



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

Enmienda 1
X.734

(04/95)

**REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS**

**GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN
DE SISTEMAS ABIERTOS**

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN –
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS –
GESTIÓN DE SISTEMAS: FUNCIÓN DE
GESTIÓN DE INFORMES DE EVENTOS**

**ENMIENDA 1: FORMULARIOS DE DECLARACIÓN
DE CONFORMIDAD DE IMPLEMENTACIÓN**

Enmienda 1 a la
Recomendación UIT-T X.734

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

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. En el UIT-T, que es la entidad que establece normas mundiales (Recomendaciones) sobre las telecomunicaciones, participan unos 179 países miembros, 84 empresas de explotación de telecomunicaciones, 145 organizaciones científicas e industriales y 38 organizaciones internacionales.

Las Recomendaciones las aprueban los Miembros del UIT-T de acuerdo con el procedimiento establecido en la Resolución N.º 1 de la CMNT (Helsinki, 1993). Adicionalmente, la Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se celebra cada cuatro años, aprueba las Recomendaciones que para ello se le someten y establece el programa de estudios para el periodo siguiente.

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. El texto de la Recomendación UIT-T X.734, enmienda 1 se aprobó el 10 de abril de 1995. Su texto se publica también, en forma idéntica, como Norma Internacional ISO/CEI 10164-5.

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.

© UIT 1996

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.

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X

REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

(Febrero de 1994)

ORGANIZACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DE LA SERIE X

Dominio	Recomendaciones
REDES PÚBLICAS DE DATOS	
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
INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
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 enunciados 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
INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES	
Generalidades	X.300-X.349
Sistemas móviles de transmisión de datos	X.350-X.369
Gestión	X.370-X.399
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES	X.400-X.499
DIRECTORIO	X.500-X.599
GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS	
Gestión de redes	X.600-X.649
Denominación, direccionamiento y registro	X.650-X.679
Notación de sintaxis abstracta uno	X.680-X.699
GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	X.700-X.799
SEGURIDAD	X.800-X.849
APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
Cometimiento, concurrencia y recuperación	X.850-X.859
Tratamiento de transacciones	X.860-X.879
Operaciones a distancia	X.880-X.899
TRATAMIENTO ABIERTO DISTRIBUIDO	X.900-X.999

Resumen

Esta enmienda contiene cuadros que documentan la información de gestión obligatoria y facultativa específica de la función de gestión de informes de eventos. Esta enmienda será utilizada por los especificadores de perfiles, por ejemplo, los que elaboran perfiles normalizados internacionales (ISP, *international standardised profiles*), para definir un subconjunto explícito de capacidades que permitirá la interoperabilidad entre implementaciones. Los cuadros tienen también una columna para que los proveedores de equipos indiquen la capacidad de sus productos desde el punto de vista de los perfiles o especificación básica. Las estructuras de los cuadros cumplen las «directrices para los formularios de declaración de conformidad de implementación», especificados en la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6.

NORMA INTERNACIONAL

RECOMENDACIÓN UIT-T

**TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN – INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS
ABIERTOS – GESTIÓN DE SISTEMAS: FUNCIÓN DE GESTIÓN
DE INFORMES DE EVENTOS**

**ENMIENDA 1
(a la Rec. UIT-T X.734 | ISO/CEI 10164-5)**

Formularios de declaración de conformidad de implementación

- 1) *Añádase la siguiente nota de pie de página a la primera referencia de 2.1:*
«¹⁾ modificada por la Rec. UIT-T X.701/Corr.2 | ISO/CEI 10040/Corr.2.»
- 2) *Añádase la siguiente referencia a 2.1:*
«– Recomendación UIT-T X.724 (1993) | ISO/CEI 10165-6:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Estructura de información de gestión: Requisitos y directrices para los formularios de declaración de conformidad de implementación asociados con la gestión de la interconexión de sistemas abiertos.*»
- 3) *Añádanse las siguientes referencias a 2.2:*
«– Recomendación X.291 del CCITT (1992), *Metodología y marco de las pruebas de conformidad de interconexión de sistemas abiertos de las Recomendaciones sobre los protocolos para aplicaciones del CCITT – Especificación de series de pruebas abstractas.*
ISO/CEI 9646-2:1991, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 2: Abstract test suite specification.*
– Recomendación UIT-T X.296²⁾, *Metodología y marco de las pruebas de conformidad de interconexión de sistemas abiertos de las Recomendaciones sobre los protocolos para aplicaciones del UIT-T – Declaraciones de conformidad de implementación.*
ISO/CEI 9646-7²⁾, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 7: Implementation Conformance Statements.*
Añádase la siguiente nota de pie de página:
2) Actualmente en estado de proyecto.
- 4) *Introdúzcanse los siguientes cambios en 3.4:*
Sustitución de «conformidad dependiente» por «declaración de conformidad de objeto gestionado (MOCS)».
Sustitución de «conformidad general» por «declaración de conformidad de información de gestión (MICS)».
Sustitución de los indicativos de elementos f) a h) por h) a j) e inserción de los siguientes nuevos elementos:
«f) formulario de MICS;
g) formulario de MOCS;»
- 5) *Introdúzcanse los siguientes cambios en 3.6:*
Sustitución de «el siguiente término definido» por «los siguientes términos definidos».
Sustitución de «enunciado de conformidad de sistema» por lo siguiente:
«a) formulario de PICS;
b) declaración de conformidad de implementación de protocolo;
c) declaración de conformidad de sistema.»

6) *Renúmérese 3.7 como 3.8 e insértese la nueva subcláusula siguiente:*

«3.7 Definiciones del formulario de declaración de conformidad de implementación

Esta Recomendación | Norma Internacional utiliza los siguientes términos definidos en la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6:

- a) declaración de conformidad de relación gestionada (MRCS);
- b) resumen de conformidad de gestión (MCS);
- c) formulario de MCS;
- d) formulario de MRCS.»

7) *Añádanse las siguientes abreviaturas a la cláusula 4:*

«ICS	Declaración (enunciado) de conformidad de implementación (<i>implementation conformance statement</i>)
MCS	Resumen de conformidad de gestión (<i>management conformance summary</i>)
MICS	Declaración (enunciado) de conformidad de información de gestión (<i>management information conformance statement</i>)
MOCS	Declaración (enunciado) de conformidad de objeto gestionado (<i>managed object conformance statement</i>)
MRCS	Declaración (enunciado) de conformidad de relación gestionada (<i>managed relationship conformance statement</i>)
PICS	Declaración (enunciado) de conformidad de implementación de protocolo (<i>protocol implementation conformance statement</i>)»

8) *Introdúzcase el siguiente cambio en 9.2:*

Sustitución de «Anexo B» por «Anexo F», en el tercer párrafo.

9) *Sustitúyase la cláusula 13 por lo siguiente:*

«13 Conformidad

Las implementaciones que aleguen conformidad con esta Recomendación | Norma Internacional cumplirán los requisitos de conformidad que se definen en las subcláusulas siguientes.

13.1 Conformidad estática

La implementación cumplirá los requisitos de esta Recomendación | Norma Internacional en el cometido de gestor, en el cometido de agente o en ambos cometidos. Se hará una alegación de conformidad con al menos uno de los cometidos en el Cuadro A.1.

Si se hace una alegación de conformidad para el soporte en el cometido de gestor, la implementación soportará por lo menos una notificación o una operación de gestión del objeto gestionado discriminador de envío de evento especificados en esta Recomendación | Norma Internacional. Los requisitos de conformidad en el cometido de gestor para esas operaciones y notificaciones de gestión se identifican en el Cuadro A.3 y siguientes referenciados en el Anexo A.

Si se hace una alegación de conformidad para el soporte en el cometido de agente, la implementación soportará uno o más de los ejemplares de la clase de objeto gestionado discriminador de envío de evento identificada en el Cuadro A.4.

Las implementaciones soportarán la sintaxis de transferencia obtenida de las reglas de codificación especificadas en la Rec. X.209 del CCITT | ISO/CEI 8825, denominadas {joint-iso-ccitt asn1(1) basicEncoding(1)} para los tipos de datos abstractos referenciados por las definiciones cuyo soporte se alega.

NOTA – Antes de la publicación de esta enmienda, la presente Recomendación | Norma Internacional identificaba clases de conformidad general y dependiente. Puede hacerse una alegación de conformidad similar a la clase de conformidad general declarando soporte en el cometido de gestor, en el cometido de agente o en ambos cometidos, para la unidad funcional objectEvents del Cuadro A.2. Puede hacerse una alegación de conformidad similar a la clase de conformidad dependiente declarando soporte para al menos uno de los elementos (ítems) de los Cuadros A.3 o A.4.

13.2 Conformidad dinámica

Las implementaciones que aleguen conformidad con esta Recomendación | Norma Internacional deberán soportar los elementos de procedimiento y las definiciones de semántica correspondientes a la definiciones cuyo soporte se alegue.

13.3 Requisitos de la declaración de conformidad de implementación de gestión

Cualquier formulario MCS, MICS, MOCS y MRCS conforme a esta Recomendación | Norma Internacional será técnicamente idéntico a los formularios especificados en los Anexos A, B, C y D preservando la numeración de los cuadros y los números de índice de los elementos y difiriendo solamente en la paginación y los títulos de las páginas.

El proveedor de una implementación que alegue ser conforme a esta Recomendación | Norma Internacional deberá rellenar un ejemplar del resumen de conformidad de gestión (MCS) que figura en el Anexo A como parte de los requisitos de conformidad junto con cualquiera de los formularios ICS referenciados como aplicables en esa MCS. Una ICS que se ajuste a la presente Recomendación | Norma Internacional deberá:

- describir una implementación conforme a esta Recomendación | Norma Internacional;
- haber sido rellenado de acuerdo con las instrucciones que se dan al respecto en la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6;
- incluir la información necesaria para identificar inequívocamente tanto al proveedor como a la implementación.»

- 10) *Sustitúyase la denominación de los Anexos A a C por la de Anexos E a G e insértense los siguientes anexos:*

Anexo A

Formulario de MCS³⁾

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

A.1 Introduction

A.1.1 Purpose and structure

The Management Conformance Summary (MCS) is a statement by a supplier that identifies an implementation and provides information on whether the implementation claims conformance to any of the listed set of documents that specify conformance requirements to OSI management.

The MCS proforma is a document in the form of a questionnaire that when completed by the supplier of an implementation becomes the MCS.

A.1.2 Instructions for completing the MCS proforma to produce a MCS

The supplier of the implementation shall enter an explicit statement in each of the boxes provided. Specific instruction is provided in the text which precedes each table.

A.1.3 Symbols, abbreviations and terms

For all annexes of this Recommendation | International Standard, the following common notations, defined in CCITT Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2 and ITU-T Rec. X.296 | ISO/IEC 9646-7, are used for the Status column:

- m Mandatory;
- o Optional;
- c Conditional;
- x Prohibited;
- Not applicable or out of scope.

NOTES

1 'c', 'm', and 'o' are prefixed by "c:" when nested under a conditional or optional item of the same table;

2 'o' may be suffixed by ".N" (where N is a unique number) for selectable options among a set of status values. Support of at least one of the choices (from the items with the same value of N) is required.

For all annexes of this Recommendation | International Standard, the following common notations, defined in CCITT Rec. X.291 | ISO/IEC 9646-2 and ITU-T Rec. X.296 | ISO/IEC 9646-7, are used for the Support column:

- Y Implemented;
- N Not implemented;
- No answer required;
- Ig The item is ignored (i.e. processed syntactically but not semantically).

A.1.4 Table format

Some of the tables in this Recommendation | International Standard have been split because the information is too wide to fit on the page. Where this occurs, the index number of the first block of columns are the index numbers of the corresponding rows of the remaining blocks of columns. A complete table reconstructed from the constituent parts should have the following layout:

Index	First block of columns	Second block of columns	Etc.
-------	------------------------	-------------------------	------

³⁾ Los usuarios de esta Recomendación | Norma Internacional pueden reproducir libremente el formulario de MCS de este anexo a fin de que pueda ser utilizado para los fines previstos, y pueden además publicar el MCS cumplimentado. En la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6 se especifican las instrucciones para rellenar el formulario de MCS.

In this Recommendation | International Standard the constituent parts of the table appear consecutively, starting with the first block of columns.

When a table with sub-rows is too wide to fit on a page, the continuation table(s) have been constructed with index numbers identical to the index numbers in the corresponding rows of the first table, and with sub-index numbers corresponding to the sub-rows within each indexed row. For example, if Table X.1 has 2 rows and the continuation of Table X.1 has 2 sub-rows for each row, the tables are presented as follows:

Table X.1 – Title

Index	A	B	C	D	Support		G
					E	F	
1	a	b	–				
2	a	b	–				

Table X.1 (continued) – Title

Index	Sub-index	H	I	J	K	L
1	1.1	h	i	j		
	1.2	h	i	j		
2	2.1	h	i	j		
	2.2	h	i	j		

A complete table reconstructed from the constituent parts should have the following layout:

Index	A	B	C	D	Support		G	Sub-index	H	I	J	K	L
					E	F							
1	a	b	–					1.1	h	i	j		
								1.2	h	i	j		
2	a	b	–					2.1	h	i	j		
								2.2	h	i	j		

References made to cells within tables shall be interpreted as references within reconstructed tables. In the example, above, the reference X.1/1d corresponds to the blank cell in column G for row with Index 1, and X.1/1.2b corresponds to the blank cell in column L for row with Sub-index 1.2.

A.2 Identification of the implementation

A.2.1 Date of statement

The supplier of the implementation shall enter the date of this statement in the box below. Use the format DD-MM-YYYY.

Date of statement

A.2.2 Identification of the implementation

The supplier of the implementation shall enter information necessary to uniquely identify the implementation and the system(s) in which it may reside, in the box below.

A.2.3 Contact

The supplier of the implementation shall provide information on whom to contact if there are any queries concerning the content of the MCS or any referenced conformance statement, in the box below.

A.3 Identification of the Recommendations | International Standards in which the management information is defined

The supplier of the implementation shall enter the title, reference number and date of the publication of the Recommendations | International Standards which specify the management information to which conformance is claimed, in the box below.

Recommendations | International Standards to which conformance is claimed

A.3.1 Technical corrigenda implemented

The supplier of the implementation shall enter the reference numbers of implemented technical corrigenda which modify the identified Recommendations | International Standards, in the box below.

A.3.2 Amendments implemented

The supplier of the implementation shall state the titles and reference numbers of implemented amendments to the identified Recommendations | International Standards, in the box below.

A.4 Management conformance summary

The supplier of the implementation shall state the capabilities and features supported and provide a summary of conformance claims to Recommendations | International Standards using the tables in this annex.

The supplier of the implementation shall specify the roles that are supported, in Table A.1.

Table A.1 – Roles

Index	Roles supported	Status	Support	Additional information
1	Manager role support	o.1		
2	Agent role support	o.1		

The supplier of the implementation shall specify support for the systems management functional units, in Table A.2.

Table A.2 – Systems management functional units

Index	Systems management functional unit name	Manager		Agent		Additional information
		Status	Support	Status	Support	
1	event report management functional unit	c1		c2		
2	monitor event report management functional unit	c1		c2		
c1: if A.1/1a then o else –. c2: if A.1/2a then o else –.						

The supplier of the implementation shall specify support for management information in the manager role, in Table A.3.

Table A.3 – Manager role minimum conformance requirement

Index	Item	Status	Support	Additional information
1	Operations on managed objects	c3		
2	Object creation notification for event forwarding discriminator managed object	c4		
3	Object deletion notification for event forwarding discriminator managed object	c4		
4	Attribute value change notification for event forwarding discriminator managed object	c4		
5	State change notification for event forwarding discriminator managed object	c4		
c3: if A.2/1a then m else (if A.1/1a then o.2 else –). c4: if A.2/1a then m else (if A.2/2a then o else (if A.1/1a then o.2 else –)). NOTE – Manager role minimum conformance requires support for at least one of the items identified in this table. Support for either of the functional units identified in Table A.2 mandates support for some of those items. Conditions c3 and c4 express both of these requirements.				

The supplier of the implementation shall specify support for management information in the agent role, in Table A.4.

Table A.4 – Agent role minimum conformance requirement

Index	Item	Status	Support	Additional information
1	Event forwarding discriminator managed object class	c5		
2	Subclasses of log records associated with notifications emitted by the event forwarding discriminator managed object	c6		
c5: if A.1/2a then m else –. c6: if A.1/2a and A.5/1a then m else –. NOTES 1 Condition c6 makes it mandatory, if logging is supported, to support the event log records associated with the notifications supported. 2 The Table reference column in this table is the notification reference of the MOCS supplied by the supplier of the managed object which claims to import the notification from this Recommendation International Standard.				

Table A.5 – Logging of event records

Index		Status	Support	Additional information
1	Does the implementation support logging of event records in agent role?	c7		
c7: if A.1/2a then o else –.				

NOTE 1 – Conformance to this Recommendation | International Standard does not require conformance to CCITT Rec. X.735 | ISO/IEC 10164-6.

The supplier of the implementation shall provide information on claims of conformance to any of the Recommendations | International Standards summarized in Tables A.6 to A.9. For each Recommendation | International Standard that the supplier of the implementation claims conformance to, the corresponding conformance statement(s) shall be completed, or referenced by, the MCS. The supplier of the implementation shall complete the Support, Table numbers and Additional information columns.

In Tables A.6 to A.9, the Status column is used to indicate whether the supplier of the implementation is required to complete the referenced tables or referenced items. Conformance requirements are as specified in the referenced tables or referenced items and are not changed by the value of the MCS Status column. Similarly, the Support column is used by the supplier of the implementation to indicate completion of the referenced tables or referenced items.

Table A.6 – PICS support summary

Index	Identification of the document that includes the PICS proforma	Table numbers of PICS proforma	Description	Constraints and values	Status	Support	Table numbers of PICS	Additional information
1	CCITT Rec. X.730 ISO/IEC 10164-1	Annex E all tables	SM application context	OBJECT IDENTIFIER	m			

NOTE 2 – Conformance to the MAPDUs defined in this Recommendation | International Standard can be claimed by completing the corresponding tables in the MICS and MOCS annexes of the referenced Recommendations | International Standards.

Table A.7 – MOCS support summary

Index	Identification of the document that includes the MOCS proforma	Table numbers of MOCS proforma	Description	Constraints and values	Status	Support	Table numbers of MOCS	Additional information
1	CCITT Rec. X.730 ISO/IEC 10164-1	Annex C all tables	objectCreation, objectDeletion and attributeValueChange records	–	c8			
2	CCITT Rec. X.731 ISO/IEC 10164-2	Annex C all tables	stateChange record	–	c8			
3	CCITT Rec. X.734 ISO/IEC 10164-5	Annex C all tables	eventForwarding Discriminator	–	m			
c8: if A.4/2a then m else –.								

Table A.8 – MRCS support summary

Index	Identification of the document that includes the MRCS proforma	Table numbers of MRCS proforma	Description	Constraints and values	Status	Support	Table numbers of MRCS	Additional information
1	CCITT Rec. X.734 ISO/IEC 10164-5	Item D.1/1	discriminator-system name binding	–	c9			
2	CCITT Rec. X.735 ISO/IEC 10164-6	Item D.1/1	logRecord-log name binding	–	c10			
c9: if A.4/1a then o else –. c10: if A.5/1a then o else –.								

Table A.9 – MICS support summary

Index	Identification of the document that includes the MRCS proforma	Table numbers of MICS proforma	Description	Constraints and values	Status	Support	Table numbers of MICS	Additional information
1	CCITT Rec. X.734 ISO/IEC 10164-5	Tables B.1 and B.2	management operations	–	c11			
2	CCITT Rec. X.730 ISO/IEC 10164-1	Table B.1	objectCreation, objectDeletion and attributeValueChange notifications	–	c12			
3	CCITT Rec. X.731 ISO/IEC 10164-2	Table B.1	stateChange notification	–	c13			
c11: if A.3/1a then m else –. c12: if A.3/2a or A.3/3a or A.3/4a then m else –. c13: if A.3/5a then m else –.								

Anexo B

Formulario de MICS⁴⁾

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

B.1 Introduction

The purpose of this MICS proforma is to provide a mechanism for a supplier of an implementation which claims conformance, in the manager role, to management information specified in this Recommendation | International Standard, to provide conformance information in a standard form.

B.2 Instructions for completing the MICS proforma to produce a MICS

The MICS proforma contained in this annex is comprised of information in tabular form, in accordance with ITU-T Rec. X.724 | ISO/IEC 10165-6. In addition to the general guidance given in ITU-T Rec. X.724 | ISO/IEC 10165-6, the Additional information column shall be used to identify the object classes for which the management operations are supported. The supplier of the implementation shall state which items are supported in the tables below and if necessary, provide additional information.

B.3 Symbols, abbreviations and terms

The following abbreviation is used throughout the MICS proforma:

dmi-att joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7)

The notations used for the Status and Support columns are specified in A.1.3.

B.4 Statement of conformance to the management information

B.4.1 Attributes

The specifier of a manager role implementation that claims to support management operations on the attributes specified in this Recommendation | International Standard shall import a copy of Table B.1 and complete it.

⁴⁾ Los usuarios de esta Recomendación | Norma Internacional pueden reproducir libremente el formulario de MICS de este anexo a fin de que pueda ser utilizado para los fines previstos, y pueden además publicar el MICS cumplimentado.

Table B.1 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for the attribute	Constraints and values	Set by create		Get	
				Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}	–	c1		o.3	
2	nameBinding	{dmi-att 63}	–	c1		o.3	
3	packages	{dmi-att 66}	–	c1		o.3	
4	allomorphs	{dmi-att 50}	–	c1		o.3	
5	discriminatorId	{dmi-att 1}	–	c1		o.3	
6	discriminatorConstruct	{dmi-att 56}	–	c1		o.3	
7	administrativeState	{dmi-att 31}	–	c1		o.3	
8	operationalState	{dmi-att 35}	–	–		o.3	
9	availabilityStatus	{dmi-att 33}	–	–		o.3	
10	startTime	{dmi-att 68}	–	c1		o.3	
11	stopTime	{dmi-att 69}	–	c1		o.3	
12	intervalsOfDay	{dmi-att 57}	–	c1		o.3	
13	weekMask	{dmi-att 71}	–	c1		o.3	
14	schedulerName	{dmi-att 67}	–	c1		o.3	
15	destination	{dmi-att 55}	–	c1		o.3	
16	activeDestination	{dmi-att 49}	–	–		o.3	
17	backUpDestinationList	{dmi-att 51}	–	c1		o.3	
18	confirmedMode	{dmi-att 53}	–	c1		o.3	
c1: if B.2/1a then o else –.							

Table B.1 (concluded) – Attribute support

Index	Replace		Add		Remove		Set to default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	–		–		–		–		
2	–		–		–		–		
3	–		–		–		–		
4	–		–		–		–		
5	–		–		–		–		
6	o.3		–		–		o.3		
7	o.3		–		–		–		
8	–		–		–		–		
9	–		–		–		–		
10	o.3		–		–		–		
11	o.3		–		–		o.3		
12	o.3		o.3		o.3		o.3		
13	o.3		o.3		o.3		o.3		
14	–		–		–		–		
15	o.3		–		–		–		
16	–		–		–		–		
17	o.3		–		–		–		
18	–		–		–		–		

B.4.2 Create and delete management operations

The specifier of a manager role implementation that claims to support the create or delete management operations on the managed objects specified in this Recommendation | International Standard shall import a copy of Table B.2 and complete it.

Table B.2 – Create and delete support

Index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	Create support	event forwarding discriminator managed object	o.3		
1.1	Create with reference object	–	c:o		
2	Delete support	event forwarding discriminator managed object	o.3		

Anexo C

Formulario de MOCS⁵⁾

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

C.1 Introduction

The purpose of this MOCS proforma is to provide a mechanism for a supplier of an implementation which claims conformance to a managed object class, to provide conformance information in a standard form.

C.2 Instructions for completing the MOCS proforma to produce a MOCS

The MOCS proforma contained in this annex is comprised of information in tabular form, in accordance with ITU-T Rec. X.724 | ISO/IEC 10165-6. The supplier of the implementation shall state which items are supported in the tables below and if necessary, provide additional information.

C.3 Symbols, abbreviations and terms

The following abbreviations are used throughout the MOCS proforma:

dmi-att	joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) attribute(7)
dmi-moc	joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) managedObjectClass(3)
dmi-nb	joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) nameBinding(6)
dmi-not	joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) notification(10)
dmi-pkg	joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) package(4)

The notations used for the Status and Support columns are specified in A.1.3.

The following conditional expression is commonly used throughout this MOCS proforma:

c1: if C.3/3a or C.3/5a or C.3/6a or C.3/7a or C.3/8a or C.3/9a or C.3/11a or C.3/12a then m else –.

C.4 Event forwarding discriminator managed object class

C.4.1 Statement of conformance to the managed object class

The supplier of the implementation shall state whether or not all mandatory features of the event forwarding discriminator managed object class are supported, and if the actual class supported is the same as the managed object class to which conformance is claimed, in Table C.1.

Table C.1 – Managed object class support

Index	Managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Does the implementation support all mandatory features? (Y/N)	Is the actual class the same as the managed object class to which conformance is claimed? (Y/N)
1	eventForwardingDiscriminator	{dmi-moc 4}		

⁵⁾ Los usuarios de esta Recomendación | Norma Internacional pueden reproducir libremente el formulario de MOCS de este anexo a fin de que pueda ser utilizado para los fines previstos, y pueden además publicar el MOCS cumplimentado. En la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6 se especifican las instrucciones para rellenar el formulario de MOCS.

If the answer to the actual class question in the managed object class support table is “N”, the supplier of the implementation shall supply the actual class support details, in Table C.2.

Table C.2 – Actual class support

Index	Actual managed object class template label	Value of object identifier for the managed object class	Additional information
1			

C.4.2 Packages

See Table C.3.

Table C.3 – Package support

Index	Package template label	Value of object identifier for the package	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	topPackage	–	–	m		
2	packagesPackage	{dmi-pkg 16}	–	c1		
3	allomorphicPackage	{dmi-pkg 17}	–	c2		
4	discriminatorPackage	–	–	m		
5	availabilityStatusPackage	{dmi-pkg 22}	–	c3		
6	durationPackage	{dmi-pkg 26}	–	o		
7	dailySchedulingPackage	{dmi-pkg 25}	–	o		
8	weeklySchedulingPackage	{dmi-pkg 29}	–	o		
9	externalSchedulerPackage	{dmi-pkg 27}	–	o		
10	efdPackage	–	–	m		
11	backUpDestinationListPackage	{dmi-pkg 9}	–	o		
12	modePackage	{dmi-pkg 10}	–	o		
c2: if C.1/1b then – else m.						
c3: if C.3/7a or C.3/8a or C.3/9a then m else –.						

C.4.3 Attributes

See Table C.4.

Table C.4 – Attribute support

Index	Attribute template label	Value of object identifier for the attribute	Constraints and values	Set by create		Get	
				Status	Support	Status	Support
1	objectClass	{dmi-att 65}	–	m		m	
2	nameBinding	{dmi-att 63}	–	o		m	
3	packages	{dmi-att 66}	–	c4		c1	
4	allomorphs	{dmi-att 50}	–	c5		c6	
5	discriminatorId	{dmi-att 1}	–	o		m	
6	discriminatorConstruct	{dmi-att 56}	See C.4.5	m		m	
7	administrativeState	{dmi-att 31}	–	m		m	
8	operationalState	{dmi-att 35}	–	x		m	
9	availabilityStatus	{dmi-att 33}	off-duty	x		c7	
10	startTime	{dmi-att 68}	–	c8		c8	
11	stopTime	{dmi-att 69}	DMI default	c8		c8	
12	intervalsOfDay	{dmi-att 57}	DMI default	c9		c9	
13	weekMask	{dmi-att 71}	DMI default	c10		c10	
14	schedulerName	{dmi-att 67}	–	c11		c12	
15	destination	{dmi-att 55}	–	m		m	
16	activeDestination	{dmi-att 49}	–	x		c13	
17	backUpDestinationList	{dmi-att 51}	–	c13		c13	
18	confirmedMode	{dmi-att 53}	–	c14		c14	
c4: if C.3/2a then o else –. c5: if C.3/3a then o else –. c6: if C.3/3a then m else –. c7: if C.3/5a then m else –. c8: if C.3/6a then m else –. c9: if C.3/7a then m else –. c10: if C.3/8a then m else –. c11: if C.3/9a then o else –. c12: if C.3/9a then m else –. c13: if C.3/11a then m else –. c14: if C.3/12a then m else –.							

(continued)

Table C.4 (concluded) – Attribute support

Index	Replace		Add		Remove		Set to default		Additional information
	Status	Support	Status	Support	Status	Support	Status	Support	
1	x		–		–		x		
2	c15		–		–		c15		
3	x		x		x		x		
4	c15		c15		c15		c15		
5	c15		–		–		c15		
6	m		–		–		m		
7	m		–		–		c15		
8	x		–		–		x		
9	x		x		x		x		
10	c8		–		–		c15		
11	c8		–		–		c8		
12	c9		c9		c9		c9		
13	c10		c10		c10		c10		
14	x		–		–		x		
15	m		–		–		c15		
16	x		–		–		x		
17	c13		c15		c15		c15		
18	x		–		–		x		
c15: if C.1/1b then x else –.									

C.4.4 Notifications

See Table C.5.

Table C.5 – Event forwarding discriminator object notification support

Index	Notification type template label	Value of object identifier for the notification type	Constraints and values	Status	Support		Additional information
					Confirmed	Non-confirmed	
1	stateChange	{ dmi-not 14 }	–	m			
2	objectCreation	{ dmi-not 6 }	–	m			
3	objectDeletion	{ dmi-not 7 }	–	m			
4	attributeValueChange	{ dmi-not 1 }	–	m			

(continued)

Table C.5 (continued) – Event forwarding discriminator object notification support

Index	Sub-index	Notification field name label	Value of object identifier for the attribute type associated with the field	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	1.1	sourceIndicator	{ dmi-att 26 }	ENUMERATED 0 to 2	o		
	1.2	attributeIdentifierList	{ dmi-att 8 }	–	o		
	1.3	stateChangeDefinition	{ dmi-att 28 }	–	m		
	1.3.1	attributeID	–	–	m		
	1.3.2	oldAttributeValue	–	–	o		
	1.3.3	newAttributeValue	–	–	m		
	1.4	notificationIdentifier	{ dmi-att 16 }	INTEGER	c16		
	1.5	correlatedNotifications	{ dmi-att 12 }	–	o		
	1.5.1	correlatedNotifications	–	–	c:m		
	1.5.2	sourceObjectInst	–	–	c:o		
	1.5.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.4		
	1.5.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.4		
	1.5.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.4		
	1.6	additionalText	{ dmi-att 7 }	–	o		
	1.7	additionalInformation	{ dmi-att 6 }	–	o		
2	2.1	sourceIndicator	{ dmi-att 26 }	ENUMERATED 0 to 2	o		
	2.2	attributeList	{ dmi-att 9 }	–	o		
	2.3	notificationIdentifier	{ dmi-att 16 }	INTEGER	c17		
	2.4	correlatedNotifications	{ dmi-att 12 }	–	o		
	2.4.1	correlatedNotifications	–	–	c:m		
	2.4.2	sourceObjectInst	–	–	c:o		
	2.4.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.5		
	2.4.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.5		
	2.4.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.5		
	2.5	additionalText	{ dmi-att 7 }	–	o		
	2.6	additionalInformation	{ dmi-att 6 }	–	o		
c16: if C.5/1.5a then m else o.							
c17: if C.5/2.4a then m else o.							

(continued)

Table C.5 (concluded) – Event forwarding discriminator object notification support

Index	Sub-index	Notification field name label	Value of object identifier for the attribute type associated with the field	Constraints and values	Status	Support	Additional information
3	3.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}	ENUMERATED 0 to 2	o		
	3.2	attributeList	{dmi-att 9}	–	o		
	3.3	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	c18		
	3.4	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	o		
	3.4.1	correlatedNotifications	–	–	c:m		
	3.4.2	sourceObjectInst	–	–	c:o		
	3.4.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.6		
	3.4.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.6		
	3.4.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.6		
	3.5	additionalText	{dmi-att 7}	–	o		
	3.6	additionalInformation	{dmi-att 6}	–	o		
4	4.1	sourceIndicator	{dmi-att 26}	ENUMERATED 0 to 2	o		
	4.2	attributeIdentifierList	{dmi-att 8}	–	o		
	4.3	attributeValueChange Definition	{dmi-att 10}	–	m		
	4.3.1	attributeID	–	–	m		
	4.3.2	oldAttributeValue	–	–	o		
	4.3.3	newAttributeValue	–	–	m		
	4.4	notificationIdentifier	{dmi-att 16}	INTEGER	c19		
	4.5	correlatedNotifications	{dmi-att 12}	–	o		
	4.5.1	correlatedNotifications	–	–	c:m		
	4.5.2	sourceObjectInst	–	–	c:o		
	4.5.2.1	distinguishedName	–	–	c:o.7		
	4.5.2.2	nonSpecificForm	–	–	c:o.7		
	4.5.2.3	localDistinguishedName	–	–	c:o.7		
	4.6	additionalText	{dmi-att 7}	–	o		
	4.7	additionalInformation	{dmi-att 6}	–	o		
c18: if C.5/3.4a then m else o.							
c19: if C.5/4.5a then m else o.							

C.4.5 Discriminator construct complexity requirements

The supplier of the implementation shall list the attributes, derived from notifications, that it is able to discriminate, in Table C.6.

Table C.6 – Discrimination input attribute requirements

Notification attribute name	Value of object identifier for the attribute type associated with the field	Additional information
NOTE – These attributes may include the managedObjectClass, eventType, managedObjectInstance, perceivedSeverity, and securityAlarmSeverity attributes specified in CCITT Rec. X.721 ISO/IEC 10165-2.		

Table C.7 – DiscriminatorConstruct CMISFilter parameter support

Index	Parameter name	Agent			Manager			Additional information
		Status	Support	Maximum number of FilterItem	Status	Support	Maximum number of FilterItem	
1	item	m		–	m		–	
2	and	m			m			
3	or	m			m			
4	not	m		–	m		–	

Table C.8 – Discriminator Construct CMISFilter complexity limitations

Index	Complexity limitation	Agent	Manager	Additional information
1	Maximum nesting depth of CMISFilter expressions in an “AND”			
2	Maximum nesting depth of CMISFilter expressions that may occur in an “OR”			
3	Maximum number of FilterItem parameters in a CMISFilter parameter			

Table C.9 – FilterItem Parameter Support

Index	Parameter name	Agent			Manager			Additional information
		Status	Support	Constraints	Status	Support	Constraints	
1	equality	o.8		–	m		–	
2	substrings	o.8		–	m		–	
2.1	initialString	m		–	m		–	
2.1.1	attributeId	m		–	m		–	
2.1.2	string	m		–	m		–	
2.2	anyString	m		–	m		–	
2.2.1	attributeId	m		–	m		–	
2.2.2	string	m		–	m		–	
2.3	finalString	m		–	m		–	
2.3.1	attributeId	m		–	m		–	
2.3.2	string	m		–	m		–	
3	greaterOrEqual	o.8		–	m		–	
4	lessOrEqual	o.8		–	m		–	
5	present	o.8		–	m		–	
6	subsetOf	o.8		–	m		–	
7	supersetOf	o.8		–	m		–	
8	nonNullSetIntersection	o.8		–	m		–	

Anexo D

Formulario de MRCS para vinculación de nombres⁶⁾

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación | Norma Internacional)

D.1 Introduction

The purpose of this MRCS proforma for name bindings is to provide a mechanism for a supplier which claims conformance to a name binding to provide conformance information in a standard form.

D.2 Instructions for completing the MRCS proforma for name binding to produce an MRCS

The MRCS proforma contained in this annex is comprised of information in tabular form, in accordance with ITU-T Rec. X.724 | ISO/IEC 10165-6. The supplier of the implementation shall state which items are supported in Table D.1 and if necessary provide additional information.

Notations used in the Status and Support columns are specified in A.1.3.

D.3 Symbols, abbreviations and terms

The following abbreviation is used in this MRCS proforma:

dmi-nb joint-iso-ccitt ms(9) smi(3) part2(2) nameBinding(6)

D.4 Statement of conformance to the name binding

See Table D.1.

Table D.1 – Name binding support

Index	Name binding template label	Value of object identifier for the name binding	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	discriminator-system	{dmi-nb 1}	–	o		

Table D.1 (concluded) – Name binding support

Index	Sub-index	Operation	Constraints and values	Status	Support	Additional information
1	1.1	Create support	–	m		
	1.1.1	Create with reference object	–	m		
	1.1.2	Create with automatic instance naming	–	m		
	1.2	Delete support	–	m		
	1.2.1	Delete only if no contained objects	–	m		
	1.2.2	Delete contained objects	–	–		

⁶⁾ Los usuarios de esta Recomendación | Norma Internacional pueden reproducir libremente el formulario de MRCS de este anexo a fin de que pueda ser utilizado para los fines previstos, y pueden además publicar el MRCS cumplimentado. En la Rec. UIT-T X.724 | ISO/CEI 10165-6 se especifican las instrucciones para rellenar el formulario de MRCS.