



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

E.113

(11/1988)

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 las
Administraciones

**Procedimientos de validación para un sistema
automatizado de tarjetas de crédito telefónicas
internacionales**

Reedición de la Recomendación E.113 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo II.2 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación E.113 del CCITT se publicó en el Fascículo II.2 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.

Recomendación E.113

PROCEDIMIENTOS DE VALIDACIÓN PARA UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE TARJETAS DE CRÉDITO TELEFÓNICAS INTERNACIONALES

Preámbulo

Se está trabajando en el desarrollo de un sistema automatizado de tarjetas de crédito telefónicas internacionales definido en la Recomendación E.118.

La utilización generalizada y el creciente número de tarjetas de crédito requiere que las Administraciones expedidoras de tarjetas (o sus representantes autorizados) apliquen medidas de seguridad adecuadas contra el uso fraudulento.

Por tanto, una faceta crítica en la provisión de este sistema es la capacidad de asegurar la validez de la tarjeta y de su utilización autorizada de una manera uniforme. El objetivo de esta Recomendación es definir los procedimientos para el proceso de validación entre Administraciones. En este proceso de validación no se trata de especificar equipos, facilidades ni técnicas de transmisión de datos.

Debe reconocerse que los procedimientos de validación entre Administraciones de las tarjetas de crédito telefónicas variarán según factores tales como las capacidades de los sistemas de tarjetas de crédito y la forma en que se presentan éstas. Debe mantenerse la flexibilidad de este proceso a fin de maximizar la participación de las Administraciones cuando pueda carecerse de interfaces automatizados o éstos puedan no estar uniformemente disponibles. Cuando existan interfaces automatizados, es conveniente una ejecución uniforme y definida.

1 Métodos de validación

Existen varios métodos para comprobar la validez de las tarjetas de crédito, que pueden dividirse en dos categorías generales: validación completa y validación limitada.

La validación completa requiere la comprobación del número de la tarjeta con la base de datos del expedidor de la tarjeta, así como una comunicación en tiempo real entre la Administración de origen de la llamada y la Administración expedidora de la tarjeta. La validación completa es de por sí mas detallada que otros métodos y resulta práctica con los sistemas de tarjetas de crédito automatizados o semiautomatizados.

La validación limitada puede exigir una o más técnicas, como por ejemplo, un carácter especial, un código o una verificación con una base de datos parcial determinada por la Administración expedidora de la tarjeta y definida en un acuerdo de servicio. Los métodos de validación limitada reducen al mínimo la necesidad de comunicación entre las Administraciones.

La presente Recomendación sólo trata la validación completa.

2 Procedimientos de validación automatizada

2.1 *Flujo de información de validación*

La información de la tarjeta y/o del usuario se presenta a un terminal que tienen acceso al sistema local de tarjetas de crédito telefónicas de una Administración. Dicho sistema debe comunicar con el expedidor de la tarjeta para validar la tarjeta y autorizar su utilización.

El flujo de información de validación comprende tres mensajes:

- petición de autorización;
- respuesta a la petición;
- disposiciones para la llamada.

La *petición de autorización* es un mensaje enviado por la Administración de origen de la llamada a la Administración expedidora de la tarjeta que proporciona detalles sobre un intento de utilizar una tarjeta de crédito telefónica. Esto permite al expedidor de la tarjeta interrogar a sus propios sistemas internos a fin de responder a la Administración de origen de la llamada. La Administración expedidora de la tarjeta debe comunicar seguidamente a la Administración de origen de la llamada una respuesta positiva o negativa (indicando en este último caso los motivos específicos por los que no se concede la autorización) a la *petición de autorización*. Este mensaje se define aquí como la *respuesta a la petición*. A continuación debe darse al usuario de la tarjeta información complementaria en la medida de lo posible, según las capacidades del sistema telefónico de la Administración de que se trate, sobre la situación de la tentativa de llamada. Un tercer mensaje denominado *disposiciones para la llamada* será enviado, a reserva de acuerdos entre Administraciones y expedidores de tarjetas, por la Administración de origen de la llamada a la Administración expedidora de la tarjeta oportunamente tras la compleción de una llamada o de una tentativa de llamada. Este mensaje contendrá información que permita evaluar de forma más completa la actividad de la llamada.

En los § 2.2. a 2.4 se describen los componentes funcionales de los mensajes de *petición de autorización*, *respuesta a la petición* y *disposiciones para la llamada*, respectivamente.

En el cuadro 1/E.113 se muestra un resumen de los componentes funcionales y se indican los componentes que se requieren y los que pueden ser facultativos.

CUADRO 1/E.113

Resumen de los componentes de información de validación (Nota 1)

Componente	Mensajes		
	Petición de autorización	Respuesta a la petición	Disposiciones para la llamada (Nota 4)
Identificador del tipo de mensaje	R	R	R
Identificador de referencia del mensaje	R	R	R
Número de cuenta primario	R	R	R
Identificador de la Administración de origen	R	–	–
Fecha de caducidad	R (Nota 2)	–	–
Número de identificación personal (NIP)	R (Nota 3)	–	–
Número telefónico llamante	O	–	–
Número telefónico llamado	O	–	–
Sello de fecha y hora	O	–	–
Código de respuesta	–	R	–
Número de subcuenta del cliente	–	O	–
Indicador de restricciones	–	O	–
Número o números especificados	–	O	–
Código de disposiciones para la llamada	–	–	R
Inicio de la llamada	–	–	R
Fin de la comunicación	–	–	R
Importe estimado de la comunicación	–	–	O

R Requerido

O Optativo

Nota 1 – Los elementos optativos están sujetos a acuerdos entre las Administraciones.

Nota 2 – Requerido si está codificado en la tarjeta.

Nota 3 – Requerido si es utilizado por el expedidor de la tarjeta.

Nota 4 – Todo este mensaje es optativo y está sujeto a acuerdos entre las Administraciones (véase el § 2.4).

2.2 *Petición de autorización*

A continuación se describen los componentes básicos de una petición de la Administración de origen de la llamada a la Administración expedidora de la tarjeta para validar una tarjeta de crédito y autorizar su utilización.

2.2.1 *Identificador del tipo de mensaje (requerido)*

Este mensaje debe incluir un identificador del tipo de mensaje que proporciona la Administración de origen de la llamada para identificar el mensaje ante la Administración expedidora de la tarjeta como la *petición de autorización*.

2.2.2 *Identificador de referencia del mensaje (requerido)*

Este mensaje debe incluir un identificador de referencia del mensaje. Su finalidad es relacionar exclusivamente este mensaje con una transacción de validación específica.

2.2.3 *Número de cuenta primario (requerido)*

El número de cuenta primario de la tarjeta (19 caracteres visibles como máximo) definido en la Recomendación E.118 debe incluirse en este mensaje según fue obtenido de la tarjeta o del usuario. Parte del número de cuenta primario, el número de identificación del expedidor, puede ser utilizado por la Administración de origen de la llamada para identificar a la Administración expedidora de la tarjeta.

2.2.4 *Identificador de la Administración de origen (requerido)*

En este mensaje debe figurar el identificador de la Administración de origen de la llamada, y puede ser usado por la Administración expedidora de la tarjeta para identificar a la Administración que acepta la tarjeta de crédito telefónica. El identificador de la Administración de origen de la llamada debe llevar el número de identificación del expedidor de la Administración de origen.

2.2.5 *Fecha de caducidad (requerido)*

La fecha de caducidad de la tarjeta, si se especifica, debe incluirse en este mensaje. La inclusión de esta información no exime a la Administración de origen, dentro de las posibilidades del sistema local de tarjetas de crédito, de confirmar que la tarjeta no ha caducado.

2.2.6 *Número de identificación personal (NIP) (requerido)*

La utilización de un NIP queda a discreción del expedidor de la tarjeta. Este puede utilizar esta información para la identificación del usuario y, en su caso, de la utilización autorizada de la tarjeta. Si existe un número de identificación personal, ya sea presentado por el usuario o codificado en la tarjeta, debe incluirse en este mensaje y preferentemente encriptado. La longitud del NIP se deja a elección de la Administración expedidora de la tarjeta.

2.2.7 *Número telefónico llamante (optativo)*

En este mensaje debe incluirse el número internacional completo del teléfono llamante, cuando se disponga de él. La utilización de este dato está sujeta a acuerdos bilaterales entre Administraciones. Algunas Administraciones necesitan esta información para controlar la utilización restringida de algunas tarjetas, y las Administraciones expedidoras de las tarjetas, para cerciorarse de la existencia de acuerdos bilaterales al efecto, con vistas a la facturación, cobro y liquidación de la comunicación.

2.2.8 *Número telefónico llamado (optativo)*

Debe incluirse en el mensaje el número internacional completo del teléfono llamado. El empleo de esta información está sujeto a acuerdos bilaterales entre Administraciones. Algunas Administraciones necesitan esta información para controlar la utilización restringida de algunas tarjetas, y las Administraciones expedidoras de las tarjetas, para cerciorarse de la existencia de acuerdos bilaterales al efecto con vistas a la facturación, cobro y liquidación de la comunicación.

2.2.9 *Sello de fecha y hora (optativo)*

El mensaje debe incluir un sello de fecha y hora. Se propone que el campo de información sea el mes, día, hora, minuto y segundo, en tiempo universal coordinado (UTC), en que la *petición de autorización* se introduce en el sistema internacional de tarjetas de crédito telefónicas.

2.3 *Respuesta a la petición*

A continuación se describen conceptualmente los componentes básicos de la respuesta que da la Administración expedidora de la tarjeta a una *petición de autorización*.

2.3.1 *Identificador del tipo de mensaje (requerido)*

En este mensaje debe incluirse un identificador del tipo de mensaje que proporciona la Administración expedidora de la tarjeta para identificar este mensaje ante la Administración de origen de la llamada como *respuesta a la petición*.

2.3.2 *Identificador de referencia del mensaje (requerido)*

En este mensaje debe incluirse un identificador de referencia del mensaje. Su finalidad es relacionar en forma unívoca este mensaje con una transacción de validación específica.

2.3.3 *Número de cuenta primario (requerido)*

En este mensaje debe incluirse el número de cuenta primario descrito en el § 2.2.3. Aparece aquí para cerrar la operación entre la *petición de autorización* y la *respuesta a la petición*.

2.3.4 *Código de respuesta (requerido)*

Este mensaje debe incluir un código de respuesta que indique el resultado de la *petición de autorización*. Las definiciones específicas y sus correspondientes códigos han de continuar estudiándose. Las posibles condiciones de respuesta son:

- servicio aprobado;
- servicio aprobado de forma limitada: véanse los § 2.3.6 y 2.3.7;
- servicio denegado: por límite de crédito excedido o por falta de pago;
- servicio denegado: el número de la cuenta o la combinación número de cuenta/NIP no son válidos;
- servicio denegado: NIP incorrecto (pueden autorizarse nuevas tentativas de reintroducción);
- servicio denegado: se exceden las tentativas permitidas para el NIP (cada Administración expedidora de tarjetas debe fijar un límite, por ejemplo, tres tentativas);
- servicio denegado: tarjeta caducada;
- servicio denegado, el número de cuenta o la combinación número de cuenta/NIP son restringidos;
- servicio denegado: no está permitida la llamada desde esa estación (por ejemplo, no existe acuerdo entre la Administración expedidora de la tarjeta y la Administración de origen de la llamada);
- servicio denegado: no hay acceso a la base de datos de la Administración expedidora de la tarjeta para la validación;
- servicio denegado: la tentativa de validación se ha realizado ante un expedidor de tarjetas erróneo;
- error en el formato del mensaje (por ejemplo, mensaje ininteligible);
- tipo de mensaje no procesable debido a información inexistente o incompleta.

La utilización de códigos de respuesta particulares y la adopción de medidas respecto de los mismos están sujetas a acuerdos entre las Administraciones interesadas. Para algunas de las condiciones de respuesta mencionadas deben definirse límites separados para los intentos sucesivos.

La información devuelta al usuario de la tarjeta no debe ayudar a un usuario fraudulento a realizar nuevas tentativas de utilización no autorizada de la tarjeta de crédito.

2.3.5 *Número de subcuenta del cliente (optativo)*

El número de subcuenta del cliente permite al titular de la tarjeta controlar los gastos de telecomunicaciones cuando un número de cuenta primario tiene asociados varios NIP. Esta información debe almacenarse para incluirse posteriormente en la factura de forma que el cliente pueda situar adecuadamente dichos gastos.

2.3.6 *Indicador de restricciones (optativo)*

Indica a la Administración de origen de la llamada que la utilización de la tarjeta en cuestión está restringida e indica la índole de la restricción. El empleo de este indicador está sujeto a acuerdos entre Administraciones y se ofrece como suplemento al código de respuesta descrito anteriormente para controlar las tarjetas restringidas.

2.3.7 *Número o números especificados (optativo)*

Un titular de tarjeta puede tener limitada su utilización para llamar únicamente a uno o más números específicos. Si el número al que se ha llamado no corresponde al número de cuenta de la tarjeta, este elemento pasará dicho número o números restringidos a la Administración de origen de la llamada. El empleo de este elemento está sujeto a acuerdos entre Administraciones y se ofrece como suplemento al código de respuesta indicado anteriormente para controlar las tarjetas restringidas.

2.4 *Disposiciones para la llamada (optativo)*

A continuación se describen los componentes básicos de la respuesta de la Administración de origen de la llamada a la Administración expedidora de la tarjeta, para que su utilización quede reflejada en el límite del crédito del cliente y para recoger otros datos estadísticos a fin de satisfacer las necesidades de explotación.

La principal finalidad de este mensaje adicional es permitir, en el momento oportuno, un mejor control del posible uso fraudulento de la tarjeta de crédito. No tiene por objeto sustituir los mecanismos de facturación y liquidación de las cuentas que se definen en otras Recomendaciones.

2.4.1 *Identificador de tipo de mensaje (requerido)*

En este mensaje debe incluirse un identificador del tipo de mensaje que proporciona la Administración de origen para identificar el mensaje ante la Administración expedidora de la tarjeta como la *disposición de la llamada*.

2.4.2 *Identificador de referencia del mensaje (requerido)*

En este mensaje debe incluirse un identificador de referencia del mensaje. Su finalidad es la de relacionar exclusivamente este mensaje con una transacción válida específica.

2.4.3 *Número de cuenta primario (requerido)*

En este mensaje debe incluirse el número de cuenta primario que se describe en el § 2.2.3. Aparece aquí para cerrar la operación entre los mensajes *petición de autorización* y *disposiciones para la llamada*.

2.4.4 *Código de disposiciones para la llamada (requerido)*

En este mensaje debe incluirse el código de disposiciones para la llamada. Han de definirse los códigos específicos para indicar si se ha completado o no la comunicación. Este tema requiere ulterior estudio.

2.4.5 *Inicio de la llamada (requerido)*

Este mensaje debe incluir la fecha y la hora de comienzo de la llamada. Si el código de disposición de la llamada indica que la comunicación no se ha establecido, este elemento de información debe indicar la fecha y la hora de esta tentativa fallida. La información incluirá el mes, día, hora y minuto, en tiempo universal coordinado (UTC).

2.4.6 *Fin de la comunicación (requerido)*

Este mensaje debe indicar la fecha y la hora de fin de la comunicación. Esta información incluirá el mes, día, hora y minuto, en tiempo UTC.

2.4.7 *Importe estimado de la comunicación (optativo)*

Este mensaje debe incluir el importe estimado de la comunicación.

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA 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	
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.189
Plan de numeración del servicio telefónico internacional	E.190–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	
Tasación en el servicio internacional	E.230–E.249
Medidas y registro de la duración de las conferencias a efectos de la contabilidad	E.260–E.269
UTILIZACIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL PARA APLICACIONES NO TELEFÓNICAS	
Generalidades	E.300–E.319
Telefotografía	E.320–E.329
DISPOSICIONES DE LA RDSI RELATIVAS A LOS USUARIOS	
Plan de encaminamiento internacional	E.350–E.399
CALIDAD DE SERVICIO, GESTIÓN DE LA RED E INGENIERÍA DE TRÁFICO	
GESTIÓN DE RED	
Estadísticas relativas al servicio internacional	E.400–E.409
Gestión de la red internacional	E.410–E.419
Comprobación de la calidad del servicio telefónico internacional	E.420–E.489
INGENIERÍA DE TRÁFICO	
Medidas y registro del tráfico	E.490–E.505
Previsiones del tráfico	E.506–E.509
Determinación del número de circuitos necesarios en explotación manual	E.510–E.519
Determinación del número de circuitos necesarios en explotación automática y semiautomática	E.520–E.539
Grado de servicio	E.540–E.599
Definiciones	E.600–E.649
Ingeniería de tráfico de RDSI	E.700–E.749
Ingeniería de tráfico de redes móviles	E.750–E.799
CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN: CONCEPTOS, MODELOS, OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO	
Términos y definiciones relativos a la calidad de los servicios de telecomunicación	E.800–E.809
Modelos para los servicios de telecomunicación	E.810–E.844
Objetivos para la calidad de servicio y conceptos conexos de los servicios de telecomunicaciones	E.845–E.859

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

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 Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación