



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

X.487

(06/99)

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Sistemas de tratamiento de mensajes

**Sistemas de tratamiento de mensajes –
Formulario de declaración de conformidad
de implementación de protocolo para atributos
de almacenamiento de mensajes de mensajería
interpersonal**

Recomendación UIT-T X.487

(Anteriormente Recomendación del CCITT)

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X

REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

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 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
INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES	
Generalidades	X.300–X.349
Sistemas de transmisión de datos por satélite	X.350–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.629
Eficacia	X.630–X.639
Calidad de servicio	X.640–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	
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
SEGURIDAD	X.800–X.849
APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS	
Compromiso, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Procesamiento de transacciones	X.860–X.879
Operaciones a distancia	X.880–X.899
PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO ABIERTO	X.900–X.999

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

RECOMENDACIÓN UIT-T X.487

SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES – FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO PARA ATRIBUTOS DE ALMACENAMIENTO DE MENSAJES DE MENSAJERÍA INTERPERSONAL

Resumen

En esta Recomendación se proporciona el formulario de declaración de conformidad de implementación de protocolo (PICS) para acceder a un almacenamiento de mensajes (MS) en un entorno de mensajería interpersonal (IPM) utilizando el protocolo de acceso P7 MS 94 definido en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5 y la Rec. UIT-T X.419 | ISO/CEI 10021-6.

Orígenes

La Recomendación UIT-T X.487 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 7 (1997-2000) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 18 de junio de 1999. Reimpresión de abril de 2000, para realinear la presentación de las Recomendaciones de la serie X.480.

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 Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), 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 N.º 1 de la CMNT.

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 *empresa de explotación reconocida (EER)* designa a toda persona, compañía, empresa u organización gubernamental que explote un servicio de correspondencia pública. Los términos *Administración, EER y correspondencia pública* están definidos en la *Constitución de la UIT (Ginebra, 1992)*.

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.

© UIT 2000

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, salvo lo indicado en la nota de pie de página 2 del anexo A.

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Alcance	1
2 Referencias normativas	1
2.1 Recomendaciones Normas internacionales idénticas.....	1
2.2 Pares de Recomendaciones Normas Internacionales de contenido técnico equivalente	1
3 Definiciones.....	2
4 Abreviaturas.....	2
5 Conformidad	2
Anexo A – Formulario de PICS para los atributos de almacenamiento IPM-MS	3
A.0 Instructions and identification	3
A.1 Basic requirements	6
A.2 Optional functional groups	19
A.3 Additional information	20
Anexo B – Enmiendas y corrigenda.....	25

Introducción

Esta Recomendación forma parte de un conjunto de Recomendaciones que definen el tratamiento de mensajes en un entorno de sistemas abiertos distribuidos.

El tratamiento de mensajes permite a los usuarios intercambiar mensajes sobre una base de almacenamiento y reenvío. El mensaje remitido por un usuario (el originador) es transportado a través del sistema de transferencia de mensajes (MTS, *message transfer system*) y entregado a uno o más usuarios (los destinatarios). El MTS comprende varios agentes de transferencia de mensajes (MTA, *message transfer agents*) que transportan mensajes y los entregan a sus destinatarios.

Para evaluar las capacidades de una implementación específica, es necesario disponer de una declaración en la que se indiquen las capacidades y opciones que han sido implementadas para un protocolo de interconexión de sistemas abiertos determinado. Esta declaración se denomina declaración de conformidad de implementación de protocolo (PICS, *protocol implementation conformance statement*).

SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES – FORMULARIO DE DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE IMPLEMENTACIÓN DE PROTOCOLO PARA ATRIBUTOS DE ALMACENAMIENTO DE MENSAJES DE MENSAJERÍA INTERPERSONAL¹

1 Alcance

En esta Recomendación se proporciona el formulario de declaración de conformidad de implementación de protocolo (PICS) para los atributos de almacenamiento de mensajes de mensajería interpersonal (IPM-MS) especificados en la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5 y la Rec. UIT-T X.419 | ISO/CEI 10021-6. El formulario de PICS presenta en forma de cuadro los atributos de IPM-MS obligatorios y optativos.

Este formulario de PICS se basa en las orientaciones pertinentes que se proporcionan en la Rec. UIT-T X.296 | ISO/CEI 9646-7 para este tipo de formularios.

2 Referencias normativas

Las siguientes Recomendaciones y Normas Internacionales contienen disposiciones que, mediante su referencia en este texto, constituyen disposiciones de la presente Recomendación. Al efectuar esta publicación, estaban en vigor las ediciones indicadas. Todas las Recomendaciones y Normas Internacionales son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que los participantes en acuerdos basados en la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y Normas citadas a continuación. Los miembros de la CEI y de la ISO mantienen registros de las Normas Internacionales actualmente vigentes. La Oficina de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT mantiene una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

2.1 Recomendaciones | Normas internacionales idénticas

- Recomendación UIT-T X.402 (1999) | ISO/CEI 10021-2:1999, *Tecnología de la información – Sistemas de tratamiento de mensajes: Arquitectura global.*
- Recomendación UIT-T X.413 (1999) | ISO/CEI 10021-5:1999, *Tecnología de la información – Sistemas de tratamiento de mensajes: Memoria de mensajes – Definición del servicio abstracto.*
- Recomendación UIT-T X.419 (1999) | ISO/CEI 10021-6:1999, *Tecnología de la información – Sistemas de tratamiento de mensajes: Especificaciones de protocolo.*

2.2 Pares de Recomendaciones | Normas Internacionales de contenido técnico equivalente

- Recomendación UIT-T X.290 (1995), *Metodología y marco de las pruebas de conformidad de interconexión de sistemas abiertos de las Recomendaciones sobre los protocolos para aplicaciones del UIT-T – Conceptos generales.*
ISO/CEI 9646-1:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 1: General concepts.*
- Recomendación UIT-T X.296 (1995), *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 9646-7:1995, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 7: Implementation conformance statements.*

¹ El anexo A a la presente Recomendación está técnicamente armonizado con el anexo A de ISO/CEI ISP 12062-6, *Information technology – International Standardized Profiles AMH2n – Message Handling Systems – Interpersonal Messaging – Part 6: AMH26 - IPM Requirements for Enhanced MS 94 Access (P7).*

3 Definiciones

Los términos utilizados en la presente Recomendación se definen en las Recomendaciones | Normas Internacionales mencionadas.

4 Abreviaturas

En esta Recomendación se utilizan las siguientes siglas.

IPM	Mensajería interpersonal (<i>interpersonal messaging</i>)
ISP	Perfil normalizado internacional (<i>international standardized profile</i>)
MHS	Sistemas de tratamiento de mensajes (<i>message handling systems</i>)
MS	Almacenamiento de mensajes (<i>message store</i>)
MTA	Agente de transferencia de mensajes (<i>message transfer agent</i>)
OSI	Interconexión de sistemas abiertos (<i>open systems interconnection</i>)
PDU	Unidad de datos de protocolo (<i>protocol data unit</i>)
PICS	Declaración de conformidad de implementación de protocolo (<i>protocol implementation conformance statement</i>)
UA	Agente de usuario (<i>user agent</i>)

5 Conformidad

Un formulario de PICS conforme será técnicamente equivalente al texto del formulario de PICS de la presente Recomendación y conservará la numeración y la ordenación de los ítems del formulario de PICS que figura en ella.

Un formulario de PICS que se atenga a la presente Recomendación deberá:

- describir una implementación que se ajuste a la Rec. UIT-T X.413 | ISO/CEI 10021-5 y a la Rec. UIT-T X.419 | ISO/CEI 10021-6;
- ser un formulario de PICS conforme que ha sido rellenado de acuerdo con las instrucciones que se proporcionan en el anexo A;
- incluir la información necesaria para identificar de manera exclusiva al suministrador y la implementación.

Anexo A²

Formulario de PICS para los atributos de almacenamiento IPM-MS

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación)

Contents of the PICS proforma

	<i>Page</i>
A.0 Instructions and identification	3
A.0.1 Instructions	3
A.0.2 Identification of PICS proforma corrigenda	5
A.0.3 Identification of the implementation.....	5
A.1 Basic requirements	6
A.1.4 MessageSubmissionEnvelope.....	7
A.1.8 Common data types	7
A.1.9 Extension data types	7
A.1.14 General matching-rules.....	12
A.1.15 IPM-specific attributes	12
A.1.16 IPM specific matching-rules.....	19
A.2 Optional functional groups	19
A.3 Additional information	20
A.3.7 Support of content-types in the forwarded-content-body-parts attributes.....	24

NOTE – The numbering of subclauses and items in this annex is identical to that in ISO/IEC ISP 12062-6, Information technology – International Standardized Profiles AMH2n – Message Handling Systems – Interpersonal Messaging – Part 6: AMH26 – IPM Requirements for Enhanced MS 94 Access (P7).

A.0 Instructions and identification

A.0.1 Instructions

A.0.1.1 Purpose of the proforma

The purpose of the PICS proforma is to provide suppliers of implementations of the P7 protocol with a consistent means of stating which proforma has been implemented.

The proforma is in the form of a questionnaire and consists of a set of items. An item is provided for each capability for which an implementation choice is allowed. Items are also provided for mandatory capabilities for which no implementation choice is allowed. Each item includes an item number, an item description, a status value specifying the support requirement, and room for a support answer to be provided by the supplier.

A.0.1.2 Item numbering

Each line in the PICS proforma which requires implementation detail to be entered is given a number in the first column. The item number column provides a means of uniquely referencing each possible answer within the PICS proforma.

A.0.1.3 Base column

In each table, the "Base" column reflects the level of support required for conformance to the base standard.

The following classifications are used in this PICS to specify static conformance requirements – i.e. capability.

NOTE – The profile column is used for functional profiles and uses the same classification.

² Comunicado sobre derechos de autor del formulario de PICS

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

In the case of protocol elements, the classification is relative to that of the containing element, if any. Where the constituent elements of a non-primitive element are not individually specified, then each shall be considered to have the classification of that element. Where the range of values to be supported for an element is not specified, then all values defined in the MHS base standards shall be supported.

mandatory support (m): The element or feature shall be fully supported. An implementation shall be able to generate the element, and/or receive the element and perform all associated procedures (i.e. implying the ability to handle both the syntax and the semantics of the element) as relevant, as specified in the MHS base standards. Where support for origination (generation) and reception are not distinguished, then both capabilities shall be assumed. Mandatory support of an MS attribute for the MS requires that it is supported in the context of all applicable supported operation arguments and results. Mandatory support of an MS attribute by the MS-user requires that it is supported in the context of at least one supported operation argument and result. The way in which attribute values are stored by an MS implementation, or used by a MS-user implementation, is otherwise a local matter.

optional support (o): An implementation is not required to support the element or feature. If support is claimed, the element shall be treated as if it were specified as mandatory support. If support is not claimed, and the element is an argument, then an implementation shall generate an appropriate error indication if the element is received. If support is not claimed, and the element is a result, then an implementation may ignore the element if it is received. If support of an operation as a responder is not claimed, then an appropriate error indication shall be generated (as a minimum, a ROSE reject shall be generated).

conditional support (c): The element shall be supported under the conditions specified in this Recommendation. If these conditions are met, the element shall be treated as if it were specified as mandatory support. If these conditions are not met, the element shall be treated as if it were specified as optional support (unless otherwise stated).

out of scope (i): The element is outside the scope of this Recommendation – i.e. it will not be the subject of a conformance test.

not applicable (-): The element is not applicable in the particular context in which this classification is used.

A.0.1.4 Support column

The "Support" column is provided for completion by the supplier of the implementation as follows:

Y	The element or feature is fully supported (i.e. satisfying the requirements of the m profile support classification).
N	The element or feature is not supported, further qualified to indicate the action taken on receipt of such an element as follows: ND – the element is discarded/ignored; NR – the PDU is rejected (with an appropriate error indication where applicable).
– or blank	The element or feature is not applicable (i.e. a major feature or composite protocol element which includes this element or feature is not supported or is minimally supported).

A.0.1.5 References column

The "References" column is provided for cross-referencing purposes. The notation employed for references also indicates composite elements which contain sub-elements (a sub-element reference is prefixed by the reference of the composite element).

A reference to a specific item is specified by the following sequence:

- if the reference is to an item in another document, then the reference starts with unambiguous identifier for that document;
- the number of the subclause enclosing the table, or the number of the table if they are numbered;
- a solidus character "/";
- the item number, to identify the row in which the answer appears.

A.0.2 Identification of PICS proforma corrigenda

The supplier of the PICS proforma shall identify any corrigenda that have been applied (i.e. Technical Corrigendum or equivalent) to the published proforma. Suppliers of the proforma should modify the proforma, or attach relevant additional pages in order to apply the corrigenda and then record the application of the corrigenda in the table below.

Corrigenda to ITU-T Recommendation X.487

Cor:
Cor:
Cor:
Cor:
Implementors' Guide version:

A.0.3 Identification of the implementation

A.0.3.1 Date of statement

Ref.	Question	Response
1	Date of statement (YYYY-MM-DD)	

A.0.3.2 Identification of IUT

Ref.	Question	Response
1	Implementation name	
2	Implementation version	
3	Hardware name	
4	Hardware version	
5	Operating system name	
6	Operating system version	
7	Special configuration	
8	Other information	

A.0.3.3 Identification of supplier

Ref.	Question	Response
1	Organization name	
2	Contact name(s)	
3	Address	
4	Telephone number	
5	Telex number	
6	Fax number	
7	E-mail address	
8	Other information	

A.0.3.4 Identification of protocol

Ref.	Question	Response
1	Title, reference number and date of publication of the protocol standard	
2	Protocol version(s)	
3	Addenda/amendments/corrigenda implemented	
4	MHS Implementors' Guide version implemented	

A.0.3.5 Type of implementation

Ref.	Implementation Type	Response
1	MS-user (UA)	
2	MS (co-located with MTA)	
3	MS (P3 interface to MTA)	

NOTE – A separate PICS shall be completed for each implementation type for which conformance is claimed.

A.0.3.6 Global statement of conformance

Ref.	Question	Response
1	Are all mandatory base standards requirements implemented?	

A.1 Basic requirements

A.1.2.3 Message retrieval service element 94 (MRSE-94)

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	Summarize	o		o			
2	List	o		o			

A.1.3.1 MSBind

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1.7.1	suspend-auto-acknowledgement	c ²		m ¹			
2.8.4	assembly-capability	o		o			
1 support does not require any action by the MS unless it supports the IPM auto-acknowledgement auto-action.							
2 mandatory if the UA is able to generate RNs, otherwise optional.							

A.1.3.2 MSMessageSubmission

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1.3.4.3	ipm-assembly-instructions	o		o			see A.1.9/10
1.3.4.4	originator-body-part-encryption-token	o		o			
1.3.4.5	originator-forwarded-content-token	o		o			

A.1.3.9 Delete

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1.3.1	prevent-nrn-generation	o		o			

A.1.4 MessageSubmissionEnvelope

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
9.4.15	IPMPPerRecipientEnvelope Extensions	o		o			
9.4.15.1	blind-copy-recipients	o		o			
9.4.15.2	body-part-encryption-token	o		o			
9.4.15.3	forwarded-content-token	o		o			

A.1.8 Common data types

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
17.4.1	ipm-assembly-instructions	o		o			see A.1.9/10

A.1.9 Extension data types

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
10	IPMAAssemblyInstructions						
10.1	assembly-instructions	m		m			
10.1.1	stored-entry ¹	o		m			
10.1.2	stored-content	o		m			
10.1.3	submitted-body-part	o		m			
10.1.4	stored-body-part	o		m			
10.1.4.1	message-entry	m		m			
10.1.4.2	body-part-number	m		m			
1 this requires the ability to create Report and IPN body parts							

A.1.12.1 Support of auto-actions

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
5	IPM auto-forward	o		o			see A.1.12.4
6	IPM auto-acknowledgement	o		o			see A.1.12.5
7	IPM auto-correlate	o		o			
8	IPM auto-discard	o		o			see A.1.12.6
9	IPM auto-advise	o		o			see A.1.12.7

A.1.12.4 IPMAutoForwardRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ipm-auto-forward-registration-parameter	m		m			
1.1	filter	o		m			see A.1.8/3
1.2	forwarding-envelope	m		m			see A.1.12.4.1
1.3	forwarding-heading	m		m			see A.1.12.4.2
1.4	forwarding-cover-note	o		m			see A.1.3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
1.5	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3
1.6	nrn-comment	o		m			
1.7	ipm-auto-forward-options	o		m			
1.7.1	forward-all-object-types	o		o			
1.7.2	include-returned-content	o		o			
1.7.3	include-returned-ipm	o		o			
1.7.4	forwarded-content-prohibited	o		o			
1.7.5	preserve-retrieval-status	o		o			
1.7.6	delete-delivered-object	o		o			

A.1.12.4.1 MessageSubmissionEnvelope

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	originator-name	m		m			see A.1.10.2
2	original-encoded-information-types	c ⁴		c ⁴			see A.1.8/10
3	content-type	m		m			see A.1.8/11
4	content-identifier	o		m			
5	priority	m		m			
6	per-message-indicators	m		m			see A.1.8/12
7	deferred-delivery-time	o		m			

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
8	extensions	m		m			see A.1.9/1
8.1	recipient-reassignment-prohibited	o		o			
8.2	dl-expansion-prohibited	o		o			
8.3	conversion-with-loss-prohibited	o		o			
8.4	latest-delivery-time	o		o			
8.5	originator-return-address	o		o			see A.1.10.1
8.6	originator-certificate	o		o			see A.1.8/22
8.7	content-confidentiality-algorithm-identifier	o		o			
8.8	message-origin-authentication-check	o		o			see A.1.9/2
8.9	message-security-label	o		o			see A.1.9/3
8.10	proof-of-submission-request	o		o			
8.11	content-correlator	o		m			
8.12	certificate-selectors	o		o			see A.1.9/7
8.13	multiple-originator-certificates	o		o			see A.1.9/9
8.14	dl-exempted-recipients	o		o			see A.1.10.1
8.15	forwarding-request ³	-		-			
8.16	PrivateExtensions	o		o			see A.3.3
9	per-recipient-fields	m		m			
9.1	recipient-name	m		m			see A.1.10.1
9.2	originator-report-request	m		m			
9.3	explicit-conversion	o		o			
9.4	extensions	m		m			see A.1.9/1
9.4.1	originator-requested-alternate-recipient	o		o			see A.1.10.1
9.4.2	requested-delivery-method	o		o			
9.4.3	physical-forwarding-prohibited	o		o			
9.4.4	physical-forwarding-address-request	o		o			
9.4.5	physical-delivery-modes	o		o			
9.4.6	registered-mail-type	o		o			
9.4.7	recipient-number-for-advice	o		o			
9.4.8	physical-rendition-attributes	o		o			
9.4.9	physical-delivery-report-request	o		o			
9.4.10	message-token	o		o			see A.1.9/4
9.4.11	content-integrity-check	o		o			

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
9.4.12	proof-of-delivery-request	o		o			
9.4.13	certificate-selectors-override	o		o			see A.1.9/8
9.4.14	recipient-certificate	o		o			see A.1.8/22
9.4.15	IPMPerRecipientEnvelopeExtensions	o		o			
9.4.15.1	blind-copy-recipients	o		o			
9.4.15.2	body-part-encryption-token	o		o			
9.4.15.3	forwarded-content-token	o		o			
9.4.16	PrivateExtensions	o		o			see A.3.3
3 the presence of this element is prohibited when using a 94 application-context							
4 if forwarding-cover-note is supported in IPM Registration AutoForward Parameter then m else –							

A.1.12.4.2 Heading

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	this-IPM	m		m			see A.1.5/3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
2	originator	m		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
3	authorizing-users	o		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
4	primary-recipients	m		m			see A.1.5/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
5	copy-recipients	m		m			see A.1.5/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
6	blind-copy-recipients	o		m			see A.1.5/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
7	replied-to-IPM	m		m			
8	obsoleted-IPMs	o		m			
9	related-IPMs	o		m			
10	subject	m		m			
11	expiry-time	o		m			
12	reply-time	o		m			
13	reply-recipients	o		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
14	importance	o		m			
15	sensitivity	o		m			

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
16	auto-forwarded	o		m			
17	extensions	m		m			
17.1	incomplete-copy	o		o			
17.2	languages	o		m			
17.3	auto-submitted	o		o			
17.4	body-part-signatures	o		o			see A.1.2.1/1 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.5	ipm-security-label	o		o			see A.1.2.1/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.6	authorization-time	o		o			
17.7	circulation-list-recipients	o		m			see A.1.2.1/3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.8	distribution-codes	o		o			see A.1.2.1/4 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.9	extended-subject	m		m			
17.10	information-category	o		o			see A.1.2.1/5 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
17.11	manual-handling-instructions	o		o			
17.12	originators-reference	o		o			
17.13	precedence-policy-identifier	o		o			

A.1.12.5 IPMAutoAcknowledgmentRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	auto-acknowledge-suppl-receipt-info	o		o			
2	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3

A.1.12.6 IPMAutoDiscardRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	filter	o		o			see A.1.8/3
2	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3
3	auto-discard-expired-ipms	m		m			
4	auto-discard-obsolete-ipms	m		m			
5	restrict-obsolete-to-originator	m		m			

A.1.12.7 IPMAutoAdviseRegistrationParameter

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	enabled	o		m			
2	filter	o		o			see A.1.8/3
3	advice-notifications	m		m			
3.1	absence-advice	o		m			
3.1.1	advice	o		m			see A.1.3 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
3.1.2	next-available	o		m			
3.2	change-of-address-advice	o		m			
3.2.1	new-address	o		m			see A.1.5/2 of ITU-T Rec. X.481 ISO/IEC 12062-2
3.2.2	effective-from	o		m			
4	suppress-subsequent-notifications	o		m			
5	use-ipm-if-an-not-supported	o		o			
6	submission-options	o		o			see A.1.3.2/1.3

A.1.14 General matching-rules

Ref.	Matching Rule	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
14	mSStringMatch	o		o			
18	mSSubstringsMatch	o		o			

A.1.15 IPM-specific attributes

A.1.15.1 Support of IPM-specific attributes in the Stored-message subordinate entry-classes

This table specifies the requirements for the support of IPM-specific attribute-types in the delivery, submission and draft entry-classes, as relevant for the attribute-type.

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ac-correlated-delivered-ipns	o		o			
2	ac-correlated-delivered-replies	o		o			
3	ac-delivered-ipn-summary	o		o			
4	ac-delivered-replies-summary	o		o			
5	ac-forwarded-ipms	o		o			
6	ac-forwarding-ipms	o		o			
7	ac-ipm-recipients	o		o			
8	ac-obsolete-ipms	o		o			
9	ac-obsolete-ipms	o		o			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
10	ac-related-ipms	o		o			
11	ac-relating-ipms	o		o			
12	ac-replied-to-ipm	o		o			
13	ac-replying-ipms	o		o			
14	ac-subject-ipm	o		o			
15	ac-submitted-ipn-status	o		o			
16	ac-submitted-ipns	o		o			
17	ac-submitted-reply-status	o		o			
18	acknowledgement-mode	o		o			
19	authorization-time	o		o			
20	authorizing-users	o		o			
21	auto-forward-comment	o		o			
22	auto-forwarded	o		o			
23	bilaterally-defined-body-parts	o		o			
24	blind-copy-recipients	o		o			
25	body	o		m			
26	body-part-encryption-token	o		o			
27	body-part-security-label	o		o			
28	body-part-signature-verification-status	o		o			
29	body-part-signatures	o		o			
30	body-parts-summary	o		o			
31	circulation-list-recipients	o		o			
32	conversion-EITs	o		o			
33	copy-recipients	o		o			
34	discard-reason	o		o			
35	distribution-codes	o		o			
36	encrypted-body-parts	o		o			
37	encrypted-data	o		o			
38	encrypted-parameters	o		o			
39	expiry-time	o		o			
40	extended-body-part-types	o		o			
41	(extended-body-parts)						see A.1.15.3
42	extended-subject	o		o			
43	forwarded-content-token	o		o			
44	forwarding-token	o		o			
45	g3-facsimile-body-parts	o		o			
46	g3-facsimile-data	o		o			
47	g3-facsimile-parameters	o		o			
48	g4-class1-body-parts	o		o			
49	heading	o		m			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
50	ia5-text-body-parts	o		o			
51	ia5-text-data	o		o			
52	ia5-text-parameters	o		o			
53	importance	o		o			
54	incomplete-copy	o		o			
55	information-category	o		o			
56	ipm-auto-discarded	o		o			
57	ipm-entry-type	m		m			
58	ipm-intended-recipient	o		o			
59	ipm-security-label	o		o			
60	ipm-synopsis	o		o			
61	ipn-originator	o		o			
62	languages	o		o			
63	manual-handling-instructions	o		o			
64	message-body-parts	o		o			
65	message-data	o		o			
66	message-parameters	o		o			
67	mixed-mode-body-parts	o		o			
68	nationally-defined-body-parts	o		o			
69	non-receipt-reason	o		o			
70	notification-extensions	o		o			
71	nrn-extensions	o		o			
72	nrn-requestors ¹	o		o			
73	obsoleted-IPMs	o		o			
74	originator	o		o			
75	originators-reference	o		o			
76	other-notification-type-fields	o		o			
77	precedence-policy-identifier	o		o			
78	precedence-value	o		o			
79	primary-recipients	o		o			
80	receipt-time	o		o			
81	recipient-category	o		o			
82	related-ipms	o		o			
83	replied-to-ipm	o		o			
84	reply-recipients	o		o			
85	reply-requestors ¹	o		o			
86	reply-time	o		o			
87	returned-ipm	o		o			
88	revised-reply-time	o		o			
89	rn-extensions	o		o			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
90	rn-requestors ¹	o		o			
91	sensitivity	o		o			
92	subject	o		o			
93	subject-ipm	o		m			
94	suppl-receipt-info	o		o			
95	teletex-body-parts	o		o			
96	teletex-data	o		o			
97	teletex-parameters	o		o			
98	this-ipm	o		m			
99	videotex-body-parts	o		o			
100	videotex-data	o		o			
101	videotex-parameters	o		o			
1 These attributes exist for historical reasons and their use is therefore deprecated. The same functionality should now be achieved by the use of the auto-correlation attributes.							

A.1.15.2 Support of IPM-specific attributes in the Message-log subordinate entry-classes

This table specifies the requirements for the support of IPM-specific attribute-types in the delivery-log and submission-log entry-classes, as relevant for the attribute-type.

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ac-correlated-delivered-ipns	o		c ¹			
2	ac-correlated-delivered-replies	o		c ¹			
3	ac-delivered-ipn-summary	o		c ¹			
4	ac-delivered-replies-summary	o		c ¹			
5	ac-forwarded-ipms	o		c ¹			
6	ac-forwarding-ipms	o		c ¹			
7	ac-ipm-recipients	o		c ¹			
8	ac-obsolete-ipms	o		c ¹			
9	ac-obsolete-ipms	o		c ¹			
10	ac-related-ipms	o		c ¹			
11	ac-relating-ipms	o		c ¹			
12	ac-replied-to-ipm	o		c ¹			
13	ac-replying-ipms	o		c ¹			
14	ac-subject-ipm	o		c ¹			
15	ac-submitted-ipn-status	o		c ¹			
16	ac-submitted-ipns	o		c ¹			
17	ac-submitted-reply-status	o		c ¹			
18	acknowledgement-mode	o		c ¹			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
19	authorization-time	o		c ¹			
20	authorizing-users	o		c ¹			
21	auto-forward-comment	o		c ¹			
22	auto-forwarded	o		c ¹			
23	blind-copy-recipients	o		c ¹			
24	body-part-encryption-token	o		c ¹			
25	body-part-security-label	o		c ¹			
26	body-part-signature-verification-status	o		c ¹			
27	body-part-signatures	o		c ¹			
28	body-parts-summary	o		c ¹			
29	circulation-list-recipients	o		c ¹			
30	conversion-EITs	o		c ¹			
31	copy-recipients	o		c ¹			
32	discard-reason	o		c ¹			
33	distribution-codes	o		c ¹			
34	expiry-time	o		c ¹			
35	extended-subject	o		c ¹			
36	forwarded-content-token	o		c ¹			
37	forwarding-token	o		c ¹			
38	importance	o		c ¹			
39	incomplete-copy	o		c ¹			
40	information-category	o		c ¹			
41	ipm-auto-discarded	o		c ¹			
42	ipm-entry-type	m		m			
43	ipm-intended-recipient	o		c ¹			
44	ipm-security-label	o		c ¹			
45	ipm-synopsis	o		c ¹			
46	ipn-originator	o		c ¹			
47	languages	o		c ¹			
48	manual-handling-instructions	o		c ¹			
49	non-receipt-reason	o		c ¹			
50	notification-extensions	o		c ¹			
51	nrn-extensions	o		c ¹			
52	nrn-requestors ³	o		c ¹			
53	obsoleted-IPMs	o		c ¹			
54	originator	o		c ¹			

Ref.	Attribute	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
55	originators-reference	o		c ¹			
56	other-notification-type-fields	o		c ¹			
57	precedence-policy-identifier	o		c ¹			
58	precedence-value	o		c ¹			
59	primary-recipients	o		c ¹			
60	receipt-time	o		c ¹			
61	recipient-category	o		c ¹			
62	related-ipms	o		c ¹			
63	replied-to-ipm	o		c ¹			
64	reply-recipients	o		c ¹			
65	reply-requestors ³	o		c ¹			
66	reply-time	o		c ¹			
67	returned-ipm	o		c ¹			
68	revised-reply-time	o		c ¹			
69	rn-extensions	o		c ¹			
70	rn-requestors ³	o		c ¹			
71	sensitivity	o		c ¹			
72	subject	o		c ¹			
73	subject-ipm	o		o			
74	suppl-receipt-info	o		c ¹			
75	this-ipm	o		o			
1 if supported in the corresponding Stored-message subordinate entry-class then o else – 3 These attributes exist for historical reasons and their use is therefore deprecated. The same functionality should now be achieved by the use of the auto-correlation attributes.							

A.1.15.3 Extended body part attribute support in stored-message subordinate entry-classes

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	ia5-text-body-part	o		o			
2	g3-facsimile-body-part	o		o			
3	g4-class1-body-part	o		o			
4	teletex-body-part	o		o			
5	videotex-body-part	o		o			
6	encrypted-body-part	o		o			
7	message-body-part	o		o			
8	mixed-mode-body-part	o		o			
9	bilaterally-defined-body-part	o		o			
10	nationally-defined-body-part	o		o			
11	general-text-body-part	o		o			
12	file-transfer-body-part	o		o			
13	voice-body-part	o		o			
14	oda-body-part	o		o			see ISO/IEC 8613-5
15	report-body-part	o		o			
16	notification-body-part	o		o			
17	forwarded-content-body-part	o		o			see A.3.7
18	pkcs7-body-part	o		o			
19	other (specify)	o		o			

A.1.16 IPM specific matching-rules

Ref.	Matching Rule	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	circulationMemberCheck markMatch	o		o			
2	circulationMemberElements Match	o		o			
3	circulationMemberMatch	o		o			
4	circulationMemberSingle ElementMatch	o		o			
5	circulationMember SubstringElementsMatch	o		o			
6	distributionCodeMatch	o		o			
7	generalizedTimeMatch	o		o			
8	generalizedTimeOrdering Match	o		o			
9	informationCategoryMatch	o		o			
10	iPMIdentifierMatch	o		o			
11	iPMLocationMatch	o		o			
12	oRDescriptorElements Match	o		o			
13	oRDescriptorMatch	o		o			
14	oRDescriptorSingleElement Match	o		o			
15	oRDescriptorSubstring ElementsMatch	o		o			
16	recipientSpecifierElements Match	o		o			
17	recipientSpecifierMatch	o		o			
18	recipientSpecifierSingle ElementMatch	o		o			
19	recipientSpecifierSubstring ElementsMatch	o		o			

A.2 Optional functional groups

Not applicable to base standard PICS.

NOTE – The numbering of subclauses in this annex is identical to that in ISO/IEC ISP 12062-6.

A.3 Additional information

A.3.6.3 Support in the Stored-message subordinate entry-classes

The following table allows to detail in which context each supported attribute is used by the MS or MS-user as appropriate.

Ref.	Attribute	Comments
1	ac-correlated-delivered-ipns	
2	ac-correlated-delivered-replies	
3	ac-delivered-ipn-summary	
4	ac-delivered-replies-summary	
5	ac-forwarded-ipms	
6	ac-forwarding-ipms	
7	ac-ipm-recipients	
8	ac-obsolete-ipms	
9	ac-obsolete-ipms	
10	ac-related-ipms	
11	ac-relating-ipms	
12	ac-replied-to-ipm	
13	ac-replying-ipms	
14	ac-subject-ipm	
15	ac-submitted-ipn-status	
16	ac-submitted-ipns	
17	ac-submitted-reply-status	
18	acknowledgement-mode	
19	authorization-time	
20	authorizing-users	
21	auto-forward-comment	
22	auto-forwarded	
23	bilaterally-defined-body-parts	
24	blind-copy-recipients	
25	body	
26	body-part-encryption-token	
27	body-part-security-label	
28	body-part-signature-verification-status	
29	body-part-signatures	
30	body-parts-summary	
31	circulation-list-recipients	
32	conversion-EITs	
33	copy-recipients	
34	discard-reason	
35	distribution-codes	
36	encrypted-body-parts	
37	encrypted-data	
38	encrypted-parameters	

Ref.	Attribute	Comments
39	expiry-time	
40	extended-body-part-types	
41	(extended-body-parts)	
42	extended-subject	
43	forwarded-content-token	
44	forwarding-token	
45	g3-facsimile-body-parts	
46	g3-facsimile-data	
47	g3-facsimile-parameters	
48	g4-class1-body-parts	
49	heading	
50	ia5-text-body-parts	
51	ia5-text-data	
52	ia5-text-parameters	
53	importance	
54	incomplete-copy	
55	information-category	
56	ipm-auto-discarded	
57	ipm-entry-type	
58	ipm-intended-recipient	
59	ipm-security-label	
60	ipm-synopsis	
61	ipn-originator	
62	languages	
63	manual-handling-instructions	
64	message-body-parts	
65	message-data	
66	message-parameters	
67	mixed-mode-body-parts	
68	nationally-defined-body-parts	
69	non-receipt-reason	
70	notification-extensions	
71	nrn-extensions	
72	nrn-requestors	
73	obsoleted-IPMs	
74	originator	
75	originators-reference	
76	other-notification-type-fields	
77	precedence-policy-identifier	
78	precedence-value	
79	primary-recipients	
80	receipt-time	
81	recipient-category	

Ref.	Attribute	Comments
82	related-ipms	
83	replied-to-ipm	
84	reply-recipients	
85	reply-requestors	
86	reply-time	
87	returned-ipm	
88	revised-reply-time	
89	rn-extensions	
90	rn-requestors	
91	sensitivity	
92	subject	
93	subject-ipm	
94	suppl-receipt-info	
95	teletex-body-parts	
96	teletex-data	
97	teletex-parameters	
98	this-ipm	
99	videotex-body-parts	
100	videotex-data	
101	videotex-parameters	

A.3.6.4 Support in the message-log subordinate entry-classes

The following table allows to detail in which context each supported attribute is used by the MS or MS-user as appropriate.

Ref.	Attribute	Comments
1	ac-correlated-delivered-ipns	
2	ac-correlated-delivered-replies	
3	ac-delivered-ipn-summary	
4	ac-delivered-replies-summary	
5	ac-forwarded-ipms	
6	ac-forwarding-ipms	
7	ac-ipm-recipients	
8	ac-obsolete-ipms	
9	ac-obsolete-ipms	
10	ac-related-ipms	
11	ac-relating-ipms	
12	ac-replied-to-ipm	
13	ac-replying-ipms	
14	ac-subject-ipm	
15	ac-submitted-ipn-status	
16	ac-submitted-ipns	
17	ac-submitted-reply-status	

Ref.	Attribute	Comments
18	acknowledgement-mode	
19	authorization-time	
20	authorizing-users	
21	auto-forward-comment	
22	auto-forwarded	
23	blind-copy-recipients	
24	body-part-encryption-token	
25	body-part-security-label	
26	body-part-signature-verification-status	
27	body-part-signatures	
28	body-parts-summary	
29	circulation-list-recipients	
30	conversion-EITs	
31	copy-recipients	
32	discard-reason	
33	distribution-codes	
34	expiry-time	
35	extended-subject	
36	forwarded-content-token	
37	forwarding-token	
38	importance	
39	incomplete-copy	
40	information-category	
41	ipm-auto-discarded	
42	ipm-entry-type	
43	ipm-intended-recipient	
44	ipm-security-label	
45	ipm-synopsis	
46	ipn-originator	
47	languages	
48	manual-handling-instructions	
49	non-receipt-reason	
50	notification-extensions	
51	nrn-extensions	
52	nrn-requestors	
53	obsoleted-IPMs	
54	originator	
55	originators-reference	
56	other-notification-type-fields	
57	precedence-policy-identifier	
58	precedence-value	
59	primary-recipients	
60	receipt-time	

Ref.	Attribute	Comments
61	recipient-category	
62	related-ipms	
63	replied-to-ipm	
64	reply-recipients	
65	reply-requestors	
66	reply-time	
67	returned-ipm	
68	revised-reply-time	
69	rn-extensions	
70	rn-requestors	
71	sensitivity	
72	subject	
73	subject-ipm	
74	suppl-receipt-info	
75	this-ipm	

A.3.7 Support of content-types in the forwarded-content-body-parts attribute

The following table shall be completed to indicate which message content-types are supported for the forwarded-content-body-parts attribute, and hence which instances of the forwarded-content-body-parts attribute family are supported.

Ref.	Element	MS-user		MS		Support	Notes/References
		Base	Profile	Base	Profile		
1	InterPersonalMessaging (2)	o		o			
2	InterPersonalMessaging (22)	o		o			
3	EDI messaging	o		o			
4	Voice messaging	o		o			
5	Others (specify)	o		o			

Anexo B

Enmiendas y corrigenda

(Este anexo es parte integrante de esta Recomendación)

Las Recomendaciones y Normas Internacionales son examinadas y revisadas constantemente por el UIT-T y la ISO/CEI. Las enmiendas y los corrigenda siguientes han sido aprobados por el UIT-T y la ISO/CEI y se consideran referencias en la presente Recomendación.

Ninguno.

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación