



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

X.295

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

(04/95)

**REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE
SISTEMAS ABIERTOS – INTERCONEXIÓN
DE SISTEMAS ABIERTOS – PRUEBAS
DE CONFORMIDAD**

**METODOLOGÍA Y MARCO DE LAS PRUEBAS
DE CONFORMIDAD DE INTERCONEXIÓN
DE SISTEMAS ABIERTOS DE LAS
RECOMENDACIONES SOBRE LOS
PROTOCOLOS PARA APLICACIONES
DEL UIT-T – ESPECIFICACIÓN DE
PRUEBAS DE PERFIL DE PROTOCOLO**

Recomendación UIT-T X.295

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

PREFACIO

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

La 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 (Helsinki, 1 al 12 de marzo de 1993).

La Recomendación UIT-T X.295 ha sido preparada por la Comisión de Estudio 7 (1993-1996) del UIT-T y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 1 de la CMNT el 10 de abril de 1995.

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 1995

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

ÍNDICE

	<i>Página</i>
1 Alcance.....	1
2 Referencias.....	1
3 Definiciones.....	2
4 Abreviaturas.....	2
5 Cumplimiento.....	3
6 Significado de conformidad con un perfil.....	3
6.1 Principios de los contenidos de perfil y de la conformidad de perfil.....	3
6.2 Requisitos de conformidad de perfil.....	4
6.3 Expresión de la información suplementaria de perfil para pruebas.....	5
7 Principios generales de pruebas.....	5
7.1 Especificación de pruebas de perfil (PTS).....	5
7.2 Reglas para desarrollar los elementos de una especificación de pruebas de perfil (PTS).....	5
7.3 Relación con las pruebas de especificación de base.....	6
7.4 Métodos de pruebas abstractas (ATM).....	7
7.5 Configuración del sistema sometido a pruebas (SUT).....	7
8 Resumen de especificación de pruebas de perfil (resumen PTS).....	7
8.1 Introducción.....	7
8.2 Contenido de un resumen PTS.....	7
9 Especificación de pruebas específicas de perfil (PSTS).....	9
10 Proceso de desarrollo de la especificación de pruebas de perfil (PTS).....	10
10.1 Introducción.....	10
10.2 Formulario de enunciado de conformidad de implementación de perfil (ICS de perfil).....	10
10.3 Especificación de pruebas de conformidad para cada componente.....	10
10.4 Elementos específicos de perfil de una especificación de pruebas de perfil (PTS).....	12
10.5 Estado mínimo de normalización.....	12
10.6 Presentación conjunta del resumen PTS y de la especificación de pruebas específicas de perfil (PSTS).....	12
Anexo A – Formulario resumen PTS.....	14
A.1 Introducción.....	14
A.2 Conformidad de un resumen PTS con esta plantilla.....	14
A.3 Resumen PTS.....	15

RESUMEN

Esta Recomendación proporciona la metodología de pruebas de perfiles de protocolos OSI basada en la metodología de pruebas de protocolo especificada en la Recomendación X.291. Esta Recomendación describe el significado de conformidad con un perfil, el método de expresar los requisitos de conformidad de perfil y los principios de pruebas de perfiles que se basan en la metodología definida para las especificaciones de protocolo de base. El texto ha sido desarrollado conjuntamente con el JTC 1 de ISO/CEI.

INTRODUCCIÓN

La presente Recomendación proporciona la metodología de pruebas de perfiles de protocolos OSI basada en la metodología de pruebas de protocolo especificada en la Recomendación X.291.

La Recomendación X.290 define la terminología e introduce conceptos generales tanto para pruebas de protocolos como de perfiles. La Recomendación X.293 introduce requisitos sobre la realización de las pruebas y la Recomendación X.294 introduce requisitos sobre el proceso de validación de conformidad, ambos son aplicables a las pruebas de perfil. La Recomendación X.296 describe cómo se documentan los requisitos de perfil en enunciados de conformidad de realización (ICS) y en listas de requisitos de perfil (RL).

Una especificación de perfil es un documento que contiene uno o más perfiles. Un perfil normalizado internacional (ISP) es un ejemplo de una especificación de perfil normalizada.

Un perfil se define como la selección de una o más especificaciones de base y la identificación de las clases elegidas, subconjuntos comunes, opciones y parámetros de dichas especificaciones de base necesarios para lograr una función determinada. Se definen los perfiles para facilitar el funcionamiento entre sistemas que implementan el mismo perfil.

Una realización de perfil se prueba para su conformidad con la especificación de perfil pertinente con el objetivo de asegurar el interfuncionamiento y para comprobar que la realización cumple la especificación de perfil.

En la cláusula 6 se describe el significado de conformidad con un perfil y el método para expresar los requisitos de conformidad de perfil.

Los principios de las pruebas de perfil, basados en la metodología definida para las especificaciones de protocolo de base, se describen en la cláusula 7.

La especificación de pruebas de perfil (PTS) es el conjunto completo de documentos necesarios para especificar las pruebas de conformidad para un perfil. La PTS se basa en las especificaciones de secuencias de pruebas abstractas (ATS) de los protocolos referenciados por el perfil. La PTS se describe en la cláusula 7.

El resumen PTS proporciona, en un único documento, referencias a todos los elementos de la PTS. El resumen PTS se describe en la cláusula 8, y en el Anexo A se describe una plantilla para un resumen PTS.

La especificación de pruebas específicas de perfil (PSTS) incluye todas las modificaciones de las especificaciones ATS relativas a las especificaciones de base y los casos de pruebas suplementarias necesarias para las pruebas de perfil. La PSTS se describe en la cláusula 9.

Esta Recomendación se publica también como ISO/CEI 9646-6:1994.

METODOLOGÍA Y MARCO DE LAS PRUEBAS DE CONFORMIDAD DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS DE LAS RECOMENDACIONES SOBRE LOS PROTOCOLOS PARA APLICACIONES DEL UIT-T – ESPECIFICACIÓN DE PRUEBAS DE PERFIL DE PROTOCOLO¹⁾

(1995)

1 Alcance

La presente Recomendación especifica los requisitos y proporciona orientaciones para la elaboración de especificaciones de pruebas de perfil (PTS) para las pruebas de conformidad de perfiles de protocolo OSI. Esta Recomendación también especifica requisitos relativos a la expresión de requisitos de conformidad en especificaciones de perfil de protocolo.

Esta Recomendación es aplicable para probar la conformidad de una realización de perfil con los requisitos de conformidad estáticos y dinámicos de cada protocolo y cualquier objeto de información incluido en el perfil, controlando y observando los intercambios de unidades de datos de protocolo (PDU).

Los requisitos de pruebas que no se refieren a la conformidad están fuera del objeto de esta Recomendación.

2 Referencias

Las Recomendaciones y demás referencias siguientes 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 demás referencias son objeto de revisiones, por lo que se preconiza que todos los usuarios de la presente Recomendación investiguen la posibilidad de aplicar las ediciones más recientes de las Recomendaciones y demás referencias citadas a continuación. Se publica regularmente una lista de las Recomendaciones UIT-T actualmente vigentes.

- Recomendación UIT-T X.200 (1994) | ISO/CEI 7498-1:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Modelo de referencia básico: El modelo básico.*
- Recomendación UIT-T X.210 (1993) | ISO/CEI 10731:1994, *Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos – Modelo de referencia básico: Convenios para la definición de servicio en la interconexión de sistemas abiertos.*
- 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.291 (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 – Especificación de serie de pruebas abstractas.*
ISO/CEI 9646-2:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 2: Abstract test suite specification.*
- Recomendación X.292 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 – Notación combinada arborescente y tabular.*
ISO/CEI 9646-3:1992, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 3: The tree and tabular combined notation (TTCN).*

¹⁾ La Recomendación X.295 e ISO/CEI 9646-6, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 6: Protocol profile test specification*, están técnicamente alineadas.

ISO/CEI 9646-3:1992 Amd 1²⁾, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 3: The tree and tabular combined notation (TTCN) – Amendment 1: TTCN extensions.*

- Recomendación UIT-T X.293 (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 – Realización de pruebas.*

ISO/CEI 9646-4:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 4: Test realization.*

- Recomendación UIT-T X.294 (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 – Requisitos que deberán cumplir los laboratorios de pruebas y los clientes en el proceso de evaluación de conformidad.*

ISO/CEI 9646-5:1994, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 5: Requirements on test laboratories and clients for the conformance assessment process.*

- Recomendación UIT-T X.296³⁾ – *Metodología y marco de las pruebas de conformidad de interconexión de sistemas abiertos de las Recomendaciones sobre protocolos para aplicaciones del UIT-T – Enunciados de conformidad de realización.*

ISO/CEI 9646-7:1995, *Information technology – Open Systems Interconnection – Conformance testing methodology and framework – Part 7: Implementation conformance statement.*

- ISO/CEI TR 10000-1:1992, *Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 1: Framework.*

- ISO/CEI TR 10000-2:1994, *Information technology – Framework and taxonomy of International Standardized Profiles – Part 2: Principles and Taxonomy for OSI profiles.*

3 Definiciones

En la presente Recomendación, se aplican todas las definiciones de la Recomendación X.290.

Además, las siguientes definiciones se aplican a esta Recomendación:

3.1 componente; componente de un perfil: Componente de un perfil es un único protocolo o una combinación de uno o más protocolos con cero o más objetos de información en los que se basa el perfil y que deben probarse en combinación.

4 Abreviaturas

Para los fines de esta Recomendación, se aplican las siguientes abreviaturas definidas en la Recomendación X.290:

ATM	Método de pruebas abstractas (<i>abstract test method</i>)
ATS	Sucesión de pruebas abstractas (<i>abstract test suite</i>)
ICS	Enunciado de conformidad de realización (<i>implementation conformance statement</i>)
ISP	Perfil normalizado internacional (<i>international standardized profile</i>)
IUT	Realización sometida a pruebas (<i>implementation under test</i>)
IXIT	Información suplementaria de realización para pruebas (<i>implementation extra information for testing</i>)
MOT	Medios de prueba (<i>means of testing</i>)
OSI	Interconexión de sistemas abiertos (<i>open systems interconnection</i>)
PCO	Punto de control y observación (<i>point of control and observation</i>)
PCTR	Informe de pruebas de conformidad de protocolo (<i>protocol conformance test report</i>)
PETS	Sucesión de pruebas ejecutables parametrizadas (<i>parameterized executable test suite</i>)

²⁾ Pendiente de publicación.

³⁾ Actualmente en estado de proyecto.

PICS	Enunciado de conformidad de realización de protocolo (<i>protocol implementation conformance statement</i>)
PIXIT	Información suplementaria de realización de protocolo para pruebas (<i>protocol implementation extra information for testing</i>)
PSTS	Especificación de pruebas específicas de perfil (<i>profile specific test specification</i>)
PTS	Especificación de pruebas de perfil (<i>profile test specification</i>)
RL	Lista de requisitos (<i>requirements list</i>)
SCS	Enunciado de conformidad de sistema (<i>system conformance statement</i>)
SCTR	Informe de pruebas de conformidad de sistema (<i>system conformance test report</i>)
SUT	Sistema sometido a pruebas (<i>system under test</i>)
TMP	Protocolo de gestión de pruebas (<i>test management protocol</i>)
TSS&TP	Estructura de la sucesión de pruebas y finalidad de las pruebas (<i>test suite structure and test purposes</i>)
XRL	Lista de requisitos IXIT de perfil (<i>profile IXIT requirements list</i>)

NOTA – Las siguientes abreviaturas se definen para los ISP en ISO/CEI TR 10000-1, pero se han sustituido en las Recomendaciones X.290 a X.296 por términos más generales:

IPRL	Lista de requisitos ISP (el término general es <i>RL de perfil</i>) (<i>ISP requirements list</i>)
ISPICS	Enunciado de conformidad de realización ISP (el término general es <i>ICS de perfil</i>) (<i>ISP implementation conformance statement</i>)
ISPIXIT	Información suplementaria de realización ISP para pruebas (el término general es <i>IXIT de perfil</i>) (<i>ISP implementation extra information for testing</i>)

5 Cumplimiento

Una especificación de perfil de protocolo que cumpla esta Recomendación satisfará todos los requisitos establecidos en la cláusula 6. Un resumen de especificación de pruebas de perfil (resumen PTS) que cumpla esta Recomendación satisfará todos los requisitos establecidos en la cláusula 8 y en el Anexo A. Todas las especificaciones de pruebas de conformidad referenciadas cumplirán la Recomendación X.291.

