

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

## X.692

**Enmienda 2**  
(06/2006)

### SERIE X: REDES DE DATOS, COMUNICACIONES DE SISTEMAS ABIERTOS Y SEGURIDAD

Gestión de redes de interconexión de sistemas abiertos y  
aspectos de sistemas – Notación de sintaxis abstracta  
uno

---

Tecnología de la información – Reglas de  
codificación de notación de sintaxis abstracta uno:  
Especificación de la notación de control de  
codificación

### **Enmienda 2: Soporte del tipo tiempo**

Recomendación UIT-T X.692 (2002) – Enmienda 2

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X  
**REDES DE DATOS, COMUNICACIONES DE SISTEMAS ABIERTOS Y SEGURIDAD**

<b>REDES PÚBLICAS DE DATOS</b>	
Servicios y facilidades	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
Transmisión, señalización y conmutación	X.50–X.89
Aspectos de redes	X.90–X.149
Mantenimiento	X.150–X.179
Disposiciones administrativas	X.180–X.199
<b>INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Modelo y notación	X.200–X.209
Definiciones de los servicios	X.210–X.219
Especificaciones de los protocolos en modo conexión	X.220–X.229
Especificaciones de los protocolos en modo sin conexión	X.230–X.239
Formularios para declaraciones de conformidad de implementación de protocolo	X.240–X.259
Identificación de protocolos	X.260–X.269
Protocolos de seguridad	X.270–X.279
Objetos gestionados de capa	X.280–X.289
Pruebas de conformidad	X.290–X.299
<b>INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES</b>	
Generalidades	X.300–X.349
Sistemas de transmisión de datos por satélite	X.350–X.369
Redes basadas en el protocolo Internet	X.370–X.379
<b>SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	X.400–X.499
<b>DIRECTORIO</b>	X.500–X.599
<b>GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS</b>	
Gestión de redes	X.600–X.629
Eficacia	X.630–X.639
Calidad de servicio	X.640–X.649
Denominación, direccionamiento y registro	X.650–X.679
<b>Notación de sintaxis abstracta uno</b>	<b>X.680–X.699</b>
<b>GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Marco y arquitectura de la gestión de sistemas	X.700–X.709
Servicio y protocolo de comunicación de gestión	X.710–X.719
Estructura de la información de gestión	X.720–X.729
Funciones de gestión y funciones de arquitectura de gestión distribuida abierta	X.730–X.799
<b>SEGURIDAD</b>	X.800–X.849
<b>APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Compromiso, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Procesamiento de transacciones	X.860–X.879
Operaciones a distancia	X.880–X.889
Aplicaciones genéricas de la notación de sintaxis abstracta uno	X.890–X.899
<b>PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO ABIERTO</b>	X.900–X.999
<b>SEGURIDAD DE LAS TELECOMUNICACIONES</b>	X.1000–

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

**Tecnología de la información – Reglas de codificación de notación de sintaxis  
abstracta uno: Especificación de la notación de control de codificación**

**Enmienda 2**

**Soporte del tipo tiempo**

**Resumen**

Esta enmienda añade a la notación de control de codificación el soporte del tipo **TIME** y de los tipos de tiempo útiles (**DATE**, **TIME-OF-DAY**, **DATE-TIME** y **DURATION**) especificados en la Rec. ITU-T X.680 (2002)/Enmienda 2 (2004) | ISO/CEI 8824-1:2002/Enmienda 2:2005.

**Orígenes**

La enmienda 2 a la Recomendación UIT-T X.692 (2002) fue aprobada el 13 de junio de 2006 por la Comisión de Estudio 17 (2005-2008) del UIT-T por el procedimiento de la Recomendación UIT-T A.8. Se publica también un texto idéntico como Norma Internacional ISO/CEI 8825-3, Enmienda 2.

## PREFACIO

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

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

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

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

## NOTA

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

La observancia de esta Recomendación es voluntaria. Ahora bien, la Recomendación puede contener ciertas disposiciones obligatorias (para asegurar, por ejemplo, la aplicabilidad o la interoperabilidad), por lo que la observancia se consigue con el cumplimiento exacto y puntual de todas las disposiciones obligatorias. La obligatoriedad de un elemento preceptivo o requisito se expresa mediante las frases "tener que, haber de, hay que + infinitivo" o el verbo principal en tiempo futuro simple de mandato, en modo afirmativo o negativo. El hecho de que se utilice esta formulación no entraña que la observancia se imponga a ninguna de las partes.

## PROPIEDAD INTELECTUAL

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

En la fecha de aprobación de la presente Recomendación, la UIT no ha recibido notificación de propiedad intelectual, protegida por patente, que puede ser necesaria para aplicar esta Recomendación. Sin embargo, debe señalarse a los usuarios que puede que esta información no se encuentre totalmente actualizada al respecto, por lo que se les insta encarecidamente a consultar la base de datos sobre patentes de la TSB en la dirección <http://www.itu.int/ITU-T/ipr/>.

© UIT 2007

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

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1) Subcláusula 8.5 .....	1
2) Subcláusula 9.6.6.....	1
3) Cuadro 2.....	1
4) Subcláusula 16.1.7.....	2
5) Subcláusula 16.1.14.....	2
6) Subcláusula 16.2.6.....	3
7) Subcláusula 16.2.8.....	3
8) Cuadro 5.....	4
9) Subcláusula 23.15.....	4
10) Anexo G.....	4



**NORMA INTERNACIONAL  
RECOMENDACIÓN UIT-T**

**Tecnología de la información – Reglas de codificación de notación de sintaxis  
abstracta uno: Especificación de la notación de control de codificación**

**Enmienda 2**

**Soporte del tipo tiempo**

**1) Subcláusula 8.5**

*Añádanse en la subcláusula 8.5 los siguientes 5 nuevos nombres de clase de codificación reservados:*

#DATE  
#DATE-TIME  
#DURATION  
#TIME  
#TIME-OF-DAY

**2) Subcláusula 9.6.6**

*Reemplácese 9.6.6 por la siguiente:*

**9.6.6** Las categorías de las clases de codificación (véase 16.1.3) son:

- La categoría alternativas (clases derivadas por asignación de clase a partir de #ALTERNATIVES).
- La categoría concatenación (clases derivadas por asignación de clase a partir de #CONCATENATION).
- La categoría repetición (clases derivadas por asignación de clase a partir de #REPETITION).
- La categoría opcionalidad (clases derivadas por asignación de clase a partir de #OPTIONAL).
- La categoría rótulo (clases derivadas por asignación de clase a partir de #TAG).
- Las categorías booleano, cadena de bits, cadena de caracteres, entero, nulo, identificador de objeto, cadena de octetos, tipo abierto, relleno, real y tiempo (categorías de clases derivadas de las clases primitivas correspondientes).
- La categoría estructura de codificación (clases generadas a partir de definiciones de tipo ASN.1, o por definición explícita de una estructura de codificación).

**3) Cuadro 2**

*Añádanse las siguientes líneas en el cuadro 2, antes de "GeneralizedTime":*

TIME	#TIME	#TIME
DATE	#DATE	#TIME
TIME-OF-DAY	#TIME-OF-DAY	#TIME
DATE-TIME	#DATE-TIME	#TIME
DURATION	#DURATION	#TIME

#### 4) Subcláusula 16.1.7

Reemplácese 16.1.7 por la siguiente:

**16.1.7** La producción "BitfieldClassReference" es:

```
BitfieldClassReference ::=
    #NUL
    | #BOOL
    | #INT
    | #BITS
    | #OCTETS
    | #CHARS
    | #PAD
    | #BIT-STRING
    | #BOOLEAN
    | #CHARACTER-STRING
    | #EMBEDDED-PDV
    | #ENUMERATED
    | #EXTERNAL
    | #INTEGER
    | #NULL
    | #OBJECT-IDENTIFIER
    | #OCTET-STRING
    | #OPEN-TYPE
    | #REAL
    | #RELATIVE-OID
    | #TIME
    | #DATE
    | #DATE-TIME
    | #TIME-OF-DAY
    | #DURATION
    | #GeneralizedTime
    | #UTCTime
    | #ObjectDescriptor
    | #BMPString
    | #GeneralString
    | #GraphicString
    | #IA5String
    | #NumericString
    | #PrintableString
    | #TeletexString
    | #UniversalString
    | #UTF8String
    | #VideotexString
    | #VisibleString
```

Las categorías de las clases a las que hacen referencia estos nombres incorporados (véase 16.1.14) se han definido de modo que estén todas ellas en el grupo de categorías campo de bits.

#### 5) Subcláusula 16.1.14

Insértense las siguientes líneas en 16.1.14 antes de "#TRANSFORM":

#TIME	(primitive)	time
#DATE	#TIME	
#TIME-OF-DAY	#TIME	
#DATE-TIME	#TIME	
#DURATION	#TIME	

**6) Subcláusula 16.2.6**

Reemplácese 16.2.6 por la siguiente:

**16.2.6** La producción "EncodingStructureField" es:

```

EncodingStructureField ::=
    #NUL
    #BOOL
    #INT                               Bounds?
    #BITS                               Size?
    #OCTETS                             Size?
    #CHARS                              Size?
    #PAD
    #BIT-STRING                         Size?
    #BOOLEAN
    #CHARACTER-STRING
    #EMBEDDED-PDV
    #ENUMERATED                         Bounds?
    #EXTERNAL
    #INTEGER                             Bounds?
    #NULL
    #OBJECT-IDENTIFIER
    #OCTET-STRING                       Size?
    #OPEN-TYPE
    #REAL
    #RELATIVE-OID
    #TIME


---


    #DATE


---


    #TIME-OF-DAY


---


    #DATE-TIME


---


    #DURATION


---


    #GeneralizedTime
    #UTCTime
    #ObjectDescriptor                   Size?
    #BMPString                          Size?
    #GeneralString                      Size?
    #GraphicString                      Size?
    #IA5String                          Size?
    #NumericString                      Size?
    #PrintableString                   Size?
    #TeletexString                     Size?
    #UniversalString                   Size?
    #UTF8String                        Size?
    #VideotexString                    Size?
    #VisibleString                     Size?

```

**7) Subcláusula 16.2.8**

Reemplácese 16.2.8 por la siguiente:

**16.2.8** Los valores ASN.1 que pueden ser asociados a cada campo primitivo son:

#NUL	The null value
#BOOL	The boolean values
#INT	The integer values
#BITS	Bitstring values
#OCTETS	Octetstring values
#CHARS	Character string values
#PAD	None
#OBJECT-IDENTIFIER	Object identifier values
#OPEN-TYPE	Open type values
#REAL	Real values
#TIME	Time values
#TAG	Tag numbers

NOTA – El campo #PAD no puede tener valores ASN.1 asociados, y nunca está visible fuera de los procedimientos de codificación y decodificación.

## 8) Cuadro 5

Añádase lo siguiente en el cuadro 5 debajo de "real":

time	<b>"TimeValue"</b>
	(véase la Rec. UIT-T X.680   ISO/CEI 8824-1, 34 bis. 3.2)

## 9) Subcláusula 23.15

Reemplácese 23.15 por la siguiente:

### 23.15 Definición de objetos de codificación de clases en las demás categorías

En esta versión de la presente Recomendación | Norma Internacional no hay sintaxis definida para clases en las categorías siguientes:

```

objectidentifier
opentype
real
time
    
```

## 10) Anexo G

En el anexo G, reemplácese las producciones correspondientes por las siguientes:

```

BitfieldClassReference ::=
    #NUL
    #BOOL
    #INT
    #BITS
    #OCTETS
    #CHARS
    #PAD
    #BIT-STRING
    #BOOLEAN
    #CHARACTER-STRING
    #EMBEDDED-PDV
    #ENUMERATED
    #EXTERNAL
    #INTEGER
    #NULL
    #OBJECT-IDENTIFIER
    #OCTET-STRING
    #OPEN-TYPE
    #REAL
    #RELATIVE-OID
    #TIME
    #DATE
    #DATE-TIME
    #TIME-OF-DAY
    #DURATION
    #GeneralizedTime
    #UTCTime
    #ObjectDescriptor
    #BMPString
    #GeneralString
    #GraphicString
    #IA5String
    #NumericString
    #PrintableString
    #TeletexString
    #UniversalString
    #UTF8String
    #VideotexString
    #VisibleString
    
```

```

EncodingStructureField ::=
    #NUL
    #BOOL
    #INT                Bounds?
    #BITS               Size?
    #OCTETS             Size?
    #CHARS              Size?
    #PAD
    #BIT-STRING         Size?
    #BOOLEAN
    #CHARACTER-STRING
    #EMBEDDED-PDV
    #ENUMERATED         Bounds?
    #EXTERNAL
    #INTEGER            Bounds?
    #NULL
    #OBJECT-IDENTIFIER
    #OCTET-STRING       Size?
    #OPEN-TYPE
    #REAL
    #RELATIVE-OID
    #TIME
    #DATE
    #TIME-OF-DAY
    #DATE-TIME
    #DURATION
    #GeneralizedTime
    #UTCTime
    #ObjectDescriptor   Size?
    #BMPString          Size?
    #GeneralString      Size?
    #GraphicString      Size?
    #IA5String          Size?
    #NumericString      Size?
    #PrintableString    Size?
    #TeletexString      Size?
    #UniversalString    Size?
    #UTF8String         Size?
    #VideotexString     Size?
    #VisibleString      Size?

```





## SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
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 multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, y de otras señales multimedia
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	Gestión de las telecomunicaciones, incluida la RGT y el mantenimiento de redes
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
<b>Serie X</b>	<b>Redes de datos, comunicaciones de sistemas abiertos y seguridad</b>
Serie Y	Infraestructura mundial de la información, aspectos del protocolo Internet y Redes de la próxima generación
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación