



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

D.36

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

PRINCIPIOS GENERALES DE TARIFICACIÓN

**TASACIÓN Y CONTABILIDAD EN LOS
SERVICIOS INTERNACIONALES DE
TELECOMUNICACIÓN**

**PRINCIPIOS GENERALES DE CONTABILIDAD
APLICABLES A LOS SERVICIOS DE
TRATAMIENTO DE MENSAJES**

Recomendación D.36



Ginebra, 1991

PREFACIO

El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (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 Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiarse y aprueba las Recomendaciones preparadas por sus Comisiones de Estudio. La aprobación de Recomendaciones por los miembros del CCITT entre las Asambleas Plenarias de éste es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988).

La Recomendación D.36 ha sido preparada por la Comisión de Estudio III y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 2 el 22 de marzo de 1991.

NOTA DEL CCITT

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

© UIT 1991

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.

Recomendación D.36

PRINCIPIOS GENERALES DE CONTABILIDAD APLICABLES A LOS SERVICIOS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES

1 Alcance

Esta Recomendación tiene por finalidad presentar los principios generales de contabilidad aplicables a los servicios de tratamiento de mensajes (STM) (descritos en las Recomendaciones de las series F.400 y X.400) entre dominios de gestión de administración (DGAD) interconectados. Si bien la información contenida en esta Recomendación da directrices a las partes interesadas, los detalles específicos de cada acuerdo de contabilidad concreto entre los DGAD se adoptarán bilateralmente entre dichos DGAD y pueden diferir de esta Recomendación.

2 Introducción

2.1 Esta Recomendación está destinada a ser utilizada por los DGAD que suministran servicios de tratamiento de mensajes. También deberá ser útil para las organizaciones que elaboran soportes lógicos para la contabilidad y liquidación de cuentas de dichos servicios. Se trata de establecer un equilibrio entre la simplicidad y exactitud en la contabilidad. Un objetivo adicional es ayudar a la prestación de servicios rentables y fiables entre los DGAD interconectados.

2.2 Las siguientes secciones establecen el modelo general de la interconexión de DGAD, los principios de contabilidad útiles para dichas interconexiones, y las fórmulas para las interacciones de los diversos servicios desde el punto de vista de los proveedores de los servicios. Se presentan anexos con abreviaturas (anexo A), un glosario (anexo B) y modelos de estado de cuentas (anexo C).

2.3 La presente Recomendación debería aplicarse junto con otras Recomendaciones pertinentes del CCITT.

3 Aspectos de los servicios

3.1 Los servicios de tratamiento de mensajes prestados por medio de los DGAD comprenden las ofertas de los proveedores de servicios públicos y se basan en Recomendaciones de las series X.400 y F.400. Las versiones de 1984 son la referencia primaria aunque se ha prestado la atención debida a las versiones de 1988, entendiéndose que estas últimas versiones serán aplicadas en el futuro. Cuando sean aplicables, deberán tenerse en cuenta las Recomendaciones de la serie F.400.

3.2 Las normas de perfiles regionales se pueden utilizar como referencia y aplicarse en tanto que sus especificaciones sean compatibles con esta Recomendación.

4 Modelo general para la contabilidad

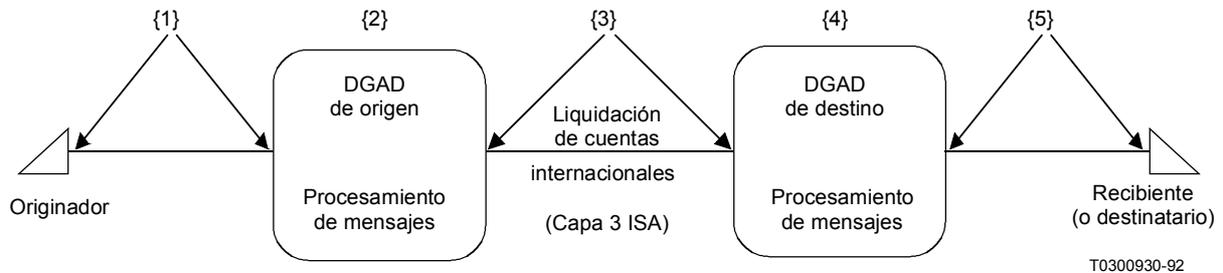
4.1 Definición general

Para establecer una base de referencia que permita una definición clara de los principios de contabilidad, en este punto se define un modelo general en el cual se identifican los elementos de coste que han de tenerse en cuenta. Estos elementos de coste comprenden las características de red correspondientes a la capa 3 de la ISA y las características de realización relativas, hasta la capa 7 de la ISA, inclusive.

4.2 Presentación del modelo

Este modelo muestra las diversas interacciones y procesos que entran en juego en el tratamiento de mensajes.

Cada interacción y proceso está asociado con un elemento de coste. Estos elementos de coste se identifican en la figura 1/D.36, y sus correspondientes principios de contabilidad en el § 5.



- {1} Costes de acceso al servicio.
- {2} Costes de procesamiento en el DGAD de origen.
- {3} Costes de red entre los DGAD.
- {4} Costes de procesamiento en el DGAD de destino.
- {5} Costes de entrega que pueden comprender la entrega a los AU, la entrega a otros servicios de telecomunicación y de entrega física, la transferencia a los DGPR y la transferencia a otros DGAD.

FIGURA 1/D.36

Modelo de los elementos de coste

5 Principios de contabilidad

5.1 Premisas

Los principios de contabilidad que han de aplicarse en el plano internacional se basan en las siguientes premisas:

5.1.1 Serán aplicables a todas las situaciones pertinentes con las que se enfrentan los proveedores de servicios públicos que explotan los DGAD.

5.1.2 Las tasas componentes (véase el glosario en el anexo B) utilizadas en la relación de tráfico en cuestión se establecen mediante acuerdos bilaterales.

5.1.3 Los principios serán flexibles para permitir diversas modalidades de acuerdos.

5.2 Principios generales

5.2.1 Debido a la repercusión adversa sobre la contabilidad, el DGAD de origen no permitirá, con conocimiento de causa, que se curse tráfico al DGAD de destino cuando dicho tráfico no esté comprendido dentro del acuerdo bilateral.

5.2.2 De manera similar, el DGAD de destino podrá detener el tráfico procedente de un DGAD de origen específico cuando dicho tráfico no sea objeto de un acuerdo bilateral.

5.2.3 Normalmente, todos los mensajes transferidos al DGAD de destino serán contabilizados, incluso si un mensaje no puede entregarse al recipiente (destinatario) deseado.

5.2.4 Las ofertas de servicio de entrega mediante una interconexión de DGAD a DGAD pueden ser diferentes en cada sentido y tienen sus propias tasas componentes.

5.2.5 Las tasas componentes debidas a un DGAD por servicios equivalentes a través de una interconexión de DGAD a DGAD no tienen por qué ser simétricas.

5.2.6 En general, los procedimientos de contabilidad deberían ser tales que el DGAD de origen pueda conocer fácilmente el importe total que ha de pagarse por cada mensaje antes de la transmisión.

5.2.7 A menos que se acuerde otra cosa, las tasas componentes se expresan en Derechos Especiales de Giro (DEG).

5.2.8 En el marco de los arreglos de contabilidad contenidos en la presente Recomendación, los mensajes de servicio pueden excluirse de los estados de cuentas, mediante acuerdo bilateral.

5.2.9 En general, el DGAD de origen es responsable de recopilar los datos y presentar el estado de cuentas. El DGAD receptor podrá elaborar la misma información para la conciliación de cuentas. (En el anexo D se presenta una propuesta de formato de estado de cuentas.)

5.2.10 Se reconocen dos métodos de contabilidad para la entrega de mensajes, uno basado en la información de contabilidad estimada y el otro basado en la información de contabilidad exacta, para cada mensaje entregado por medio de unidades de acceso y listas de distribución. El método utilizado es objeto de un acuerdo bilateral.

5.3 *Contabilización de los elementos de coste específicos*

Se supone la siguiente contabilización de los elementos de coste específicos ilustrada en el modelo (véase la figura 1/D.36):

5.3.1 El coste de acceso al servicio (elemento de coste de servicio {1}) es un asunto de carácter nacional y no se incluye en la contabilidad.

5.3.2 Los costes de procesamiento en el DGAD de origen (elemento de coste de servicio {2}) son un asunto de carácter nacional y no se incluyen en la contabilidad.

5.3.3 Los costes de red entre los DGAD (elemento de coste de servicio {3}) se tratarán de acuerdo con las disposiciones de contabilidad normales de las redes involucradas.

5.3.4 Los costes de procesamiento en el DGAD de destino (elemento de coste de servicio {4}) deben contabilizarse.

5.3.5 Los costes de entrega (elemento de coste de servicio {5}) pueden contabilizarse.

5.4 *Principios específicos de servicio*

5.4.1 *Facilidades optativas de usuario*

5.4.1.1 Las facilidades optativas de usuario solicitadas por el originador o por el DGAD de origen que entrañen la utilización de órganos (recursos) en el DGAD de destino pueden contabilizarse.

5.4.1.2 A los efectos de la contabilidad, las facilidades optativas de usuario seleccionadas por el recipiente deseado son responsabilidad del DGAD recipiente.

5.4.1.3 *Notificaciones*

La inclusión de notificaciones de entrega en la contabilidad entre los DGAD es objeto de acuerdo bilateral.

Las notificaciones de recepción y de no recepción se incluyen en la contabilidad como mensajes. Por razones comerciales, los costes de las notificaciones de recepción y de no recepción deben ser sufragados, teóricamente, por el DGAD de origen. Sin embargo, debido a la ausencia actual de medios técnicos adecuados para distinguir estas notificaciones de los mensajes, la contabilidad será la misma que para los mensajes.

5.4.1.4 *Sonda*

Una sonda se contabiliza como un mensaje.

5.4.1.5 *Conversión*

El coste de conversión explícita o implícita se incluye en una tasa componente.

Las condiciones para otros tipos de conversión son objeto de acuerdo bilateral.

5.4.1.6 *Retorno de contenido*

Debido a su repercusión en la contabilidad, no se aconseja el soporte de la facilidad optativa de usuario de retorno de contenido entre los DGAD.

5.4.1.7 *Recibiente alternativo, solicitado por el originador*

Es posible que el dominio de origen no pueda determinar el coste de entrega, lo que dependerá de la dirección O/R (originador/recibiente) de los recibientes primario y alternativo. Por tanto, el dominio de destino decide si se efectúa la entrega al recibiente alternativo especificado. El uso de esta facilidad es objeto de acuerdo bilateral.

5.4.1.8 *Listas de distribución (LD)*

Para la conveniencia en la oferta de listas de distribución se sugiere que el propietario de la LD sea responsable de todas las cantidades cargadas como resultado de la ampliación de dicha lista. Se supone que el propietario controla el uso de una LD mediante el permiso de depósito por LD.

Puede haber razones comerciales para prestar servicios que no estén comprendidos en el párrafo anterior. En este momento, tales disposiciones deberán basarse en acuerdos bilaterales.

Quedan para ulterior estudio las realizaciones que requieran el retorno de información de contabilidad al DGAD de origen.

5.4.1.9 *Otras facilidades optativas de usuario*

La contabilización de otras facilidades optativas de usuario no forma en la actualidad parte de estas directrices pero puede ser objeto de acuerdo bilateral.

5.4.2 *Entrega a un agente de usuario AU perteneciente a un DGAD*

Los AU pertenecientes a un DGAD son de dos tipos: los AU coubicados (situados en el mismo lugar) y los AU autónomos (situados en lugares diferentes). La unidad sugerida para medir el tamaño del mensaje a los efectos de la contabilidad es el octeto, sin redondeo. La entrega a un AU autónomo identificado por una dirección X.121 se trata como una entrega por medio de una unidad de acceso.

5.4.3 *Transferencia a un (dominio de gestión privado) DGPR*

Se considera que una dirección de recibiente (destinatario) pertenece a un DGPR sólo si la dirección contiene el atributo normalizado nombre del DGPR. La unidad sugerida para medir el tamaño del mensaje a los efectos de la contabilidad es el octeto, sin redondeo.

5.4.4 *Entrega télex*

La unidad sugerida para medir el tamaño del mensaje a los efectos de la contabilidad es el octeto, sin redondeo. Se pueden utilizar otras unidades por acuerdo bilateral.

5.4.5 *Entrega facsímil*

La unidad sugerida para medir el tamaño del mensaje a los efectos de la contabilidad es el octeto, sin redondeo. Se pueden utilizar otras unidades por acuerdo bilateral.

5.4.6 *Entrega física*

La unidad sugerida para medir el tamaño del mensaje a los efectos de la contabilidad es el octeto, sin redondeo. Se pueden utilizar otras unidades por acuerdo bilateral.

5.4.7 *Entrega teletex*

Para ulterior estudio.

5.4.8 *Tránsito*

Se define el tránsito como la transferencia de un mensaje de un DGAD de origen a un DGAD de destino a través de uno o más DGAD intermedios.

Dichos tránsitos se harán por acuerdo previo con todos los DGAD interesados. Las cantidades totales a pagar se basarán en las fórmulas indicadas en el § 6 y se determinarán sobre una base bilateral entre los DGAD consecutivos a lo largo de la cadena de tránsito.

5.4.9 *Notificaciones de no entrega*

Las notificaciones de no entrega no se incluyen en la contabilidad entre los DGAD.

6 **Fórmulas para la contabilidad de los servicios**

6.0 *Generalidades*

Este punto contiene las fórmulas recomendadas para la contabilidad de los servicios. Cuando se aplican estas fórmulas, el total a pagar por los servicios será la suma de los resultados de las fórmulas indicadas en los § 6.1 y 6.2.

6.1 *Entrega a los AU y transferencia a los DGPR*

La fórmula para mensajes de una sola dirección o de múltiples direcciones entregados a los AU pertenecientes a un DGAD y/o transferidos a los DGPR es la siguiente:

$$S = a \times R + b \times P1e \times D + c \times P1e \times D'$$

donde:

S es el total a pagar por mensaje,

a es el número total de direcciones O/R (los AU pertenecientes al DGAD y las direcciones O/R pertenecientes a los DGPR),

b es el número de AU direccionados pertenecientes a un DGAD,

c es el número de DGPR direccionados,

P1e es el tamaño del sobre y del contenido del mensaje *P1*, en octetos,

R es la tasa componente de procesamiento por dirección,

D es la tasa componente de entrega a un AU por octeto,

D' es la tasa componente de transferencia a un DGPR por octeto.

Un DGAD puede optar por contabilizar un mensaje direccionado a múltiples AU pertenecientes a un DGAD como si fuese un mensaje con una sola dirección.

En esta fórmula, la dirección se refiere a un recipiente con la bandera de responsabilidad activada (véanse las Recomendaciones de la serie X.400).

6.2 Entregas hechas a través de unidades de acceso

6.2.1 Generalidades

Los sistemas de tratamiento de mensajes (TM) tienen la posibilidad de entregar tráfico de mensajes a sistemas que no son TM a través de unidades de acceso. Tales entregas incluyen:

- la entrega a agentes de usuario distantes identificados por una dirección X.121;
- la entrega a télex, a través de una unidad de acceso télex;
- la entrega a facsímil G3, a través de una unidad de acceso facsímil;
- la entrega a un sistema de entrega física (SEF) a través de una unidad de acceso de entrega física.

Las entregas por otras unidades de acceso quedan para ulterior estudio.

6.2.2 Métodos de contabilidad

6.2.2.1 Método de contabilidad estimada

Para el método de contabilidad estimada se aplica la siguiente fórmula:

$$S = a \times R + \sum_i [x(i) \times P1e \times D(i) + x(i) \times E(i)]$$

donde:

- S es la cuenta para cada mensaje,
- a es el número total de direcciones O/R,
- R es la tasa componente de procesamiento por dirección,
- \sum_i es un tipo de servicio de entrega,
- $x(i)$ es el número de mensajes entregados por el servicio de entrega de tipo i ,
- $P1e$ es el tamaño del sobre y del contenido del mensaje $P1$, en octetos,
- $D(i)$ es la tasa componente de entrega, por el servicio de tipo i , por octeto,
- $E(i)$ es una tasa componente por mensaje por el servicio de entrega de tipo i , independiente de la longitud del mensaje entregado a través de una unidad de acceso SEF, télex o telefax. Por acuerdo bilateral, $E(i)$ puede ponerse a 0 para cualquier tipo de entrega especificado,

Se aplicarán diferentes tasas componentes $D(i)$ y $E(i)$ según el tipo de servicio. Se establecerán de forma que se asegure una recuperación total de todos los costes asociados con todas las entregas durante cada periodo contable.

La forma de obtener las tasas $D(i)$ y $E(i)$ según el tipo de servicio será determinada por el DGAD receptor.

En esta fórmula, la dirección se refiere a un recipiente con la bandera de responsabilidad activada (véanse las Recomendaciones de la serie X.400).

6.2.2.2 Método de contabilidad exacta

La contabilidad exacta se basará en la información contable por mensaje. El método para obtenerla queda para ulterior estudio.

6.3 *El tiempo como elemento contable*

6.3.1 Los DGAD pueden desear ofrecer tipos de servicio que vengan definidos por la hora del día y el día de la semana.

6.3.2 En el caso de servicios dependientes del tiempo, la hora que se utiliza para la contabilización es la hora a la que el mensaje salió del agente de transferencia de mensajes (ATM) del DGAD de origen.

6.3.3 Los servicios y las tasas componentes dependientes de la hora se negocian por acuerdo bilateral.

7 **Liquidaciones de las cuentas**

7.0 Las liquidaciones de los saldos de las cuentas se efectuarán de acuerdo con las disposiciones del Artículo 6 del Reglamento Internacional de las Telecomunicaciones (Melbourne, 1988).

ANEXO A

(a la Recomendación D.36)

Abreviaturas

MTA	ATM	Agente de transferencia de Mensajes
UA	AU	Agente de Usuario
SDR	DEG	Derecho especial de giro
ADMD	DGAD	Dominio de gestión de administración
PRMD	DGPR	Dominio de gestión privado
OSI	ISA	Interconexión de sistemas abiertos
DL	LD	Lista de distribución
O/R	O/R	Originador/recibiente; O/D, originador/destinatario
P1	P1	Protocolo de transferencia STRM
P2	P2	Protocolo de transferencia MIP
P3	P3	Protocolo de acceso STRM
PDS	SEF	Sistema de entrega física
TLX	TLX	Télex
MH	TM	Tratamiento de mensajes

ANEXO B

(a la Recomendación D.36)

Glosario

Las explicaciones que siguen han de considerarse en el contexto de los sistemas y servicios de tratamiento de mensajes, a menos que se indique otra cosa. Son adicionales a los anexos A y B de la Recomendación F.400.

B.1 **DGAD de destino**

En el contexto de la contabilidad internacional, el DGAD de destino es el último DGAD concernido por la contabilidad.

B.2 **octeto**

Cadena de ocho bits, con independencia del contenido de dichos bits.

B.3 **DGAD de origen**

En el contexto de la contabilidad internacional, el DGAD de origen es el primer DGAD concernido por la contabilidad.

B.4 **capas de ISA**

Las siete capas de interconexión descritas en las normas del CCITT/ISO relativas a la ISO.

B.5 **tasa componente**

La tasa por el procesamiento, la entrega y la transferencia de mensajes, identificada por los elementos de coste {4} y {5} de la figura 1/D.36.

B.6 **total a pagar; total debido**

Suma de los productos de las tasas componentes multiplicadas por sus variables correspondientes, de acuerdo con las fórmulas de los § 6.1 y 6.2.

ANEXO C
(a la Recomendación D.36)

Extracto de cuenta

En el cuadro C-1/D.36 se presenta un formato sugerido para el extracto de cuentas mensuales entre DGAD, con ejemplos. El método de intercambio de información, como el descrito en la Recomendación D.190, será objeto de acuerdo bilateral.

CUADRO C-1/D.36

Cuenta del DGAD A con el DGAD B para el tráfico de tratamiento de mensajes en el mes de . . .

DGAD de origen	Vía	DGAD de destino	Componente	Número de unidades	Tasa componente	Moneda	Total
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
ABC/US	Directa	XYZ/UK	Proceso	3000	R	DEG	$(5) \times (6)$
ABC/US	Directa	XYZ/UK	SEF/BAS	2000	D(i)	DEG	$(5) \times (6)$
ABC/US	Directa	XYZ/UK	SEF/SOB	2000	E(i)	DEG	$(5) \times (6)$
ABC/US	Directa	XYZ/UK	AU		D	DEG	$(5) \times (6)$
Total a pagar:						DEG	(suma de la columna)
Claves				Componente			
				(Esta lista se da como ejemplo y no está completa)			
(1)	DGAD A de origen			Proceso	– Procedimiento (a)		
(2)	DGAD B de tránsito			AU	– Entrega a agente de usuario coposicionado $(b \times P1e)$		
(3)	DGAD de destino						
(4)	Componente			TLX/BAS	– Télex (básico) $[x(i) \times P1e]$		
(5)	Cuenta de unidades por tasa componente			TLX/SOB	– Télex (sobretasa) $x(i)$		
				FAX/BAS	– Entrega FAX (básico) $[x(i) \times P1e]$		
(6)	Tasa componente			FAX/SOB	– FAX (sobretasa) $x(i)$		
(7)	Moneda (DEG)			FIS/BAS	– Entrega física (básica) $[x(i) \times P1e]$		
(8)	Total por pagar			FIS/SOB	– Entrega física (sobretasa) $x(i)$		
				01	– Elemento de servicio optativo		
				DGPR	– Transferecia de DGPR $(C \times P1e)$		

Nota 1 – En tráfico normal (2) y (3) serán iguales. Para tráfico de tránsito (3) será el DGAD de destino.

Nota 2 – A cada factor que puede contabilizarse se le da una descripción de tasa componente separada, tal como tipo de entrega, sobretasa de entrega, procesamiento, etc.

Nota 3 – El total debido se obtiene multiplicando la tasa componente pertinente por el número de unidades (es decir, columnas 5 \times 6).

Nota 4 – Cuando sean aplicables sobretasas por mensaje, los mensajes se cuentan y se contabilizan como componentes separados.

ANEXO D

(a la Recomendación D.36)

Ejemplo de cuenta

(basado en los cálculos de los ejemplos)

CUADRO D-1/D.36

Cuenta de Estados Unidos (A) con el Reino Unido (B) para el tráfico de tratamiento de mensajes del mes de octubre 1989

DGAD de origen	Vía	DGAD de destino	Componente	Número de unidades	Tasa de componente	Moneda	Total a pagar
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
USA(A)	Directa	UK(B)	Proceso	49	R	DEG	(5) × (6)
USA(A)	Directa	UK(B)	AU	121000	D	DEG	(5) × (6)
USA(A)	Directa	UK(B)	DGPR	12000	D'	DEG	(5) × (6)
USA(A)	Directa	UK(B)	TLX/BAS	12000	D(télex)	DEG	(5) × (6)
USA(A)	Directa	UK(B)	TLX/SOB	2	E(télex)	DEG	(5) × (6)
USA(A)	Directa	UK(B)	SEF/BAS	36000	D(SEF)	DEG	(5) × (6)
USA(A)	Directa	UK(B)	SEF/SOB	6	E(SEF)	DEG	(5) × (6)
JAP(A)	USA(A)	UK(B)	Proceso	20	R	DEG	(5) × (6)
JAP(A)	USA(A)	UK(B)	AU	20000	D	DEG	(5) × (6)
JAP(A)	USA(A)	UK(B)	DGPR	2000	D'	DEG	(5) × (6)
USA(A)	UK(B)	FRA(C)	Proceso	1	R	DEG	(5) × (6)
USA(A)	UK(B)	FRA(C)	FAX/BAS	5000	D(FAX)	DEG	(5) × (6)
USA(A)	UK(B)	FRA(C)	FAX/SOB	1	E(FAX)	DEG	(5) × (6)
Total a pagar:						DEG	(suma de la columna)

Cálculos de ejemplos

D.1 *Ruta de terminal directa: de Estados Unidos (A) al Reino Unido (B)*

La terminación de un mensaje de 1000 octetos a un AU coubicado (es decir, una dirección), enviado en octubre de 1989.

Fórmula que ha de utilizarse: $S = (a \times R) + (b \times P1e \times D) + (c \times P1e \times D')$

Sustituyendo: $S(1) = (1 \times R) + (1 \times 1000 \times D)$.

D.2 *Ruta de terminal indirecta: de Japón (A) al Reino Unido (B) a través de Estados Unidos (A)*

La terminación de un mensaje de 2000 octetos a 10 AU cubricados (es decir, 10 direcciones AU) y a un DGPR con 10 direcciones, enviado en octubre de 1989.

Fórmula que ha de utilizarse: $S = (a \times R) + (b \times P1e \times D) + (c \times P1e \times D')$

Sustituyendo: $S(2) = (20 \times R) + (10 \times 2000 \times D) + (1 \times 2000 \times D')$.

D.3 *Ruta de tránsito: de Estados Unidos (A) a Francia (C) a través del Reino Unido (B)*

La terminación de un mensaje de 5000 octetos a un sistema no-TM (FAX) a través de una unidad de acceso (es decir, una dirección), enviado en octubre de 1989.

Fórmula que ha de utilizarse: $S = (a \times R) + \sum_i \{[x(i) \times P1e \times D(i)] + [x(i) \times E(i)]\}$

Sustituyendo: $S(3) = (1 \times R) + [1 \times 5000 \times D(\text{FAX})] + [1 \times E(\text{FAX})]$.

D.4 *Ruta terminal directa: de Estados Unidos (A) al Reino Unido (B)*

La terminación de un mensaje de 6000 octetos a 20 AU cubricados, dos DGPR con 10 direcciones cada uno, dos télex a través de una unidad de acceso télex, y seis mensajes entregados a un SEF a través de una unidad de acceso de entrega física, enviado en octubre de 1989.

Fórmula que ha de utilizarse: $S = (a \times R) + (b \times P1e \times D) + (c \times P1e \times D') + \sum_i \{[x(i) \times P1e \times D(i)] + [x(i) \times E(i)]\}$

Sustituyendo: $S(4) = (48 \times R) + (20 \times 6000 \times D) + (2 \times 6000 \times D') +$

$\{[2(\text{télex}) \times 6000 \times D(\text{télex})] + [2(\text{télex}) \times E(\text{télex})]\} +$

$\{[6(\text{SEF}) \times 6000 \times D(\text{SEF})] + [6(\text{SEF}) \times E(\text{SEF})]\}$.