Una especificación de pruebas específicas de perfil (PSTS) que cumpla con esta Recomendación satisfará todos los requisitos establecidos en la cláusula 9 y será la única PSTS armonizada internacionalmente para el perfil dado.

Si un resumen PTS, conforme con esta Recomendación, hace referencia a una PSTS, la PSTS cumplirá la presente Recomendación.

Una especificación de pruebas de perfil (PTS) que cumpla la presente Recomendación satisfará todos los requisitos establecidos en la cláusula 10.

6 Significado de conformidad con un perfil

6.1 Principios de los contenidos de perfil y de la conformidad de perfil

Un perfil establece de manera explícita las relaciones entre un conjunto de especificaciones de base utilizadas conjuntamente para llevar a cabo una función determinada, también puede especificar detalles particulares relativos a cada especificación de base utilizada.

Por lo tanto, un perfil:

- debe restringir la elección de las opciones de especificación de base en la medida necesaria para maximizar la probabilidad de interfuncionamiento entre los sistemas que realizan el perfil; así un perfil puede mantener opciones de especificaciones de base como opciones del perfil siempre que no afecten al interfuncionamiento;
- no debe especificar requisitos que puedan contradecir o causar incumplimientos de las especificaciones de base a las que se refiere;

- c) puede incluir requisitos de conformidad que son más específicos y limitados en su objetivo que los de las especificaciones de base a las cuales se refiere.

Por ejemplo, cuando una característica está asociada con una gama de valores de parámetros permitida, el perfil sólo adoptará la misma gama de valores que las permitidas por la especificación de base, o un subconjunto de dicha gama.

Por lo tanto, la conformidad con este conjunto de especificaciones de base no implica necesariamente conformidad con el perfil. Sin embargo, la conformidad con un perfil implica por definición conformidad con el conjunto de especificaciones de base a las que se refiere.

6.2 Requisitos de conformidad de perfil

6.2.1 Introducción

Los conceptos de conformidad estática y de conformidad dinámica también se aplican a los perfiles.

6.2.2 Cláusula de los requisitos de conformidad estática

Para asegurar la coherencia entre perfiles y especificaciones de base, se especificarán los requisitos de conformidad estática de un perfil, cuando sea posible, por referencias a requisitos de conformidad de las especificaciones de base referenciadas.

Habrà una cláusula de requisitos de conformidad estática en un perfil, estructurada de la manera siguiente:

- a) una visión global de los subconjuntos más importantes o de las categorías de realización que proporcionen un razonamiento global para la selección más detallada de clases y opciones establecida en el perfil;
- b) los requisitos de conformidad relativos a estos subconjuntos o categorías de realización;
- c) para cada especificación de base seleccionada en el perfil, una referencia a los requisitos de conformidad estática de especificación de base y una especificación de las elecciones establecidas para el perfil;
- d) cualquier requisito adicional de conformidad estática del perfil que implique interdependencias de servicios y protocolos relacionados.

Para una orientación general sobre cláusulas de conformidad, véase II.5/X.291.

6.2.3 Relación entre los requisitos de conformidad estática de perfil y de especificación de base

Los requisitos de conformidad estática de un perfil de protocolo OSI estarán relacionados con los requisitos de conformidad estática de las especificaciones de base según se define en 9.6/X.296.

6.2.4 Expresión de los requisitos de conformidad estática de perfil

Los requisitos de conformidad estática de perfil se expresan en el formulario de enunciados de conformidad de realización (ICS) de perfil. Para requisitos y orientaciones relativos a la especificación de un formulario de perfil ICS, véase 8.7/X.296.

6.2.5 Requisitos de conformidad dinámica

A partir de las elecciones de realización establecidas en el ICS de perfil, los requisitos de conformidad dinámica se especifican, en su mayor parte, mediante las especificaciones de base referenciadas.

De esta manera, un perfil especificará requisitos de conformidad dinámica mediante referencias a aquellas especificaciones de base, junto con cualquier requisito más limitativo necesario para lograr las finalidades establecidas del perfil.

Las restricciones de un perfil a los requisitos de conformidad dinámica de una especificación de base son excepciones, y sólo se aplicarán a transmisión. Las restricciones no se aplicarán a recepción. En consecuencia, es posible que la recepción de una opción excluida pueda hacer que el sistema receptor funcione fuera del perfil, pero que siga cumpliendo la especificación de base.

6.3 Expresión de la información suplementaria de perfil para pruebas

La información suplementaria para probar un perfil se expresa en la IXIT de perfil. Para el ámbito y la función de un formulario IXIT de perfil y de la IXIT del perfil véase 6.2.3/X.290, y para mayores detalles véase 6.4.5/X.294.

7 Principios generales de pruebas

7.1 Especificación de pruebas de perfil (PTS)

La PTS es el conjunto de todas las especificaciones de pruebas de conformidad necesarias para evaluar la conformidad de un perfil.

El contenido de una PTS se especifica en un documento normalizado denominado resumen PTS. El resumen PTS es una parte de la PTS.

El resumen PTS no contiene todo el texto de ninguna especificación de pruebas de conformidad, sino únicamente referencias de él. El resumen PTS hace referencia a:

- 1) especificaciones de base;
- 2) documentación específica creada para un perfil o una familia de perfiles relacionados, denominada PSTS.

Los usuarios de la PTS son:

- a) los realizadores de pruebas que desarrollan las sucesiones de pruebas ejecutables (ETS) para el perfil;
- b) los laboratorios de pruebas que llevan a cabo el proceso de evaluación de conformidad de una realización de un perfil;
- c) los clientes de los laboratorios de pruebas que necesitan conocer las especificaciones mediante las cuales van a ser probadas sus realizaciones de perfil.

