



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

E.137

(05/97)

SERIE E: EXPLOTACIÓN GENERAL DE LA RED,
SERVICIO TELEFÓNICO, EXPLOTACIÓN DEL
SERVICIO Y FACTORES HUMANOS

Explotación, numeración, encaminamiento y servicio móvil
– Explotación de las relaciones internacionales –
Disposiciones de carácter general relativas a los usuarios

Instrucciones de usuario para teléfonos de pago

Recomendación UIT-T E.137

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES DE LA SERIE E DEL UIT-T

EXPLOTACIÓN GENERAL DE LA RED, SERVICIO TELEFÓNICO, EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO Y FACTORES HUMANOS

<i>EXPLOTACIÓN, NUMERACIÓN, ENCAMINAMIENTO Y SERVICIO MÓVIL</i>	
EXPLOTACIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES	E.100–E.229
Definiciones	E.100–E.103
Disposiciones de carácter general relativas a las Administraciones	E.104–E.119
Disposiciones de carácter general relativas a los usuarios	E.120–E.139
Explotación de las relaciones telefónicas internacionales	E.140–E.159
Plan de numeración del servicio telefónico internacional	E.160–E.169
Plan de encaminamiento internacional	E.170–E.179
Tonos utilizados en los sistemas nacionales de señalización	E.180–E.199
Servicio móvil marítimo y servicio móvil terrestre público	E.200–E.229
DISPOSICIONES OPERACIONALES RELATIVAS A LA TASACIÓN Y A LA CONTABILIDAD EN EL SERVICIO TELEFÓNICO INTERNACIONAL	E.230–E.299
Tasación en el servicio internacional	E.230–E.249
Procedimientos de remuneración de los medios puestos a disposición entre Administraciones	E.250–E.259
Medidas y registro de la duración de las conferencias a efectos de la contabilidad	E.260–E.269
Establecimiento e intercambio de las cuentas internacionales	E.270–E.299
UTILIZACIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL PARA APLICACIONES NO TELEFÓNICAS	E.300–E.329
Generalidades	E.300–E.319
Telefotografía	E.320–E.329
DISPOSICIONES DE LA RDSI RELATIVAS A LOS USUARIOS	E.330–E.399
<i>CALIDAD DE SERVICIO, GESTIÓN DE LA RED E INGENIERÍA DE TRÁFICO</i>	
GESTIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL	E.400–E.489
INGENIERÍA DE TRÁFICO	E.490–E.799
CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN: CONCEPTOS, MODELOS, OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO	E.800–E.899

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

RECOMENDACIÓN UIT-T E.137

INSTRUCCIONES DE USUARIO PARA TELÉFONOS DE PAGO

Resumen

La presente Recomendación contiene un conjunto de directrices destinadas al diseño de instrucciones para el usuario sobre terminales de telecomunicación públicos. Esas directrices pueden agruparse en tres categorías principales: directrices generales, directrices para instrucciones permanentes (impresas) y directrices para instrucciones dinámicas (visualizadas). En el anexo A se proporciona un ejemplo sobre la forma en que podrían aplicarse las directrices.

Orígenes

La Recomendación UIT-T E.137 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 2 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 26 de mayo de 1997.

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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT.

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 ha recibido/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 1997

Es propiedad. Ninguna parte de esta publicación puede reproducirse o utilizarse, de ninguna forma o por ningún medio, sea éste electrónico o mecánico, de fotocopia o de microfilm, sin previa autorización escrita por parte de la UIT.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1	Ámbito..... 1
2	Referencias..... 1
3	Abreviaturas..... 1
4	Introducción..... 2
5	Directrices generales..... 2
5.1	Instrucciones – Generalidades..... 2
5.2	Cantidad de información..... 2
5.3	Compatibilidad de las instrucciones..... 2
5.4	Legibilidad de la información..... 3
5.5	Instrucciones textuales..... 3
5.6	Métodos alternativos de presentación de las instrucciones..... 3
6	Directrices para las instrucciones permanentes..... 3
6.1	Cantidad de información..... 3
6.2	Contenido de la información..... 3
6.3	Integridad de la información..... 4
6.4	Instrucciones que deben seguirse..... 4
6.5	Presentación modular..... 4
6.6	Información sobre ubicación..... 4
6.7	Legibilidad de la información..... 5
6.8	Indicación de movimientos..... 5
6.9	Información de urgencia..... 5
6.10	Leyendas..... 5
6.11	Instrucciones pictográficas..... 6
6.12	Elección de idioma..... 6
6.13	Idiomas múltiples..... 6
6.14	Llamadas internacionales..... 6
6.15	Tarificación..... 6
6.16	Otra información..... 6
7	Directrices para la elaboración de instrucciones dinámicas..... 7
7.1	Pasos de las instrucciones..... 7
7.2	Resaltación..... 7
7.3	Legibilidad de los indicadores visuales..... 7
7.4	Instrucciones textuales..... 7
7.5	Elección del idioma..... 7
7.6	Tasación..... 7
Anexo A	– Teléfono de tarjeta..... 8
Apéndice I	– Bibliografía..... 9

INSTRUCCIONES DE USUARIO PARA TELÉFONOS DE PAGO

(Ginebra, 1997)

1 **Ámbito**

La presente Recomendación contiene un conjunto de principios orientadores destinados al diseño de instrucciones para el usuario sobre terminales de telecomunicación públicos, especialmente las que se aplican a teléfonos de previo pago. Esas instrucciones pueden figurar en la terminal o próximas a ésta, o se pueden presentar en forma dinámica sobre una pantalla.

Esas directrices se basan en la práctica relacionada con factores humanos, en resultados experimentales y en el análisis de instrucciones telefónicas disponibles en todo el mundo.

Esta Recomendación va dirigida a los diseñadores de terminales y cabinas públicas de telecomunicaciones a fin de mejorar su utilización así como la satisfacción del usuario. Si esa actividad de diseño se traduce en compromisos, uno de los objetivos de la presente Recomendación es velar por que esos posibles compromisos favorezcan al usuario.

El anexo A contiene un ejemplo sobre la forma de llevar a la práctica los principios de diseño para instrucciones fijas. El ejemplo hace referencia a un panel que se situaría cerca de los terminales telefónicos públicos. Un conjunto auxiliar de esas instrucciones podría situarse delante del propio terminal.

2 **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.

- [1] ETSI ETR 116 (1994), *Human factors guidelines for ISDN terminal equipment design*.
- [2] Recomendación UIT-T E.121 (1996), *Pictogramas, símbolos e iconos para ayudar a los usuarios del servicio telefónico*.
- [3] Recomendación UIT-T E.134 (1993), *Aspectos relativos a factores humanos de terminales públicos: Procedimientos genéricos de explotación*.
- [4] Recomendación UIT-T E.135 (1995), *Factores humanos en la utilización de los terminales de telecomunicación públicos por personas con discapacidades*.
- [5] Recomendación UIT-T E.161 (1993), *Disposición de las cifras, letras y símbolos en los aparatos telefónicos y en otros dispositivos que pueden utilizarse para tener acceso a una red telefónica*.
- [6] Código IES de iluminación interior, *The Illumination Engineering Society*, Londres 1977.
- [7] ISO 3864:1984, *Safety colours and safety signs*.
- [8] ISO 4196:1984, *Graphical symbols – Use of arrows*.
- [9] Publicación 416 del CEI (1988), *General principles for the creation of graphical symbols for use on equipment*.

3 **Abreviaturas**

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

CCITT Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico

ETR Informe técnico del ETSI (*ETSI technical report*)

HF Factores humanos (*human factors*)

CEI	Comisión Electrotécnica Internacional
IES	Illumination Engineering Society
ISO	Organización Internacional de Normalización
RDSI	Red digital de servicios integrados
ISSUE	IBC Systems and Services Usability Engineering
UIT-T	Unión Internacional de Telecomunicaciones – Sector de Normalización de las Telecomunicaciones
RACE	Programa de investigación sobre tecnologías avanzadas de telecomunicación en Europa (<i>research in advanced communication in Europe</i>)

4 Introducción

4.1 Si bien los procedimientos de utilización de los terminales de telecomunicación públicos deben ser lo más intuitivos y autoexplicativos posible, las instrucciones para el usuario son con frecuencia necesarias, dada la variedad de aplicaciones técnicas en todo el mundo.

4.2 Esas directrices para instrucciones al usuario deben utilizarse combinándolas con consultas a grupos de usuarios. Los diseñadores deben probar sus aplicaciones antes de ponerlas a disposición del público en general.

4.3 Las directrices se dividen en tres cláusulas: la primera contiene las directrices generales, la segunda las directrices que hacen referencia a instrucciones permanentes y la tercera se aplica a mensajes expuestos en forma dinámica en presentaciones visuales.

5 Directrices generales

5.1 Instrucciones – Generalidades

5.1.1 Los diseñadores deberán fijarse como objetivo la producción de instrucciones lo más simples posible.

5.1.2 Las instrucciones serán conformes a las funciones y procedimientos soportados por la terminal. En los casos en que las funciones y/o los procedimientos difieran de los que figuran en la Recomendación E.134 [3], se prestará especial atención en asegurar que las instrucciones sirvan de apoyo al usuario en la interacción con la terminal.

5.2 Cantidad de información

5.2.1 La cantidad total de información debe ser mínima mediante el diseño apropiado del equipo.

Ejemplos

- transferencia de la labor de inicialización de la tarjeta del usuario a la terminal;
- utilización de técnicas de diseño que garanticen la inserción correcta de la tarjeta (véase Norman, 1988; bibliografía [1]);
- flexibilidad en lo que respecta al orden de las fases de procedimiento;
- liberación automática de la tarjeta después de la compleción de la llamada;
- prestación de asistencia sobre números en la guía a través de la operadora.

5.3 Compatibilidad de las instrucciones

5.3.1 Las instrucciones deben servir de soporte de la experiencia del usuario. Deben aprovecharse, en su caso, las oportunidades de utilizar las instrucciones de mecanismos no relacionados con las telecomunicaciones para funciones similares.

Ejemplo

Instrucciones para la inserción de tarjetas en cajeros automáticos.

5.4 Legibilidad de la información

5.4.1 Puede obtenerse una buena legibilidad mediante una combinación adecuada de:

- Iluminación del entorno (la luminancia de la superficie del panel de instrucciones no debe ser inferior a 100 lux/m², como se indica en la publicación "IES Code for Interior Lighting" [6]).
- Selección del tamaño adecuado del tipo de caracteres.

Ejemplo

A una distancia de lectura (normal) de 305-355 mm (12-14 pulgadas), debe utilizarse un tipo de caracteres de 12 puntos. Los tipos de caracteres más pequeños o más grandes reducen la legibilidad. Para otras distancias y ángulos de lectura que no sean de 90°, el tamaño de los caracteres debe aumentarse o disminuirse en proporción (véase Spencer, 1969; bibliografía [3]). Aquí se parte de la base de que la iluminación es adecuada y la visión es normal o corregida.

La legibilidad para los usuarios con deficiencias visuales y los usuarios en silla de ruedas debe mejorarse mediante la utilización de caracteres mayores y bien contrastados, y con la inclinación hacia abajo del panel de instrucciones, respectivamente (véase también la subcláusula 3.6, ETR 116 [1] y la Recomendación E.135 [4]). Para atender las necesidades de las personas con baja agudeza visual, se recomienda la utilización de letras más anchas y un tipo de caracteres de fácil lectura.

5.5 Instrucciones textuales

5.5.1 El texto debe ser breve y claro.

5.5.2 Deben evitarse las expresiones técnicas (por ejemplo, el término "receptor" es preferible a "microteléfono").

5.5.3 Por razones de brevedad, pueden omitirse los términos de cortesía (tales como "por favor", "gracias").

5.5.4 Durante el diálogo sistema a usuario debe utilizarse el mismo término para indicar el mismo objeto/acción, es decir, utilizar o bien "marque" o bien "componga" pero no ambos términos.

5.5.5 En las instrucciones ha de aplicarse siempre el mismo término al mismo concepto. Es posible que ocasionen confusiones los términos que pudieran parecer sinónimos para el usuario, por lo que deben evitarse.

5.6 Métodos alternativos de presentación de las instrucciones

5.6.1 Las instrucciones dadas a través de múltiples canales son útiles para el público en general y muy recomendadas para las personas con discapacidades (véase la Recomendación E.135 [4]).

Ejemplo

Instrucciones impresas, táctiles (grabadas, en relieve, en Braille) auditivas; instrucciones presentadas en indicación visual.

5.6.2 En los casos en que existen ayudas adicionales para las personas con discapacidades, tales como teléfonos de texto, dispositivos de ayuda para el oído y la palabra, debe procurarse información sobre su modo de utilización.

6 Directrices para las instrucciones permanentes

6.1 Cantidad de información

6.1.1 La cantidad de información depende del contexto de utilización (es decir, no se requiere información para los usuarios internacionales si el teléfono no está habilitado para las comunicaciones internacionales).

6.2 Contenido de la información

6.2.1 Debe existir información sobre los siguientes aspectos:

- medios de pago aceptados;
- procedimientos del usuario para efectuar una llamada ordinaria;
- procedimientos del usuario para efectuar una llamada de urgencia;

- medios de ayuda para personas con deficiencias auditivas;
- números que deben marcarse para comunicarse con la operadora;
- llamadas internacionales.

6.3 Integridad de la información

6.3.1 Cuando las instrucciones son comunes a procedimientos diferentes, se debe repetir el conjunto íntegro de instrucciones para cada procedimiento. No se recomienda un conjunto de instrucciones totalmente separado donde se muestran únicamente las diferencias entre procedimientos.

Ejemplo

Es preciso prestar atención al diseño de los procedimientos de usuario para efectuar una llamada utilizando monedas, tarjetas preabonadas, tarjetas de crédito.

6.4 Instrucciones que deben seguirse

6.4.1 Las instrucciones pertinentes para los diversos procedimientos que debe seguir el usuario deben exponerse vertical u horizontalmente en una única columna o línea y ser numeradas consecutivamente. Si esa distribución no es posible, la secuencia correcta deberá exponerse claramente mediante los espacios y la numeración. En cada paso a seguir debe indicarse una acción (a saber, levantar el receptor, insertar la tarjeta, etc.).

Ejemplo

- 1 (primer paso)
 - 2 (segundo paso)
 - 3 (tercer paso)
 - 4 (cuarto paso)
- o

1	2	3	4
(primer paso)	(segundo paso)	(tercer paso)	(cuarto paso)

6.4.2 Las instrucciones sobre pasos opcionales, como nuevas llamadas antes de la liberación o sustitución de la tarjeta agotada, deben insertarse sin numerar en el punto adecuado de la secuencia y hacer que sean claramente perceptibles mediante soluciones adecuadas.

Ejemplos

- muescas;
- diferentes líneas en los extremos;
- diferentes colores, etc.

6.5 Presentación modular

6.5.1 La información puede presentarse con diferentes grados de detalle a fin de tener en cuenta los distintos niveles de experiencia del usuario.

Ejemplo

Instrucciones sobre procedimientos del usuario expuestas en dos zonas contiguas: pictogramas en una zona (para usuarios con experiencia) y texto explicativo en otra zona (para usuarios que necesitan más explicaciones).

6.6 Información sobre ubicación

6.6.1 La ubicación y la identificación de categorías diferentes de información puede mejorarse mediante la utilización de recuadros, resaltación, color, etc. El color no debe constituir el único criterio para distinguir diferentes series de información. Un exceso de realce es contraproducente. Por ejemplo, no deben utilizarse más de cinco colores (para más información, véase la página 39 del proyecto ISSUE de RACE R1065; bibliografía [2]).

6.6.2 Recuadros

Los recuadros pueden utilizarse para separar grupos de diferentes tipos de información.

Ejemplos

- llamadas ordinarias;
- llamadas de urgencia;
- llamadas internacionales;
- apoyo a personas con discapacidades;
- información adicional.

6.6.3 Resaltación

La información importante debe resaltarse colocándola en un lugar prominente, mediante colores de grandes contrastes, gran tamaño o tipo de caracteres distintivos.

Ejemplos

- llamadas urgentes;
- supresión del cero en los distintivos de zona (si fuera pertinente) cuando se marquen números internacionales;
- indicación de movimientos.

6.6.4 Colores

La utilización de colores debe tomar debidamente en cuenta el sentido convencional de los diferentes indicativos de colores que figuran en ISO 3864 [7].

Ejemplo

El rojo debe utilizarse para:

- alarma (números de urgencia);
- prohibición (por ejemplo, la señal de prohibición de fumar en el interior de la cabina telefónica).

6.7 Legibilidad de la información

6.7.1 Puede lograrse una gran legibilidad mediante la combinación adecuada de:

- el contraste con el fondo (se recomienda un gran contraste positivo, es decir, letras oscuras sobre fondo claro. Debe evitarse el fondo coloreado del texto y la combinación de determinados colores tales como rojo-verde, rojo-azul, azul-amarillo. El contraste de colores puede reforzarse mediante los cambios de la textura);
- la posición del panel de instrucciones;
- el tipo de acabado de la superficie (cuando se trate de superficies muy reflectoras debe prestarse particular atención para evitar los problemas de reflejos y brillo).

6.8 Indicación de movimientos

6.8.1 Debe indicarse sin ambigüedades la dirección y la secuencia correctas de los movimientos (como se expone en ISO 4196 [8]).

6.9 Información de urgencia

6.9.1 Las instrucciones sobre servicios de urgencia deben ocupar un lugar destacado y ser concisas.

Ejemplo

Únicamente se indicará el nombre y/o el pictograma que identifique un determinado servicio, el número de teléfono y la indicación de gratuito.

6.10 Leyendas

6.10.1 Los componentes de la interfaz de usuario (pulsadores, ranuras, bombillas, etc.) deben estar claramente rotulados. Las leyendas completas tienen más sentido y son menos ambiguas que los acrónimos y las abreviaciones. Cuando el espacio en la parte superior del pulsador sea insuficiente, la indicación debe situarse cerca del pulsador.

6.10.2 Las leyendas deben colocarse de forma que no exista ambigüedad en la relación entre éstas y el componente adecuado.

6.11 Instrucciones pictográficas

6.11.1 La utilización de símbolos y de pictogramas, en los casos pertinentes, es preferible a los textos dada su concisión e independencia del idioma y nivel de educación (véase la Recomendación E.121 [2]). Para evitar en todo lo posible los malentendidos, los pictogramas pueden reforzarse mediante un texto (véase también 6.5.1).

6.11.2 Cuando se utilicen instrucciones pictográficas, son preferibles representaciones de la interfaz de usuario esquemáticas, pero no demasiado abstractas, a las de gran fidelidad puesto que los detalles podrían dejar en un segundo plano los elementos funcionales importantes (véase la Recomendación E.161 [5]).

6.11.3 Para garantizar el reconocimiento adecuado de los símbolos gráficos, el tamaño mínimo total "a" de un pictograma, en unidades equivalentes a la distancia desde donde puede leerse "L", se determina por:

$$(L/100) \times 1,5$$

(Basado en CEI 416 [9], 10.4).

6.12 Elección de idioma

6.12.1 Para evitar que los paneles de instrucciones estén saturados, debe utilizarse el mínimo de idiomas, típicamente no más dos. Si existen exigencias jurídicas o de otro tipo que requieran la utilización de tres o más idiomas, se recomiendan soluciones tecnológicas alternativas (tales como indicadores visuales electrónicos). La elección de los idiomas empleados corresponde a los proveedores del servicio.

6.13 Idiomas múltiples

6.13.1 Si las instrucciones en el panel se proporcionan en más de un idioma, se debe prestar ayuda al usuario para elegir el idioma deseado.

Ejemplo

Diferente tamaño y tipo de caracteres (ordinario, bastardilla), diferente posición de los distintos idiomas (idioma A siempre seguido del idioma B en la misma o en la línea siguiente).

6.14 Llamadas internacionales

6.14.1 La cadena completa de números que deben marcarse a la hora de efectuar una llamada internacional (distintivo de acceso, indicativo de país, distintivo de zona y número de teléfono local) debe indicarse mediante un ejemplo, salvo que esta información sea proporcionada por la operadora.

Ejemplo

0044 171 5556666

donde:

- 00 es el indicativo internacional;
- 44 es el indicativo de país para Gran Bretaña;
- 171 es el distintivo de zona de Londres;
- 5556666 es el número local.

6.15 Tarificación

6.15.1 La información sobre tarificación es con frecuencia extensa y complicada. Si esta información no se suministra automáticamente (por ejemplo, en los casos en que se marca antes de insertar el medio de pago) o a través de la operadora, se debe indicar al menos la cantidad mínima necesaria para iniciar una llamada local.

6.16 Otra información

6.16.1 Podrá proporcionarse más información en la medida necesaria.

Ejemplo

Números de teléfono de prestación de ayuda, de notificación de averías, servicio de retirada de vehículos de la vía pública; lugares donde adquirir tarjetas de previo pago o ubicación del próximo teléfono de previo pago.

En el anexo A se proporciona un ejemplo de cómo pueden aplicarse esas directrices. El ejemplo abarca:

- tarjetas de previo pago;
- teléfonos italianos de previo pago (se utilizan ranuras distintas para insertar y recuperar la tarjeta de previo pago);
- posibilidad de que la operadora facilite el indicativo de zona y de país.

7 Directrices para la elaboración de instrucciones dinámicas

7.1 Pasos de las instrucciones

7.1.1 Deberá orientarse al usuario sobre la utilización de la terminal durante la llamada mediante mensajes visuales para pedirle informaciones y facilitarle datos. Esos mensajes deberán proporcionarse en cada paso necesario.

7.1.2 Deben utilizarse diferentes mensajes de facilitación de datos/petición de información para indicar el estado y el cambio de estado de un servicio (por ejemplo "el servicio está en funcionamiento" da el estado, mientras que "el servicio está activado" da el cambio de información sobre el estado).

7.1.3 Los mensajes escritos son muy apreciados por los usuarios dada su presentación estática. Por tanto, debe evitarse el desplazamiento vertical. Si ello no es posible, la velocidad de desplazamiento debería tener en cuenta un ritmo medio de lectura bajo a fin de evitar frustración y ansiedad.

7.2 Resaltación

7.2.1 La resaltación de la información importante podrá efectuarse en un visor dinámico mediante destellos y/o señales acústicas para llamar la atención de los usuarios al sistema de visualización.

7.3 Legibilidad de los indicadores visuales

7.3.1 El indicador visual debe estar situado y ajustado en el terminal de forma tal que sea bien visible y legible por todos los usuarios, incluidos los discapacitados visuales, las personas de corta estatura, etc.

7.3.2 Debe escogerse el contraste y los colores utilizados para el texto y el fondo para no crear problemas de legibilidad para ciertas categorías de usuarios o en determinadas condiciones de iluminación.

7.4 Instrucciones textuales

7.4.1 El tamaño de la presentación visual (número de líneas y tamaño de los caracteres) debe ser suficientemente grande para que quepa todo el contenido de los mensajes. Deben evitarse en lo posible las abreviaturas, puesto que, en función de las culturas, se usarán sistemas de abreviación diferentes que pueden dificultar la comprensión del sentido correcto. Por ejemplo, en idioma inglés, apócope ("ext." por extension), sílaba sincopada ("int'l" por international), vocal sincopada ("ctrl" por control), acrónimo ("RDSI" por red digital de servicios integrados), sustitución de sílabas ("xing" por crossing), etc.

7.5 Elección del idioma

7.5.1 Para atender las necesidades de los usuarios extranjeros, en la indicación visual deben figurar instrucciones en el idioma pertinente. El idioma o idiomas que figuran en las instrucciones permanentes deberán estar apoyados mediante visualización dinámica, si es posible.

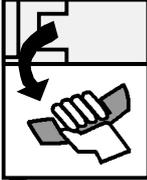
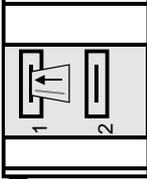
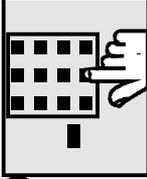
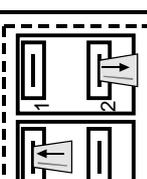
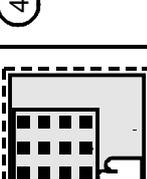
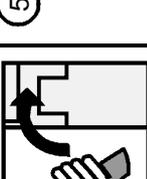
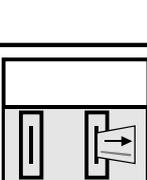
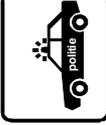
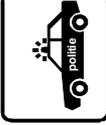
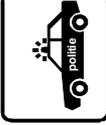
7.6 Tasación

7.6.1 En la pantalla podría figurar información sobre el coste de la llamada, por ejemplo, indicando el crédito restante en una tarjeta prebonada o el tiempo transcurrido de la llamada.

Anexo A

Teléfono de tarjeta

LLAMADAS LOCALES, NACIONALES E INTERNACIONALES – ESTE TELÉFONO DE PREVIO PAGO ACEPTA ÚNICAMENTE TARJETAS TELEFÓNICAS

 <p>1</p>	<p>Levante el receptor</p>	 <p>2</p>	<p>Introduzca la tarjeta telefónica como se indica</p>	 <p>3</p>	<p>Marque el número</p>	 <p>4</p>	<p>Si la tarjeta se agota, introduzca una nueva tarjeta telefónica</p>		<p>Si desea llamar de nuevo, presione el botón</p>	 <p>4</p>	<p>Cuelgue el receptor</p>	 <p>5</p>	<p>Retire la tarjeta</p>								
<p>LLAMADAS INTERNACIONALES 00 + indicativo de país + indicativo de zona + número de teléfono Ejemplo: 00 44 171 555 6666 [Gran Bretaña: 44, Londres: (0)171]</p>		<p>ASISTENCIA SOBRE NÚMEROS EN LA GUÍA A TRAVÉS DE OPERADORA</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td></td> <td>Nacional (gratuito):</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Internacional (gratuito):</td> <td>172</td> </tr> </table>				Nacional (gratuito):	12			Internacional (gratuito):	172	<p>SOS:112 Llamada gratuita</p> <table border="0"> <tr> <td></td> <td>AMBULANCIA</td> <td></td> <td>POLICÍA</td> <td></td> <td>BOMBEROS</td> <td></td> <td>GUARDA-COSTAS</td> </tr> </table> <p>Número del teléfono/Payphone number: 782 4351</p>			AMBULANCIA		POLICÍA		BOMBEROS		GUARDA-COSTAS
		Nacional (gratuito):	12																		
		Internacional (gratuito):	172																		
	AMBULANCIA		POLICÍA		BOMBEROS		GUARDA-COSTAS														
<p>Los usuarios con audífonos deben colocar el conmutador en la posición T</p> 		<p>T0105190-96/d01</p>																			

Apéndice I

Bibliografía

- [1] NORMAN (D.A.): The psychology of everyday things, *Basic Books*, Inc. Publishers, Nueva York 1988.
- [2] RACE ISSUE project (R1065): Human Factors Guidelines for Multimedia, p. 39.
- [3] SPENCER (H.): The visible world, *Visual Communication Books (ISBN 8038-7733-1)*, Nueva York 1969.

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	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión 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 Z	Lenguajes de programación