mediante el cual se pretende predecir la calidad en una situación de aplicación de conversación. Las estimaciones de la calidad de la conversación realizadas de conformidad con la Rec. UIT-T G.107, producen resultados en términos de MOS-CQE, una vez transformados a nota media de opinión.

3 Relación entre los calificadores MOS

En la figura 1 se resume la relación entre MOS-LQS, MOS-LQO y MOS-LQE.



P.800.1_F1

Figura 1/P.800.1 – Relación entre algunos calificadores MOS

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación