



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

T.541

(03/93)

SERVICIOS TELEMÁTICOS

**EQUIPOS TERMINALES Y PROTOCOLOS
PARA LOS SERVICIOS DE TELEMÁTICA**

**PERFIL DE APLICACIÓN OPERACIONAL
PARA EL INTERFUNCIONAMIENTO VIDEOTEX**

Recomendación UIT-T T.541

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T T.541, revisada por la Comisión de Estudio VIII (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

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.

© UIT 1994

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Objeto.....	1
2 Campo de aplicación	1
3 Referencias.....	1
4 Definiciones	2
5 Características soportadas por este perfil de aplicación operacional	2
5.1 Visión de conjunto.....	2
5.2 Gama de estructuras operacionales.....	2
5.3 Características genéricas.....	2
5.4 Características específicas	2
6 Definición del perfil de aplicación operacional	2
6.1 Nivel de complejidad de las estructuras operacionales.....	2
6.2 Nivel de perfil operacional	3
6.3 Especificación de las estructuras operacionales	3
6.4 Especificación de atributos	4
6.5 Valores de los atributos de los constituyentes de las estructuras operacionales	10
6.6 Valores por defecto de los atributos definidos por la aplicación	11
6.7 Constituyentes implícitamente creados.....	12
Anexo A – Estructura operacional	12
A.1 Constituyentes de la estructura operacional.....	12
A.2 Definiciones de atributos	13
Anexo B – Colección de perfil de aplicación operacional en ASN.1	16
B.1 Formatos de Datos Operacionales	16
Anexo C – Resumen de identificadores de objeto ASN.1	21

PERFIL DE APLICACIÓN OPERACIONAL PARA EL INTERFUNCIONAMIENTO VIDEOTEX

(Melbourne, 1988; revisada en Helsinki, 1993)

1 Objeto

Esta Recomendación define un perfil de aplicación operacional que se ajusta a las Recomendaciones de la serie T.400.

Su objeto es especificar una clase de estructura operacional adecuada para el interfuncionamiento videotex que se define en la configuración 1 de la Recomendación F.300 y en la Recomendación T.564.

2 Campo de aplicación

Esta Recomendación define un perfil de aplicación operacional, que es conforme con la DTAM (véanse las Recomendaciones de la serie T.400) y que permite el intercambio de estructuras operacionales para los fines de un interfuncionamiento videotex internacional.

Este perfil de aplicación operacional define las características de una estructura operacional que pueden ser intercambiadas. Estas características dependen de las estructuras de documento especificadas en el perfil de aplicación de documento (véase la Recomendación T.504).

3 Referencias

- Rec. F.300 *Servicio videotex.*
- Rec. X.200 (1988) *Modelo de referencia de interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.213 (1992) *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Definición del servicio de red.*
- Rec. X.214 (1988) *Definición del servicio de transporte para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.224 (1988) *Especificación de protocolo de transporte para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.215 (1988) *Definición del servicio de sesión para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.225 (1988) *Especificación del protocolo de sesión para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.216 (1988) *Definición del servicio de presentación para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.226 (1988) *Especificación del protocolo de presentación para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.217 (1992) *Definición de servicio de control de asociación para la interconexión de sistemas abiertos para aplicaciones del CCITT.*
- Rec. X.227 (1992) *Especificación de protocolo con conexión para el elemento de servicio de control de asociación.*
- Rec. T.101 *Interfuncionamiento internacional de servicios videotex.*
- Rec. T.400 *Introducción a la arquitectura, transferencia y manipulación de documentos.*
- Rec. T.411 *Arquitectura de documento abierto y formato de intercambio – Introducción y principios generales.*
- Rec. T.412 *Arquitectura de documento abierto y formato de intercambio – Estructuras de documento.*
- Rec. T.414 *Arquitectura de documento abierto y formato de intercambio – Perfil de documento.*

- Rec. T.415 *Tecnología de la información – Arquitectura de documento abierto y formato de intercambio – Formato de intercambio de documento abierto.*
- Rec. T.431 *Transferencia y manipulación de documentos – Servicios y protocolos – Introducción y principios generales.*
- Rec. T.432 *Transferencia y manipulación de documentos – Servicios y protocolos – Definición del servicio.*
- Rec. T.433 *Transferencia y manipulación de documentos – Servicios y protocolos – Especificación del protocolo.*
- Rec. T.441 *Transferencia y manipulación de documentos – Estructura operacional.*
- Rec. T.504 *Perfil de aplicación de documento para el interfuncionamiento videotex.*
- Rec. T.523 *Perfil de aplicación de comunicación MD-1 para el interfuncionamiento videotex.*
- Rec. T.564 *Características de cabecera para el interfuncionamiento videotex.*

4 Definiciones

Las definiciones de las Recomendaciones de la serie T.400 se aplican también a esta Recomendación.

5 Características soportadas por este perfil de aplicación operacional

5.1 Visión de conjunto

Para los fines del interfuncionamiento videotex, las estructuras operacionales se asocian con un documento videotex para proporcionar un entorno de comunicación interactiva, necesario para que un destinatario trate los datos de entrada del usuario tal como pretende el originador.

Por tanto, el objeto de esta cláusula, es especificar la descripción funcional de las características soportadas por este perfil de aplicación operacional.

5.2 Gama de estructuras operacionales

Para los fines de un interfuncionamiento videotex internacional, se especifican cuatro estructuras operacionales, que representan respectivamente la «estructura de entrada de datos», la «memoria de control de aplicación», la «estructura administrativa» y la «estructura de facilidades de terminales especiales» definidas en la Recomendación T.564.

5.3 Características genéricas

No se utilizan.

5.4 Características específicas

Cada una de las estructuras operacionales especificadas en este perfil de aplicación operacional soporta sólo características específicas de estructuras operacionales.

6 Definición del perfil de aplicación operacional

6.1 Nivel de complejidad de las estructuras operacionales

Debe seguir estudiándose.

6.2 Nivel de perfil operacional

Un perfil operacional tiene que definirse para cada aplicación por medio de estructuras operacionales.

Este perfil operacional especifica:

- cuatro estructuras operacionales que se utilizan;
- que cada una de las estructuras operacionales contiene sólo características específicas.

Los detalles deben seguir estudiándose.

6.3 Especificación de las estructuras operacionales

Este perfil de aplicación operacional especifica cuatro estructuras operacionales.

6.3.1 Estructura de entrada de datos

La estructura de entrada de datos definida en la Recomendación T.564 se hace corresponder con una estructura operacional específica. No hay estructura operacional genérica.

El SE-ENTRADA-DATOS se hace corresponder con la raíz operacional específica. El identificador de objeto de la raíz de esta estructura operacional tiene un valor asignado de 11.

Los subordinados de SE-ENTRADA-DATOS son: SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS, SE-CAMPO, SE-REGLAS, SE-AVISO y SE-RESULTADO.

SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS se hace corresponder con un objeto operacional compuesto; SE-CAMPO, SE-REGLAS, SE-AVISO y SE-RESULTADO se hacen corresponder con objetos operacionales básicos.

SE-CAMPO, SE-AVISO y SE-RESULTADO pueden tener elementos operacionales asociados.

Subordinado a SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS está SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS. SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS se hace corresponder con un objeto operacional básico.

Para cada uno de los SE antes especificados se definen limitaciones en cuanto al número de SE que pueden existir en cada momento. Estas limitaciones se definen en la Recomendación T.564.

6.3.2 Estructura de la memoria de control de aplicación

La estructura de la memoria de control de aplicación definida en la Recomendación T.564 se hace corresponder con una estructura operacional específica. No existe ninguna estructura operacional genérica.

SE-MEMORIA-CONTROL-APLICACIÓN se hace corresponder con la raíz operacional específica. El identificador de objeto de la raíz de esta estructura operacional tiene un valor asignado de 12.

Subordinado a SE-MEMORIA-CONTROL-APLICACIÓN está el SE-REGISTRO. SE-REGISTRO se hace corresponder con un objeto operacional básico.

Para cada uno de los SE antes especificados, se definen limitaciones en cuanto al número de SE que pueden existir a un tiempo. Estas limitaciones se definen en la Recomendación T.564.

6.3.3 Estructura administrativa

La estructura administrativa definida en la Recomendación T.564 se hace corresponder con una estructura operacional específica. No existe ninguna estructura operacional genérica.

SE-INFORMACIÓN-ADMINISTRATIVA se hace corresponder con la raíz operacional específica. El identificador de objeto de la raíz de esta estructura operacional tiene un valor asignado de 13.

6.3.4 Estructura de las facilidades especiales de terminal

La estructura de las facilidades especiales de terminal definida en la Recomendación T.564 se hace corresponder con una estructura operacional específica. No existe ninguna estructura operacional genérica.

SE-FACILIDADES-ESPECÍFICAS-TERMINAL se hacen corresponder con la raíz operacional específica. El identificador de objeto de la raíz de esta estructura operacional tiene un valor asignado de 14.

Subordinado a SE-FACILIDADES-ESPECIALES-TERMINALES está la SE-ENTIDAD-REDEFINICIÓN. SE-ENTIDAD-REDEFINICIÓN se hace corresponder con el objeto operacional básico.

Para cada uno de los SE antes especificados, se definen limitaciones en cuanto al número de SE que pueden existir a un tiempo. Estas limitaciones se definen en la Recomendación T.564.

6.4 Especificación de atributos

Los atributos aplicables a los constituyentes de la estructura operacional se definen en los cuadros siguientes, utilizando la siguiente notación:

- atributo no aplicable;
- M atributo obligatorio (*mandatory*);
- Nm atributo no obligatorio (*non-mandatory*);
- D atributo defectible (*defaultable*).

De los atributos especificados para estructuras operacionales en el Anexo A, el interfuncionamiento videotex no utilizará los atributos clase de objeto operacional ni subordinados.

El uso del atributo fragmento de documento debe seguir estudiándose.

6.4.1 Atributos de la estructura de entrada de datos

El Cuadro 1 muestra el uso de los atributos definidos para los objetos de las estructuras operacionales:

CUADRO 1/T.541

Atributos	SE-ENTRADA-DATOS						
	SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS						
	SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS						
	SE-CAMPO						
	SE-REGLAS						
	SE-AVISO						
	SE-RESULTADO						
	Tipo de objeto	M	M	M	M	M	M
Identificador de objeto (Nota)	M	M	M	M	M	M	M
Atributo de referencia	–	D	D	–	–	–	Nm
Aplicación definida – Lista de atributos	D	D	D	D	D	D	D
Valor por defecto – Listas	Nm	–	–	–	–	–	–
NOTA – Este atributo se puede omitir cuando es posible derivar sin ambigüedades el valor a partir de la secuencia de transmisión de los objetos correspondientes.							

Valores del tipo de objeto de atributo

- SE-ENTRADA-DATOS: 0
- SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS: 1
- SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS: 2
- SE-CAMPO: 3
- SE-REGLAS: 4
- SE-AVISO: 5
- SE-RESULTADO: 6

El Cuadro 2 muestra el uso de los atributos definidos para los elementos operacionales.

CUADRO 2/T.541

	Porción de contenido-campo		
	Porción de contenido-aviso		
	Porción de contenido-resultado		
Identificador de elemento operacional (Nota)	M	M	M
Tipo de contenido de elemento operacional	D	D	D
Contenido de elemento operacional	D	D	D
NOTA – Este atributo se puede omitir cuando el valor puede derivarse inequívocamente de la secuencia de transmisión de los objetos correspondientes.			

6.4.1.1 SE-ENTRADA-DATOS

6.4.1.2 SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS

El atributo primer-subprograma, definido en la Recomendación T.564, se hace corresponder con el atributo de referencia, definido en la Recomendación T.441 (o de momento en el Anexo A).

Este perfil de aplicación especifica el uso de este atributo como atributo con valor por defecto. Actualmente no hay valores por defecto definidos en esta Recomendación.

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS contiene los siguientes atributos.

Tipo-Entrada-Datos	D
Caracteres-admitidos-para-acceso-palabra-clave	Nm
Lista-caracteres-para-acceso-palabra-clave	Nm
Longitud-máxima-acceso-palabra-clave	D
Caracteres-admitidos-para-una-instrucción-acceso-directo	Nm
Longitud-máxima-acceso-directo	D

6.4.1.3 SE-RESULTADO

El atributo ultimo-subprograma definido en la Recomendación T.564 se ha hecho corresponder con el atributo referencia definido en la Recomendación T.441 (o de momento en el Anexo A). La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-Resultado contiene los siguientes atributos:

Motivo terminación	D
--------------------	---

6.4.1.4 SE-CAMPO

La lista de atributos definidos por aplicación para el SE-CAMPO contiene los siguientes atributos:

Disposición-campo	D
Tipo-campo	Nm
Protegido	Nm
Fuente-datos	Nm
Marcado-texto-campo	Nm

6.4.1.5 SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS

Los atributos:

- SE-REFERENCIA-A-REGLAS;
- SE-REFERENCIA-A-CAMPO; y
- SE-REFERENCIA-A-AVISO-ENTRAR y SE-REFERENCIA-A-AVISO-SALIR,

definidos en la Recomendación T.564 se hacen corresponder con el atributo de referencia definido en la Recomendación T.441 (respectivamente, en el Anexo A).

Este perfil de aplicación especifica el uso de estos atributos como atributos con valor por defecto. Actualmente no hay valores por defecto definidos en esta Recomendación.

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS contiene los siguientes atributos:

Eco	D
Carácter-devuelto-en-eco	D
Parámetro-eco	Nm

6.4.1.6 SE-REGLAS

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-REGLAS contiene los siguientes atributos:

Temporización	D
Lista-instrucciones-válidas	D
Longitud-de-elección	D
Lista-elecciones-habilitadas	D
Caracteres-admitidos	Nm
Lista-caracteres	Nm
Carácter-invocación-entrada	Nm
Edición-local	Nm

6.4.1.7 SE-AVISO

La lista de atributos definida por la aplicación para el SE-AVISO contiene los siguientes atributos.

Posición	D
Dimensiones	D

6.4.1.8 Porción de contenido de aviso

El atributo definido por la aplicación es el siguiente

Atributos de código	D
---------------------	---

6.4.2 Atributos de la estructura de la memoria de control de aplicación

El Cuadro 3 muestra el uso de los atributos definidos para las estructuras operacionales.

CUADRO 3/T.541

Atributos	SE-MEMORIA-CONTROL-APLICACIÓN	
		SE-REGISTRO
Tipo de objeto	M	M
Identificador de objeto (Nota)	M	M
Referencia – Atributo	–	–
Listas de atributos definidos por la aplicación	D	D
Valor por defecto – Listas	Nm	–

NOTA – Este atributo se puede omitir cuando es posible derivar el valor, sin ambigüedades, a partir de la secuencia de transmisión de los objetos correspondientes.

Valores del atributo tipo-objeto

- SE-MEMORIA-CONTROL-APLICACIÓN: 7
- Contenido-Registro: 8

6.4.2.1 SE-MEMORIA-CONTROL-APLICACIÓN

6.4.2.2 SE-REGISTRO

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-REGISTRO contiene los siguientes atributos.

Contenido-registro	D
NOTA – La especificación del contenido del registro mediante elementos operacionales debe seguir estudiándose.	

6.4.3 Atributos de la estructura administrativa

El Cuadro 4 muestra el uso de los atributos definidos para las estructuras operacionales.

CUADRO 4/T.541

Atributos	SE-INFORMACIÓN-ADMINISTRATIVA			
	SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-LOCAL			
	SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-EXTERNO			
	SE-INFORMACIÓN DOCUMENTO			
Tipo de objeto	M	M	M	M
Identificador de objeto (Nota)	M	M	M	M
Atributo referencia	-	-	-	-
Lista de atributos definidos por la aplicación		Nm	Nm	D
Lista de valores por defecto	Nm	-	-	-

NOTA – Este atributo se puede omitir cuando el valor puede obtenerse inequívocamente de la secuencia de retransmisión de los objetos correspondientes.

Valores del atributo tipo-objeto:

- SE-INFORMACIÓN-ADMINISTRATIVA: 9
- SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-LOCAL: 10
- SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-EXTERNO: 11
- SE-INFORMACIÓN-DOCUMENTO: 12

6.4.3.1 SE-INFORMACIÓN-ADMINISTRATIVA

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-INFORMACIÓN-ADMINISTRATIVA, contiene los siguientes atributos.

Id-Anfitrión-Externo	M
Id-Anfitrión-Local	M
Parámetro-Gestión-Bilateral	Nm

6.4.3.2 SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-LOCAL

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-LOCAL contiene los siguientes atributos.

Informe-Error-a-Anfitrión-Externo	Nm
-----------------------------------	----

6.4.3.3 SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-EXTERIOR

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-EXTERNO contiene los siguientes atributos.

Comunicar-error-a-anfitrión-local	Nm
Mensaje-asíncrono	Nm

6.4.3.4 SE-INFORMACIÓN-DOCUMENTO

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-INFORMACIÓN-DOCUMENTO contiene los siguientes atributos.

Aplicación-periodo-tasación-basada-tiempo	D
Aplicación-precio-basado-tramas	D
Aplicación-precio-basado-transacción	D
Aplicación-precio-tasación-basado-tiempo	D
Comunicación-costo-periodo-tasación-basado-tiempo	D
Comunicación-costo-precio-tasación-basado-tiempo	D

6.4.4 Atributos de la estructura de las facilidades de terminal especial

El Cuadro 5 siguiente muestra el uso de los atributos definidos para las estructuras operacionales.

CUADRO 5/T.541

Atributos	SE-FACILIDADES-TERMINAL-ESPECIAL	
		SE-ENTIDAD-REDEFINICIÓN
Tipo de objeto	M	M
Identificador de objeto (Nota)	M	M
Atributo de referencia	-	-
Lista de los atributos definidos por la aplicación	D	D
Valor por defecto – Listas	Nm	-
<p>NOTA – Este atributo se puede omitir cuando es posible derivar el valor, sin ambigüedades, a partir de la secuencia de transmisión de los objetos correspondientes.</p>		

Valores del atributo tipo de objeto:

- SE-FACILIDADES-ESPECIALES-TERMINAL: 13
- SE-ENTIDAD-REDEFINICIÓN: 14

6.4.4.1 SE-FACILIDADES-ESPECIALES-TERMINAL

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-FACILIDADES-ESPECIALES-TERMINAL contiene los siguientes atributos.

Unidad-medición	D
Dimensiones	D

6.4.4.2 SE-ENTIDAD-REDEFINICIÓN

La lista de atributos definidos por la aplicación para el SE-ENTIDAD-REDEFINICIÓN contiene los siguientes atributos.

Codificación-redefinición	D
Contenido-redefinición	D
NOTA – La especificación del contenido de redefinición mediante elementos operacionales debe seguir estudiándose.	

6.5 Valores de los atributos de los constituyentes de las estructuras operacionales

6.5.1 Tipo de objeto

El valor del atributo tipo de objeto viene dado por el valor correspondiente de la estructura operacional (véase la Recomendación T.441 y también el Anexo A) y 6.4.1, 6.4.2 y 6.4.4.

6.5.2 Identificador de objeto

La asignación de valores a las raíces operacionales se especifican en esta Recomendación.

El procedimiento de asignar valores a los constituyentes subordinados de la estructura operacional se especifica en la Recomendación T.441 (y también el anexo A).

6.5.3 Atributo de referencia

El atributo de referencia se utiliza en el contexto del SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS, el SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS. La asignación de valores al atributo referencia se especifica en la Recomendación T.564.

6.5.4 Listas de atributos definidos por la aplicación

Los valores de atributos, que se hacen corresponder con las listas de atributos definidos por la aplicación, se especifican en la Recomendación T.564. Esta Recomendación especifica la correspondencia entre los atributos definidos en la Recomendación T.564 y las listas de atributos definidos por la aplicación.

6.5.5 Listas de valores por defecto

Para los atributos definidos por la aplicación de cada uno de los SE:

- SE-ENTRADA-DATOS;
- SE-MEMORIA-CONTROL-APLICACIÓN;

- SE-INFORMACIÓN-ADMINISTRATIVA;
- SE-FACILIDADES-DE-TERMINALES-ESPECIALES,

se especifican en esta Recomendación valores por defecto (para los atributos definidos por la aplicación).

Los valores por defecto de cada uno de los SE que intervienen se hacen corresponder con las listas de valores por defecto de atributos de la raíz operacional apropiada.

6.5.6 Tipo de contenido de elemento operacional

El atributo tipo de codificación, especificado en la Recomendación T.564, se hace corresponder con el atributo tipo de contenido de elemento operacional especificado en la Recomendación T.441 (o en el Anexo A). La Recomendación T.564 especifica los valores de este atributo.

6.5.7 Contenido de elemento operacional

El atributo información contenido, especificado en la Recomendación T.564, se hace corresponder con el atributo contenido de elemento operacional, especificado en la Recomendación T.441 (o en el Anexo A). La Recomendación T.564 especifica los valores de este atributo.

6.6 Valores por defecto de los atributos definidos por la aplicación

El valor por defecto Nada indica que no se define ningún valor por defecto en esta Recomendación. En estos casos, el paso 1 y el paso 2 del mecanismo de determinación de valores por defecto especificado en 9.2.4/T.564 determinarán unívocamente el valor por defecto del atributo correspondiente.

6.6.1 Estructura de entrada de datos

Lista de atributos	Valor por defecto
Atributos SE-PROGRAMA-ENTRADA-DATOS:	
Tipo-entrada-datos	Nada
Longitud-máxima-acceso-palabra clave	0
Longitud-máxima-acceso-directo	0
Atributos SE-RESULTADO:	
Motivo de terminación	Nada
Atributos SE-CAMPO:	
Disposición-campo	(0,0), (40,24)
Atributos SE-SUBPROGRAMA-ENTRADA-DATOS:	
Eco	«Normal»
Carácter devuelto en eco	Nada
Atributos SE-REGLAS:	
Temporización	600 segundos
Instrucciones-válidas	Nada
Longitud-de-opciones-válidas	Nada
Lista-de-opciones-habilitadas	Nada
Atributos SE-INDICACIÓN:	
Posición	(0,0)
Dimensiones	(40,24)

6.6.2 Estructura de la memoria de control de aplicación

Lista de atributos	Valor por defecto
Contenido-registro	Nada

6.6.3 Estructura de las facilidades especiales de terminal

Lista de atributos	Valor por defecto
Atributos SE-FACILIDADES-ESPECIALES-TERMINAL: Unidad-medición Dimensiones	Casilla de carácter (40,24)
Atributos SE-ENTIDAD-REDEFINICIÓN: Codificación-redefinición Contenido-redefinición	Nada Nada

6.7 Constituyentes implícitamente creados

Algunos constituyentes de la estructura de visualización o de las estructuras operacionales son implícitamente creados en el momento de establecimiento de la conexión (véase el Anexo A/T.564 o el Cuadro 1/T.523).

Para asegurar que la manipulación de estos constituyentes durante la asociación sea siempre posible, se utilizarán los siguientes valores del identificador de objeto:

- «11 0» para SE-RESULTADO;
- «11 0 0» para Porción-Contenido-Resultado;
- «13 0» para SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-LOCAL;
- «13 1» para SE-INFORMACIÓN-ANFITRIÓN-EXTERNO;
- «13 2» para SE-INFORMACIÓN-DOCUMENTO;

Anexo A

Estructura operacional

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

Especifica detalles de las estructuras operacionales actualmente no tratados en la Recomendación T.441. Se pretende que los futuros trabajos sobre estructuras operacionales sean compatibles con las especificaciones de este anexo.

A.1 Constituyentes de la estructura operacional

La estructura operacional se utiliza (además del documento específico) para describir las estructuras definidas por la aplicación en términos de objetos operacionales y elementos operacionales. En esta estructura aparecen los siguientes elementos:

- raíz operacional;
- objeto operacional compuesto;
- objeto operacional básico;
- elementos operacionales.

A.1.1 Raíz operacional

La raíz operacional es el objeto de más alto nivel de la jerarquía de esta estructura. Es un objeto compuesto cuyos subordinados inmediatos pueden ser cualquier número y combinación de objetos operacionales compuestos y básicos.

A.1.2 Objetos operacionales compuestos

Un objeto operacional compuesto es un objeto compuesto de la estructura operacional.

Un objeto operacional compuesto puede estar inmediatamente subordinado a la raíz operacional o a otro objeto operacional compuesto del nivel jerárquico inmediatamente superior. (El interfuncionamiento videotex sólo utilizará un nivel de objetos operacionales compuestos.)

Los subordinados inmediatos de un objeto operacional compuesto pueden ser cualquier número y combinación de objetos operacionales compuestos y básicos. Los elementos operacionales no pueden estar directamente asociados con un objeto operacional compuesto.

A.1.3 Objetos operacionales básicos

Un objeto operacional básico es un objeto básico de la estructura operacional.

Un objeto operacional básico puede estar inmediatamente subordinado a la raíz operacional o a un objeto operacional compuesto.

Un objeto operacional básico no tiene subordinados. Está directamente asociado con los elementos operacionales si éstos existen.

A.1.4 Elementos operacionales

Los elementos operacionales están asociados con elementos operacionales básicos. Describen datos concretos de aplicación, que se especifican en la Recomendación apropiada de la aplicación.

A.2 Definiciones de atributos

Esta subcláusula define los atributos y su aplicabilidad a los objetos operacionales. Cada atributo tiene un nombre y un valor con el que se describe una característica de un elemento de estructura o la relación con otro elemento de estructura.

El Cuadro A.1 indica el atributo que puede especificarse para cada tipo de constituyente.

CUADRO A.1/T.541

Nombre de atributo	Raíz operacional	Objeto operacional compuesto	Objeto operacional básico	Elemento operacional
Tipo de objeto	D	D	D	–
Identificador de objeto	M*	M*	M*	–
Identificador de elemento operacional	–	–	–	M*
Clase de objeto operacional	Nm	Nm	Nm	–
Subordinados	Nm	Nm	–	–
Elementos operacionales	–	–	Nm	–
Fragmento de documento	Nm	Nm	Nm	–
Atributo de referencia	–	Nm	Nm	Nm
Tipo de contenido de elemento operacional	–	–	–	D
Contenido de elemento operacional	–	–	–	D
Lista de valores por defecto	Nm	Nm	–	–
Lista de atributos definidos por la aplicación	Nm	Nm	Nm	Nm
M Obligatorio D Con valor por defecto Nm No obligatorio – No aplicable M* Obligatorio; excepciones especificadas				

A.2.1 Atributos de identificación

A.2.1.1 Tipo de objeto

Obligatorio para todas las descripciones de clases de objetos operacionales, defectible para las descripciones de objetos operacionales.

Este atributo debe especificarse para una descripción de objeto operacional, a menos que se utilicen estructuras genéricas.

El atributo especifica el tipo de objeto, cuyo valor es un número entero.

En el perfil de aplicación operacional correspondiente se especificarán los valores de este atributo, e indicará para cada uno de los objetos correspondientes si se trata de una:

- raíz operacional;
- objeto operacional compuesto;
- objeto operacional básico.

De esta especificación se pueden derivar los atributos aplicables al objeto pertinente.

Véase el cuadro resumido de atributos.

A.2.1.2 Identificador de objeto

Obligatorio para todas las descripciones de objetos operacionales. En el caso de las mismas excepciones indicadas en 5.3.1.3/T.412 se podrá omitir el identificador de objeto.

Este atributo identifica inequívocamente una descripción de objeto operacional.

El identificador de objeto se compone de una secuencia de números. Cada número de la secuencia corresponde a un nivel jerárquico de la estructura operacional específica e identifica una descripción de objeto específico a ese nivel (véase la Recomendación T.412).

El primer número de la secuencia identifica la descripción de objeto de la raíz operacional.

Un identificador de objeto constituido simplemente por este primer número identifica la descripción de objeto de la raíz operacional.

El perfil de aplicación operacional (véanse las Recomendaciones de la serie T.540) define la asignación de números enteros a las estructuras operacionales utilizadas por la aplicación.

El valor de los números subsiguientes de la secuencia no es significativo. Es necesario, sin embargo, que la secuencia de números asignados a una descripción de objeto deba distinguirse de todas las demás descripciones de objetos entre las estructuras operacionales utilizadas por la aplicación correspondiente.

El identificador de objeto se representa por una cadena de caracteres de cifras en sistema decimal con un carácter de espacio de separación entre cada par de cifras.

El valor de este atributo es la secuencia de las segundas partes de los identificadores de las correspondientes descripciones de elementos operacionales.

A.2.1.3 Identificador de elemento operacional

Obligatorio para todas las descripciones de elementos operacionales. En los mismos casos excepcionales indicados en 5.3.1.3/T.412, se podrá omitir el identificador de objeto.

Este atributo identifica unívocamente una descripción de elemento operacional.

El valor del identificador de elemento operacional consta de una secuencia de números que se compone de dos partes. La primera es idéntica al identificador del componente operacional básico con el que el elemento operacional está asociado. La segunda parte es un número agregado a este identificador que identifica este elemento operacional.

El identificador de elemento operacional se representa por una cadena de caracteres numerales con codificación decimal, con un carácter de espacio como separador entre cada par de numerales.

A.2.2 Atributos de relación

A.2.2.1 Clase de objeto operacional

No obligatorio; puede ser especificado para todas las descripciones de objetos operacionales.

Este atributo no se trata en este anexo, ya que en el interfuncionamiento videotex no se usan estructuras genéricas.

A.2.2.2 Subordinados

No obligatorios para las descripciones de objetos operacionales compuestos.

Este atributo identifica el conjunto de objetos inmediatamente subordinados a un objeto operacional compuesto.

El valor del atributo es una secuencia de uno o más números. Cada número corresponde a una descripción de objeto inmediatamente subordinado y consta del último número del identificador de esa descripción de objeto. El mismo número no puede aparecer más de una vez en la secuencia.

El orden de aparición de los números en la secuencia – y el orden de sus valores numéricos – define el orden secuencial entre los objetos inmediatamente subordinados.

A.2.2.3 Elementos operacionales

No obligatorios en las descripciones de componentes básicos.

Este atributo liga los elementos operacionales a un componente básico determinado. Puede haber cero, uno o más elementos operacionales para cada descripción de objeto básico.

El valor de este atributo es la secuencia de las segundas partes de los identificadores de las correspondientes descripciones de elementos operacionales.

A.2.2.4 Fragmento de documento

No obligatorio; puede especificarse para cualquier descripción de componente. No existe ninguna limitación en cuanto si este atributo puede especificarse, es decir, a qué nivel o para qué descripciones de componentes.

Este atributo establece la relación entre los constituyentes de la estructura operacional y los constituyentes de las estructuras lógicas y de disposición, y sus correspondientes partes de contenido, definiendo así los fragmentos de documento como tales.

El valor de este atributo es un par de parámetros. El primer parámetro es el nombre del fragmento. El nombre del fragmento debe darlo la aplicación. El segundo parámetro es una secuencia de uno o más identificadores de los constituyentes del documento referenciado.

La interpretación de este atributo (por ejemplo, si la referencia a un objeto del documento específico incluye la referencia a todos los objetos subordinados) depende de la aplicación.

A.2.2.5 Atributo de referencia

No obligatorio; puede especificarse para cualquier descripción de objeto operacional, o descripción de elemento operacional. El valor de este atributo es una secuencia de pares de parámetros. El primer parámetro es el nombre de referencia. El nombre de referencia debe darlo la aplicación. El segundo parámetro es una secuencia de identificadores de descripciones de objetos operacionales, o de descripciones de elementos operacionales.

Este atributo permite referenciar de un constituyente de la estructura operacional a otros constituyentes. Esta referencia sólo puede interpretarse en el contexto específico de la aplicación.

El mantenimiento de la coherencia cuando se utiliza este atributo debe proporcionarlo la aplicación, y no está dentro del alcance de este anexo.

A.2.3 Atributos varios

A.2.3.1 Tipo de contenido de elemento operacional

Defectible; debe especificarse para toda descripción de elemento operacional, si existe.

Este atributo especifica el tipo del contenido del elemento operacional correspondiente. El perfil de aplicación operacional especificará el conjunto de valores admisibles de este atributo, con arreglo a la arquitectura del contenido correspondiente.

A.2.3.2 Contenido de elemento operacional

Con valor por defecto; debe especificarse para toda descripción de elemento operacional, si existe.

El valor de este atributo es una cadena con el valor del tipo de contenido del elemento operacional correspondiente.

A.2.3.3 Listas de valores por defecto

No obligatorio; puede especificarse para las descripciones de componentes compuestos.

Este atributo define valores por defecto de los atributos de las descripciones de objetos subordinados.

El valor del atributo es una secuencia de una o más listas de atributos, cada una aplicable a un tipo de objeto subordinado diferente.

A.2.4 Lista de atributos definidos por la aplicación

Con valor por defecto para las descripciones de objetos operacionales y descripciones de elementos operacionales; valor por defecto: NULL (NULO). NULL significa que no existe ninguna lista de valores por defecto.

Este atributo permite la inclusión de la definición de información específica de aplicación en cualquier componente operacional o elemento de descripción operacional.

El valor del atributo es un conjunto de valores definidos por la aplicación, es decir, las aplicaciones definen el contenido de las listas.

Anexo B

Colección de perfil de aplicación operacional en ASN.1

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

B.1 Formatos de Datos Operacionales

```
Operational-Descriptor ::= CHOICE {
operational-object-class [0] IMPLICIT Operational-Class-Descriptor,
-- no utilizado por la aplicación interfuncionamiento
-- videotex; por lo tanto no especificado en este documento
operational-object [1] IMPLICIT Operational-Object-Descriptor,
operational-element [2] IMPLICIT Operational-Element }

Operational-Information-Identifier ::= Object-Or-Class-Identifier
-- utilizado en caso de operación de supresión
```

B.1.1 Descriptor de Objeto Operacional

```
Operational-Object-Descriptor ::= SEQUENCE {
object-type Operational-Object-Type OPTIONAL,
descriptor-body Operational-Object-Descriptor-Body OPTIONAL }

Operational-Object-Type ::= INTEGER {
data-entry (0),
data-entry-program (1),
data-entry-subprogram (2),
field (3),
rules (4),
prompt (5),
result (6),
```

application-control-memory (7),
 record (8),
 document-information (12),
 special-terminal-facilities (13),
 redefinition-entity (14) }

Operational-Object-Descriptor-Body ::= SET {
 object-identifier Object-Or-Class-Identifier OPTIONAL,
 subordinates [0] IMPLICIT SEQUENCE OF Numeric-String OPTIONAL,
 -- no utilizado por la aplicación interfuncionamiento
 -- videotex; por lo tanto no especificado en este documento
 operational-elements [1] IMPLICIT SEQUENCE OF Numeric-String, OPTIONAL,
 object-class [2] IMPLICIT Object-Or-Class-Identifier OPTIONAL,
 -- no utilizado por la aplicación interfuncionamiento
 -- videotex; por lo tanto no especificado en este documento
 -- document-fragment [3] IMPLICIT Document-Fragment OPTIONAL,
 -- no utilizado por la aplicación interfuncionamiento
 -- videotex; por lo tanto no especificado en este documento
 reference-attribute [4] IMPLICIT Reference-Attribute OPTIONAL,
 default-value-lists [5] IMPLICIT Default-Value-Lists OPTIONAL,
 application-defined-attribute-lists [6] IMPLICIT Application-Defined-Attribute-Lists OPTIONAL }

B.1.2 Elementos operacionales

Operational-Element ::= SET {
 operational-element-identifier Object-Or-Class-Identifier OPTIONAL,
 reference-attribute [4] IMPLICIT Reference-Attribute OPTIONAL,
 -- no utilizado por la aplicación interfuncionamiento
 -- videotex
 application-defined-attribute-lists [6] IMPLICIT Application-Defined-Attribute-Lists OPTIONAL,
 operational-element-content-type [7] Operational-Content-Type OPTIONAL,
 operational-element-content [8] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL }

B.1.3 Atributos Comunes

Reference-Attribute ::= SEQUENCE OF SEQUENCE {
 reference-name [0] IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL,
 -- '00' H referencia a reglas SE
 -- '01' H referencia a aviso en SE
 -- '02' H referencia a aviso fuera SE
 -- '03' H referencia a aviso a un campo SE
 -- en el caso del primer subprograma y último subprograma
 -- no se utiliza ningún nombre de referencia
 referenced-constituent Object-Or-Class Identifier }

Default-Value-Lists ::= Operational-Object-Descriptor-Body

B.1.4 Atributos definidos por aplicación

Application-Defined-Attribute-Lists ::= SET {
 -- ESTRUCTURA DE ENTRADA DE DATOS
 data-entry-type [0] IMPLICIT INTEGER {
 information-retrieval (1),
 data-collection (2),
 on-the-fly (3),
 duplex (4) } OPTIONAL,

allowed-characters-for-a-keyword-access-command	[1] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL, -- <i>verdadero = sí</i> -- <i>falso = no</i>
character-list-for-keyword-access	[2] Character-List OPTIONAL,
max-length-keyword-access	[3] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
allowed-character-for-a-direct-access-command	[4] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL, -- <i>verdadero = sí</i> -- <i>falso = no</i>
termination-reason	[5] IMPLICIT Termination-Reason OPTIONAL,
field-layout	[6] IMPLICIT Field-Layout OPTIONAL,
field-text-marking	CHOICE {
	[7] IMPLICIT NULL,
	[8] Appearance } OPTIONAL,
echo	[9] IMPLICIT INTEGER { normal-echo (0), fixed-echo (1), null (2) } OPTIONAL,
echoed-character	[10] G0G2-Character OPTIONAL,
echo-parameter	[11] Appearance OPTIONAL,
time-out	[12] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, -- <i>medido en segundos</i>
entry-invoke-character	[13] G0G2-Character OPTIONAL,
local-editing	[33] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL, -- <i>detalles para ulterior estudio</i>
length-of-valid-choices	[15] IMPLICIT INTEGER { one-digit (1) two-digits (2) } OPTIONAL,
list-of-enabled-choices	[16] List-of-Choices OPTIONAL,
allowed-characters-for-data-collection	[17] IMPLICIT INTEGER { forbidden (0), allowed (1), alphabetic (2), alphanumeric (3), numeric (4) } OPTIONAL,
character-list	[18] Character-List OPTIONAL,
list-of-valid-commands	[19] OCTET STRING OPTIONAL, -- <i>la OCTET STRING está codificada de manera que los bits</i> -- <i>representan las instrucciones siguientes:</i> -- <i>bit 0: temporización, bit 2: V2, bit 3: V3, bit 8: D1a,</i> -- <i>bit 9: D1b, bit 10: D1c, bit 11: D1d, bit 14: D4, bit 15: D5,</i> -- <i>bit 16: D6, bit 17: D7, bit 19: D9, bit 20: D10, bit 21: D11,</i> -- <i>bit 22: D12, bit 23: D13, bit 24: D14, bit 27: D17, bit 28:</i> -- <i>D18, bit 29: fin-de-campo,</i> -- <i>una instrucción se habilita poniendo el bit a 1 y se</i> -- <i>inhabilita poniendo el bit a 0.</i>
field-type	[20] IMPLICIT INTEGER { data-collection-field (0), country-code-field (1), tel-number-field (2), subscr-number-field (3), co-user-suffix-field (4), user-number-field (5), subscr-title-field (6), subscr-name-field (7), additional-name-field (8), street-field (9), town-field (10), postcode-field (11), date-field (12), time-field (13), date-and-time-field (14) } OPTIONAL,

system-field-attributes	[21] IMPLICIT System-Field-Attributes OPTIONAL, -- los dos atributos siguientes se utilizan para avisos, -- el segundo también para el SE-FACILIDADES-DE-TERMINALES -- ESPECIALES
position	[22] IMPLICIT Measure-Pair OPTIONAL,
dimension	[23] IMPLICIT Measure-Pair OPTIONAL,
	-- ESTRUCTURA DE LA MEMORIA DE CONTROL DE APLICACIÓN
record-content	[14] IMPLICIT Record-Content OPTIONAL, -- ESTRUCTURA DE LAS FACILIDADES DE TERMINALES ESPECIALES
measurement-unit	[31] IMPLICIT Measurement-Unit OPTIONAL,
redefinition-coding	[25] IMPLICIT Redefinition-Coding OPTIONAL,
redefinition-content	[26] IMPLICIT IMPLICIT OCTET STRING OPTIONAL, -- ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA
a-price-frame-based	[27] IMPLICIT Real-Number OPTIONAL,
a-price-transaction-based	[32] IMPLICIT Real-Number OPTIONAL,
a-time-based-charging-price	[28] IMPLICIT Real-Number OPTIONAL,
a-time-based-charging-period	[29] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
c-cost-tbc-period	[30] IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,
c-cost-tbc-price	[24] IMPLICIT Real-Number OPTIONAL, -- ELEMENTOS OPERACIONALES
coding attributes	[8] IMPLICIT Videotex-Coding-Attributes -- los atributos de codificación serán especificados para -- porciones de contenido de aviso por la arquitectura de -- contenido correspondiente; los atributos de codificación -- son los mismos que para los bloques }

B.1.5 Tipos básicos

Object-Or-Class- Identifier	::=	[APPLICATION 1] IMPLICIT Printable-String -- en la presente versión de la Recomendación se utilizan sólo -- dígitos y espacio -- un valor «null» (nulo) se representa por una cadena vacía; -- el primer dígito identifica a la raíz correspondiente: -- raíz de entrada de datos «0», -- raíz de la memoria de control de aplicación «1», -- raíz de información administrativa «2», -- raíz de las facilidades de terminales especiales «3»
Character-List	::=	CHOICE {
bit-8-character-list		[0] IMPLICIT SET OF G0G2-Bit-8-Character,
bit-7-character-list		[1] IMPLICIT SET OF G0G2-Bit-7-Character }
G0G2-Character	::=	CHOICE {
bit-8-character		[0] IMPLICIT G0G2-Bit-8-Character,
bit-7-character		[1] G0G2-Bit-7-Character }
G0G2-Bit-8- Character	::=	INTEGER -- carácter G0 o G2 incl. Espacio con codificación de -- 8 bits; valores entre 20H-7FH y AOH-FFH
G0G2-Bit-7- Character	::=	CHOICE {
g0-character		[0] IMPLICIT INTEGER { -- carácter G0 incl. Espacio con codificación de 7 bits; -- valores entre 20H-7FH
g2-character		[1] IMPLICIT INTEGER { -- carácter G2 incl. Espacio con codificación de 7 bits; -- valores entre 20H-7FH

Field-Layout ::= **SEQUENCE OF SEQUENCE {**
Measure-Pair, Measure-Pair }

List-of-Choices ::= **BIT STRING**
-- la longitud de la cadena es igual a 10 bits cuando la
-- longitud de las elecciones (choices) sea 1, igual a 100 bits
-- cuando la longitud sea 2, la posición de bit representa el
-- valor de la elección en ese momento

Appearance ::= **IMPLICIT SET {**
foreground-colour [0] **IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,**
background-colour [1] **IMPLICIT INTEGER OPTIONAL,**
underline [2] **IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,**
-- verdadero significa activo; falso significa inactivo
reverse-video [3] **IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,**
-- verdadero significa activo; falso significa inactivo
flashing [4] **IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,**
-- verdadero significa activo; falso significa inactivo

-- los siguientes parámetros sólo se utilizan para el parámetro eco

height [5] **IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,**
-- verdadero significa doble; falso significa normal

width [6] **IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,**
-- verdadero significa doble; falso significa normal
}

Termination-Reason ::= **INTEGER {**
time-out (0), V2 (2),
V3 (3), D1a (8),
D1b (9), D1c (10), D1d (11),
D4 (14), D5 (15), D6 (16),
D7 (17), D9 (19), D10 (20),
D11 (21), D12 (22), D13 (23),
D14 (24), D17 (27), D18 (28),
end-of-field (29) }

Real-Number ::= **SEQUENCE {**
integer-part [0] **IMPLICIT INTEGER DEFAULT 0,**
decimal-exponent [7] **IMPLICIT INTEGER DEFAULT 2 }**
-- el número real codificado se obtiene dividiendo la
-- parte entero por 10** exponente decimal

Measurement-Unit ::= **INTEGER {**
character-box (0) }

Measure-Pair ::= **SEQUENCE {**
horizontal **INTEGER,**
vertical **INTEGER }**

Redefinition-Coding ::= **SEQUENCE {**
redefinition-type [0] **IMPLICIT INTEGER {**
drcs (0),
colour-redefinition (1),
reset-sequence (2),
redefinition-coding-data-
syntax [1] **IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER }**

Record-Content ::= **SET OF CHOICE {**
D-CREATE,
D-DELETE,
D-MODIFY }
-- estas operaciones se definen en las Recomendaciones T.432
-- y T.433

```

Operational-Content-  
Type ::= CHOICE {
    [0] IMPLICIT INTEGER {
        g0g2-bit-8 (0),
        -- carácter G0/G2 incl. Espacio con codificación de 8 bits
        g0g2-bit-7 (1),
        -- carácter G0/G2 incl. Espacio y SS2 con
        -- codificación de 7 bits
        ascii1) (3)
        -- carácter T.50 (VIR)
    } OPTIONAL,
    -- el valor entero se utiliza en los casos de una
    -- porción de contenido de campo y una porción de
    -- contenido de resultado
    [1] IMPLICIT OBJECT IDENTIFIER OPTIONAL }
    -- el OBJECT IDENTIFIER se utiliza en el caso de una porción
    -- de contenido de aviso

System-Field-Attributes ::= SEQUENCE {
protected [0] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
    -- true = protegido
    -- false = no protegido
data-source [1] IMPLICIT BOOLEAN OPTIONAL,
    -- true = datos suministrados por anfitrión local
    -- false = datos suministrados por el usuario }

```

Anexo C

Resumen de identificadores de objeto ASN.1

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

Valor de identificador de objeto ASN.1	Descripción	Referencia
0 1 8 16 2	Identificador de objeto para este perfil de aplicación operacional	Este Anexo C

¹⁾ Código normalizado americano para intercambio de información.