Los especificadores de perfil pueden utilizar el concepto de un perfil común o de un subperfil común, denominado en lo que sigue «(sub)perfil común», para definir una parte común de un perfil que puede ser utilizada por otro u otros perfiles. Un (sub)perfil común puede ser incompleto en sí mismo. Un ejemplo de este tipo de (sub)perfil común es el perfil de requisitos de capa superior común que contiene los protocolos: sesión, presentación y elemento de servicio de control de asociación.

En el caso de dichos perfiles, el resumen PTS para un perfil completo puede hacer referencia al resumen PTS para un (sub)perfil común, para permitir a la PTS del (sub)perfil común incorporarse a la PTS del perfil de referencia.

Un (sub)perfil común puede hacer referencia a otro (sub)perfil común.

7.2 Reglas para desarrollar los elementos de una especificación de pruebas de perfil (PTS)

La PTS proporcionará cobertura de pruebas para cada requisito de conformidad del perfil.

El contenido de una PTS se basa en la existencia de especificaciones de pruebas de conformidad, conteniendo cada una, una estructura de secuencias de prueba y finalidades de prueba (TSS&TP), un formulario de información suplementaria de realización para pruebas (IXIT) y una o más sucesiones de pruebas abstractas (ATS), además del protocolo de gestión de pruebas (TMP), si existe, aplicable a un componente del perfil (es decir, a uno o más protocolos y/u objetos de información). La PTS evitará duplicaciones de especificaciones de pruebas de conformidad y sólo tendrá referencias de ellas.

Si no existe especificación de pruebas de conformidad para algún componente del perfil, se desarrollará uno que cumpla la Recomendación X.291 en el contexto del perfil y se someterá a la organización de normalización pertinente, para la normalización de la especificación de pruebas de conformidad de la especificación o especificaciones de base pertinentes (aunque pueda ser incompleta la cobertura proporcionada por la ATS).

Si un perfil tiene requisitos de conformidad específicos de perfil, se generarán para estos requisitos las finalidades de prueba y los casos de pruebas abstractas correspondientes.

7.3 Relación con las pruebas de especificación de base

7.3.1 Introducción

La especificación de pruebas de conformidad para cada componente de un perfil es en teoría un subconjunto del de la especificación o especificaciones de base, de la misma manera que el propio perfil especifica un subconjunto de las especificaciones de base.

7.3.2 Opciones excluidas por un perfil

En algunas circunstancias excepcionales, un perfil puede incluir un requisito para excluir cierto comportamiento dinámico permitido en la especificación de base (es decir, prohibiendo la utilización de una capacidad optativa, o restringiendo gamas de valores de parámetros permitidas en la especificación de base).

Al designar especificaciones de pruebas de conformidad para probar dichos requisitos, no habrá pruebas provocativas diseñadas deliberadamente para hacer que la realización funcione fuera del perfil; así, los medios de pruebas (MOT) deben mantenerse en todo momento dentro de los límites del perfil. Si la realización exhibe un comportamiento fuera del perfil que se detecte mientras se está probando dentro del perfil, se registrará un veredicto negativo para este caso de prueba.

Al probar una realización de perfil, puede ser necesario adaptar los valores dados a los parámetros para que cumplan los requisitos de perfil. Todos los valores de parámetros elegidos se encontrarán dentro de la gama permitida por el perfil (para probar el comportamiento válido) o fuera de la gama permitida por la especificación de base (para probar un comportamiento no válido).

7.3.3 Opciones fuera del ámbito de un perfil

En algunas circunstancias, un perfil puede especificar que cierta capacidad o cierto valor de parámetro está fuera de su ámbito.

Al probar una realización de perfil, la presencia de un valor de parámetro fuera de ámbito puede llegar a ser un requisito para codificar adecuadamente la unidad de datos de protocolo (PDU) completa (por ejemplo, si sólo un elemento de una subestructura está fuera de ámbito). Sin embargo, no se probará la semántica por debajo de dicho parámetro en la PTS para dicho perfil.

Un parámetro fuera de ámbito que no es preciso para codificar adecuadamente la PDU no se someterá a pruebas de perfil. Una capacidad fuera de ámbito no se someterá a pruebas de perfil. No existirán casos de pruebas que prueben la realización con un valor que esté fuera de la gama especificada en el perfil, pero dentro de la gama especificada en la especificación de base. Sin embargo, se necesitan casos de pruebas con comportamiento no válido para comprobar la respuesta de la realización sometida a pruebas con un comportamiento no válido respecto de la especificación de base.

7.3.4 Pruebas de perfil de la IUT como receptora

Los sistemas pueden tener más de un perfil y pueden ser capaces de responder adecuadamente a las PDU que contienen parámetros que están fuera de ámbito o excluidos por el perfil que se está probando. Por lo tanto, al probar una realización sometida a prueba (IUT) como receptora, el MOT exhibirá únicamente un comportamiento «dentro del perfil» y no debe intentar coaccionar a la IUT receptora para que funcione fuera del perfil.

El especificador de sucesiones de pruebas sólo especificará casos de pruebas de comportamiento válido que limiten su comportamiento al permitido dentro del perfil. Esto se aplica a la gama de valores de parámetros, en los que el perfil limita la gama permitida por la especificación de base.

El realizador no debe necesitar modificar la realización para rechazar los valores en la gama más amplia si son enviados hacia ella. El realizador debe también tener la posibilidad de imponer a la realización la especificación de perfil, rechazando así los valores en la gama más amplia. De esta manera, el comportamiento de realizaciones de perfil para valores en la gama más amplia no pueden definirse unívocamente.

7.3.5 Pruebas de perfil de la IUT como transmisora

Durante la negociación de conexión, los MOT actuarán en todo momento como un sistema que tiene implementado el perfil y estarán preparados para negociar todas las opciones disponibles en la especificación de base.

Los sistemas varían en su habilidad para estar específicamente configurados para las pruebas de perfil y pueden, cuando se establece la conexión, ofrecer opciones fuera del ámbito del perfil. Sin embargo, puesto que se requiere que un MOT se comporte como una realización del perfil, estas opciones son o ignoradas o rechazadas. El diálogo resultante está por lo tanto «dentro del perfil».

Para solicitudes y respuestas de protocolo originadas en la IUT, donde el probador superior tiene control sobre los valores de parámetros utilizados en el diálogo, el probador superior no esperará que la realización rechace o «adapte» valores de parámetros que estén fuera de la gama permitida por el perfil, pero dentro de la gama permitida por la especificación de base.

Para solicitudes y respuestas de protocolo originadas en la IUT, en las que un determinado parámetro está categorizado como fuera de ámbito del perfil, y en las que el probador superior ni especifica sus valores ni puede negociar la no utilización de este parámetro para la conexión, el probador inferior ignorará la llegada de este parámetro.

7.4 Métodos de pruebas abstractas (ATM)

Todos los métodos de pruebas abstractas (ATM) definidos en la Recomendación X.291 para protocolos de base OSI son aplicables a las pruebas de componentes de un perfil. Véase 10.3.3 para consideraciones sobre la elección de los ATM para la prueba de un perfil.

7.5 Configuración del sistema sometido a pruebas (SUT)

En el contexto de las pruebas de conformidad relativas a especificaciones de base o a una especificación de perfil, se define la IUT como una realización de uno o más protocolos, probablemente con objetos de información.

Un sistema sometido a pruebas (SUT) puede tener la capacidad de funcionar de acuerdo con varios perfiles que utilizan diferentes capacidades de las mismas especificaciones de base, y de negociar entre perfiles utilizando diferentes capacidades o de estar configurados adecuadamente. El enunciado de conformidad de sistema (SCS) y sus ICS asociados proporcionan información sobre los perfiles sustentados por el SUT.

Si debe probarse un SUT multiperfil para sustentar más de un perfil, éste se prueba para un perfil a la vez. Por lo tanto, puede ser necesario configurar el SUT para que funcione de acuerdo con cada uno de los perfiles que han de probarse, a menos que tenga la capacidad de sustentar múltiples perfiles sin necesitar reconfiguración.

Si se precisa una configuración del SUT, se hará antes de iniciar cada campaña de pruebas, utilizando la información contenida en la IXIT de perfil.

NOTA – Los requisitos relativos a configuraciones de SUT se especifican en la Recomendación X.294.

8 Resumen de especificación de pruebas de perfil (resumen PTS)

8.1 Introducción

Un resumen PTS es un documento normalizado que hace referencia a todos los documentos necesarios para especificar completamente las pruebas de conformidad para un perfil. El resumen PTS junto con los documentos a los que hace referencia constituyen una PTS. El Anexo A detalla la plantilla de resumen PTS que deberá utilizar el especificador de PTS para hacer un resumen PTS. Contiene también una cláusula de conformidad que indica los requisitos que debe cumplir un resumen PTS para que sea conforme con esta plantilla.

8.2 Contenido de un resumen PTS

8.2.1 Introducción

El resumen PTS debe tener la estructura siguiente:

- a) la sección 1 contiene referencias que se aplican al perfil y a la PTS en su conjunto (véase 8.2.2);
- b) la sección 2 está dividida en dos subsecciones 2.N, cada una de las cuales contiene referencias que se aplican al componente N del perfil (véanse 8.2.3 y 8.2.4);
- c) la subsección 2.N.m contiene referencias que se aplican a una ATS específica m para el componente N del perfil (véase 8.2.5);
- d) la subsección 2.S contiene referencias que se aplican a un (sub)perfil común (véase 8.2.6), si existe;
- e) la sección 3 hace referencia a documentación específica del perfil, que no está relacionada con ningún único componente del perfil (véase 8.2.7);
- f) la sección 4 contiene la cláusula de conformidad (véase 8.2.8).

8.2.2 Resumen PTS, sección 1 – Identificación de perfil

La sección 1 del resumen PTS contendrá información general relativa al perfil. En particular, incluirá:

- a) al identificador de perfil, de acuerdo con la taxonomía ISO/CEI TR 10000-2;
- b) una referencia a la especificación de perfil;
- c) una referencia a la lista de requisitos de perfil (RL);
- d) una referencia al formulario ICS específico de perfil, si es necesario;
- e) una referencia a la lista parcial de requisitos IXIT de perfil (XRL), si es necesario;
- f) una referencia al formulario parcial IXIT específico de perfil, si es necesario;
- g) una referencia a un formulario SCS para el perfil, si es necesario.

8.2.3 Resumen PTS, sección 2 – Componentes de una especificación de pruebas de perfil

La sección 2 contendrá un resumen de las subsecciones que describen las especificaciones de pruebas de conformidad para cada componente del perfil que se ha de probar.

8.2.4 Resumen PTS, subsección 2.N – Especificación de pruebas de conformidad para el componente N

8.2.4.1 El resumen PTS contendrá una sección 2.N para cada componente que debe probarse.

8.2.4.2 Para cada protocolo en el componente se enumerará lo siguiente:

- a) identificación del protocolo, incluidos su nombre, referencia a su especificación y, en su caso, cualquier otra información relativa al perfil (por ejemplo, número de versión, clase, referencia a modificaciones y a correcciones técnicas);
- b) una referencia al formulario de enunciados de conformidad de realización de protocolo (PICS).

Si no existe formulario PICS para uno de los protocolos de base, se supone que el especificador PTS redactará un formulario PICS adecuado, que se someterá a la organización pertinente para proceder a su normalización.

8.2.4.3 Si el componente incluye objetos de información, para cada objeto de información debe enumerarse lo siguiente:

- a) Identificación del objeto de información, incluidos su identificador de objeto, referencia a su especificación y, en su caso, cualquier otra información relativa al perfil.
- b) Una referencia al formulario ICS de objeto de información.

Si no existe un formulario ICS para uno de los objetos de información, se supone que el especificador PTS redactará un formulario ICS de objeto de información adecuado, que se someterá a la organización responsable de la especificación del objeto de información, para proceder al proceso de aprobación adecuado.

8.2.4.4 Además, habrá una sección de referencia TSS&TP para cada componente. Se enumerará lo siguiente:

- a) Una referencia a la especificación TSS&TP.

Si para este componente no existe especificación TSS&TP, se supone que el especificador PTS redactará unos TSS&TP adecuados, que deben someterse a la organización pertinente para proceder a su normalización.

- b) Una referencia a las finalidades adicionales de prueba, si existen.

Se hará referencia al PSTS si se precisan finalidades de pruebas adicionales para los requisitos de conformidad específicos de perfil relativos al componente.

8.2.5 Resumen PTS, subsección 2.N.m – Utilización de ATS m para el componente N

La subsección 2.N.m contendrá una referencia para cada ATS m disponible para probar el componente N. Esta es la parte más amplia y la más compleja técnicamente de la PTS.

Para cada especificación ATS se enumerará lo siguiente:

- a) identificación de la ATS, incluidas la referencia a su especificación y cualquier otra información relacionada con el perfil (por ejemplo, número de versión, fecha de publicación, origen);
- b) información que da precisiones relativas a protocolos, servicios y/u objetos de información utilizados en la ATS, por ejemplo, cualquier corrección técnica aplicada o cualquier restricción a subconjuntos de las especificaciones;
- c) los ATM utilizados para la ATS;
- d) una referencia a la especificación TMP si es pertinente;
- e) una referencia al formulario IXIT parcial;
- f) una referencia a cualesquiera casos de pruebas adicionales para el componente N; éstos deberían estar en el PSTS, si existen.

8.2.6 Resumen PTS, subsección 2.S – Resumen PTS para un (sub)perfil común

Si se utiliza un (sub)perfil común en la definición del perfil, se sustituirán algunas subsecciones 2.N y 2.N.m por una referencia directa al resumen PTS del (sub)perfil común.

8.2.7 Resumen PTS, sección 3 – Especificaciones de pruebas de conformidad no relacionadas con ningún componente único

La sección 3 hará referencia a información en la PSTS relativa a más de un único componente de perfil, si existe.

Contendrá:

- a) una referencia a finalidades de pruebas adicionales específicas para el perfil, si existen;
- b) una referencia a casos de pruebas adicionales específicos para el perfil, si existen.

8.2.8 Resumen PTS, sección 4 – Cláusula de conformidad

La sección 4 contendrá una cláusula de conformidad.

El Anexo A proporciona un texto para la cláusula de conformidad del resumen PTS.

9 Especificación de pruebas específicas de perfil (PSTS)

Una PSTS es un documento normalizado que forma parte de la PTS, definido en la Recomendación X.290.

Incluirá:

- a) la lista siguiente de casos de pruebas abstractas pertinentes:
 - 1) lista de casos de pruebas para cada ATS aplicable al perfil; esta lista de casos de pruebas será equivalente al resultado de aplicar un ICS ficticio de perfil indicando el soporte de todas las opciones de perfil permitidas a las expresiones de selección de la ATS correspondiente;
 - 2) lista sustitutiva de casos de pruebas que identifica qué casos de pruebas abstractas de la lista identificada en a) 1) deben ser sustituidos por casos de pruebas del PSTS e identificando cada caso de pruebas sustitutivo;
 - 3) lista de casos de pruebas adicionales para requisitos de conformidad de perfil relativos a un único componente del perfil, pero no incluidos en la especificación o especificaciones ATS de base pertinentes; esta lista debe idealmente estar vacía;
 - 4) lista de casos de pruebas adicionales relacionados con requisitos de conformidad específicos de perfil que cubren más de un componente; este conjunto de casos de pruebas forma una ATS adicional;
- b) el conjunto siguiente de casos de pruebas abstractas pertinentes:
 - 1) casos de pruebas sustitutivos identificados en la lista a) 2) anterior;
 - 2) casos de pruebas abstractas identificados en la lista a) 3) anterior; estos casos de pruebas se generalizarán si es posible y se trasladarán a la especificación ATS pertinente;
 - 3) casos de pruebas de la ATS adicional identificada en a) 4) anterior;
- c) el conjunto siguiente de finalidades de pruebas pertinentes:
 - 1) finalidades de pruebas nuevas o modificadas relativas a aquellos casos de pruebas identificados en a) 2) y a) 3);
 - 2) unos TSS&TP para la ATS adicional identificada en a) 4);

- d) información que especifique la parametrización de todos los casos de pruebas abstractas pertinentes en la forma de:
 - 1) modificaciones a los formularios IXIT parciales existentes;
 - 2) una XRL de perfil parcial que incluya requisitos adicionales relativos a los formularios IXIT parciales existentes;
 - 3) un formulario IXIT específico de perfil parcial;
- e) expresiones de selección modificadas relativas a casos de pruebas identificados en la lista a) 1), que se refieran según convenga a los formularios ICS específicos de perfil y/o a los formularios IXIT específicos de perfil, o a formularios IXIT parciales modificados;
- f) modificaciones o adiciones a los TMP, si es preciso;
- g) información específica de perfil que debe incluirse en un formulario SCTR que se producirá sobre la base de la plantilla dada en el Anexo A/X.294.

Además, durante el proceso de desarrollo de una PTS, la PSTS se utilizará para proporcionar una ubicación temporal a los documentos que deben referenciarse en el resumen PTS pero que todavía no están en proceso de normalización. Esto incluye informes de defectos y modificaciones técnicas.

Una PSTS puede estar relacionada con un único perfil. Como alternativa, una PSTS puede estar relacionada con más de un perfil, en cuyo caso se aclarará qué componentes de la PSTS se refieren a cada perfil.

La PSTS incluirá una cláusula de conformidad. La cláusula de conformidad contendrá el siguiente enunciado:

«El realizador de las pruebas cumplirá los requisitos de la Recomendación X.293. En particular, en lo relativo a la realización de una sucesión de pruebas ejecutables (ETS) basada en la PSTS. Los laboratorios de pruebas que realizan servicios de prueba de conformidad para este perfil cumplirán la Recomendación X.294.»

10 Proceso de desarrollo de la especificación de pruebas de perfil (PTS)

10.1 Introducción

Esta cláusula describe un proceso para obtener el conjunto de documentos que constituyen la PTS para un perfil.

10.2 Formulario de enunciado de conformidad de implementación de perfil (ICS de perfil)

Se comprobará el formulario ICS de perfil para asegurar que es adecuado para su utilización en las pruebas de perfil. Esto implica la comprobación de la RL de perfil y de los formularios ICS para cada protocolo y para cada objeto de información en el perfil. Al realizar estas comprobaciones, puede que se descubran defectos en los formularios ICS o en la RL de perfil. También pueden descubrirse defectos en la especificación de las cláusulas de conformidad.

Los defectos que se encuentren durante estas comprobaciones se someterán al grupo de definición de especificación pertinente. La estructura de los formularios ICS y de la RL de perfil no serán alterados por las pruebas de perfil, excepto mediante el proceso de información de defectos.

La PSTS se utiliza durante el proceso de desarrollo para obtener documentos, como informes de defectos, que todavía no están en proceso de normalización.

10.3 Especificación de pruebas de conformidad para cada componente

10.3.1 Utilización de la especificación de pruebas de conformidad

Para cada componente que debe probarse en el perfil, se comprobará la especificación de pruebas de conformidad para estar seguros de que es adecuado para su utilización en las pruebas de perfil.

Esta comprobación se aplica a todos los elementos de cada especificación de pruebas de conformidad, es decir, los TSS&TP, la ATS, el TMP si existe y el formulario o formularios IXIT parciales.

Estas comprobaciones pueden revelar que un elemento normalizado no está disponible para un componente determinado. En este caso, el elemento que falta se desarrollará para aquel subconjunto del componente que se encuentra dentro del perfil. Este elemento se someterá al grupo de definición de especificación pertinente.

Al realizar estas comprobaciones, pueden descubrirse defectos en la especificación de cualquiera de dichos elementos, por ejemplo, finalidades de pruebas o casos de pruebas o reglas de selección inadecuadas o que faltan.

Los defectos debidos a inadecuaciones se someterán al grupo de definición de especificación pertinente utilizando el proceso de información de defectos. Se definirá una sustitución para solventar el defecto temporalmente.

Los defectos debidos a omisión darán como resultado adiciones a las especificaciones de pruebas de conformidad para solventar la omisión. Estas adiciones desarrolladas para cumplir las necesidades del perfil se someterán al grupo de definición de especificación ATS, para que pueda determinar si son necesarias o no modificaciones a las especificaciones de pruebas de conformidad.

Cualquier sustitución o adición se incluirá en la PSTS.

La estructura de los elementos individuales de las especificaciones de pruebas de conformidad no serán alterados por las pruebas de perfil, excepto durante el proceso de información de defectos.

La comprobación de los formularios IXIT parciales deben resultar en la redacción de una XRL de perfil parcial y deben identificar si se precisa un formulario IXIT específico de perfil.

10.3.2 Finalidades de prueba de especificación de base

Las finalidades de prueba se escriben para la especificación de base en su conjunto y pretenden ser independientes de perfiles específicos y de los ATM específicos. No es necesario producir una versión de los TSS&TP específicamente para las pruebas de un protocolo en el contexto del perfil.

Deben analizarse las TSS&TP para cada especificación pertinente o su combinación para determinar si se precisan o no finalidades de prueba adicionales o modificaciones a las finalidades de prueba para cumplir con los requisitos de perfil.

Estas finalidades de prueba pueden estar relacionadas con una única especificación de base o con más de una especificación de base que se tengan que probar juntas.

Se incorporarán en puntos adecuados finalidades de prueba adicionales relacionadas con una única especificación de base en las TSS&TP pertinentes. Esto puede implicar su adición a grupos de pruebas existentes y/o la adición de nuevos grupos de pruebas.

Se especificarán en una TSS&TP separada finalidades de prueba adicionales relacionadas con más de una especificación de base.

10.3.3 Elección del método de pruebas abstractas (ATM)

Debido a la naturaleza de los perfiles, las pruebas de protocolos en un perfil se realizan normalmente protocolo por protocolo, empezando desde el más bajo, utilizando de manera incremental la variante insertada adecuada del método o métodos de pruebas abstractas (ATM) elegidos. En particular éste es el caso para perfiles de aplicación. Algunas veces, sin embargo, será apropiado probar dos protocolos o un protocolo y uno o más objetos de información como un único componente del perfil.

Cuando se elija cual de los ATM debe utilizarse, debe hacerse un estudio de alternativas entre factores económicos (por ejemplo, coste de desarrollo, disponibilidad de la documentación fuente existente y coste de la utilización del ATM, tanto por los laboratorios de pruebas como por sus clientes) y factores técnicos (por ejemplo, grado de control que se puede ejercer en las pruebas de la IUT y de la capacidad de pruebas del componente cuando se prueban utilizando un ATM dado).

Consideraciones económicas implicarán normalmente que sólo puede desarrollarse una especificación ATS para un componente dado en un perfil determinado. Esto tiene la ventaja de facilitar la comparación entre los informes de pruebas producidos para diferentes SUT.

Consideraciones técnicas implican que no siempre es posible utilizar un único ATM para el conjunto de una especificación ATS dada. Un único componente de un perfil puede necesitar ATM diferentes para probar sus diversas funciones (distribuida para la función de arranque, a distancia para la función respondedor). Este es el caso especialmente cuando se realizan pruebas multipartitas, debido a que para probar todas las capacidades y todos los aspectos de comportamiento de una realización de un protocolo multipartito, es probable que sea necesaria la utilización de varios ATM de pruebas multipartitas diferentes (es decir, diferentes configuraciones de probadores inferiores, probadores superiores, etc.).

Es más, en un perfil, puede ser preciso probar diferentes componentes utilizando ATM diferentes. Este es el caso obviamente cuando el perfil contiene un protocolo multipartito que incluye un conjunto de protocolos monopartitos. Sin embargo, incluso en un perfil de protocolo puramente monopartito, puede ser factible utilizar variantes insertadas de los ATM para los protocolos más profundamente insertados debido al hecho de que el control se torna más débil cuanto más profunda sea la inserción. En estos casos, se pueden considerar las variantes no insertadas del método de pruebas coordinado, para mejorar el control.

De esta manera, no es posible exigir que sólo se utilice un ATM para probar un perfil completo o incluso para un único componente del perfil.

10.4 Elementos específicos de perfil de una especificación de pruebas de perfil (PTS)

10.4.1 Finalidades de pruebas específicas de perfil

Puede ser necesario definir finalidades de pruebas específicas de perfil adicionales y sus casos de pruebas asociados. Estas finalidades de pruebas específicas de perfil adicionales incluirán:

- a) requisitos de perfil que son el resultado de una inadecuación identificada en la cobertura de las pruebas de la especificación de base; estas finalidades de prueba se documentarán en la PSTS.

NOTA – Actualmente, se debe informar al grupo de definición de especificación de base para su inclusión en las TSS&TP de la especificación de base, utilizando un informe de defecto o un procedimiento de modificación, según convenga;
- b) requisitos específicos de perfil adicionales, como se define en el formulario ICS específico de perfil; estas finalidades de pruebas también se documentarán en las PSTS.

10.4.2 Casos de pruebas abstractas

Los casos de pruebas abstractas derivados de finalidades de pruebas específicas de perfil adicionales se especificarán en las PSTS. La especificación de estos casos de pruebas abstractas incluirá expresiones de selección que hagan referencia al formulario ICS de perfil y a las preguntas del formulario IXIT de perfil parcial.

Se pueden crear casos de pruebas específicas de perfil que sustituyan casos de pruebas en la especificación ATS de base. Cuando se hace esto, se redactará una lista sustitutoria de casos de pruebas PSTS que enumere los identificadores de casos de pruebas de especificación de base y los identificadores correspondientes de los casos de pruebas específicas de perfil sustitutorios.

10.4.3 ICS específico de perfil e IXIT específica de perfil

Si los casos de pruebas específicas de perfil o las modificaciones a las reglas de selección o de parametrización necesitan formularios ICS y/o preguntas de formulario IXIT adicionales, se crearán (o ampliarán si ya existe uno) los formularios adecuados.

Si hay que crear un formulario ICS específico de perfil, acompañará a la RL de perfil y por lo tanto debe someterse al grupo de definición de perfil para su inclusión en la especificación de perfil.

Si hay que crear un formulario IXIT específico de perfil, se incluirá en la PSTS.

10.5 Estado mínimo de normalización

Todos los documentos referenciados en el resumen PTS tendrán por lo menos el estado CD o su equivalente antes de que se publiquen el resumen PTS y la PSTS como parte de un ISP, una Recomendación UIT-T o una Norma Internacional.

10.6 Presentación conjunta del resumen PTS y de la especificación de pruebas específicas de perfil (PSTS)

10.6.1 La PTS no se publica en un único documento. Está constituida por una colección de documentos que tiene que recopilar el usuario, guiado por el resumen PTS.

Sólo las partes que están normalizadas específicamente para un perfil, es decir, el resumen PTS y las PSTS, se publican como partes separadas de una especificación de perfil.

10.6.2 Una especificación de perfil puede incluir uno o más perfiles. Si especifica un único perfil, el documento de especificación de perfil tiene normalmente las tres partes siguientes:

- a) parte 1 que contiene la especificación del perfil, su lista de requisitos y el formulario ICS específico de perfil;
- b) la parte 2 contiene el resumen PTS;
- c) la parte 3 contiene la PSTS.

La Figura 1 muestra la estructura de una especificación de perfil completa que contiene un único perfil. La figura también muestra la relación entre el ámbito de la especificación de perfil completa y el ámbito de la PTS.

10.6.3 Si una especificación de perfil completa tiene más de un perfil, se estructura normalmente como sigue:

- a) cada perfil se especifica en una parte separada de una especificación de perfil multipartita;

- b) cada resumen PTS se especifica en una parte separada de otra especificación multipartita;
- c) las PSTS se publican en partes separadas de su propia especificación multipartita, incluida probablemente una parte común que se aplica a más de un perfil.

La Figura 2 muestra la estructura de especificaciones multipartitas relacionadas con más de un perfil.

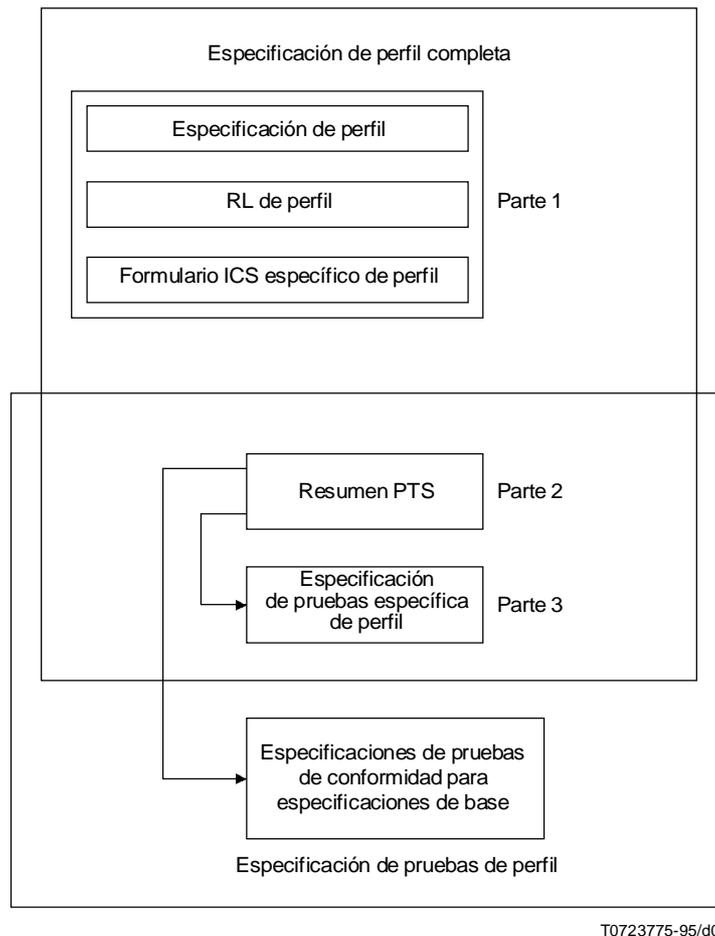


FIGURA 1/X.295
Especificación de perfil completa y PTS para un único perfil

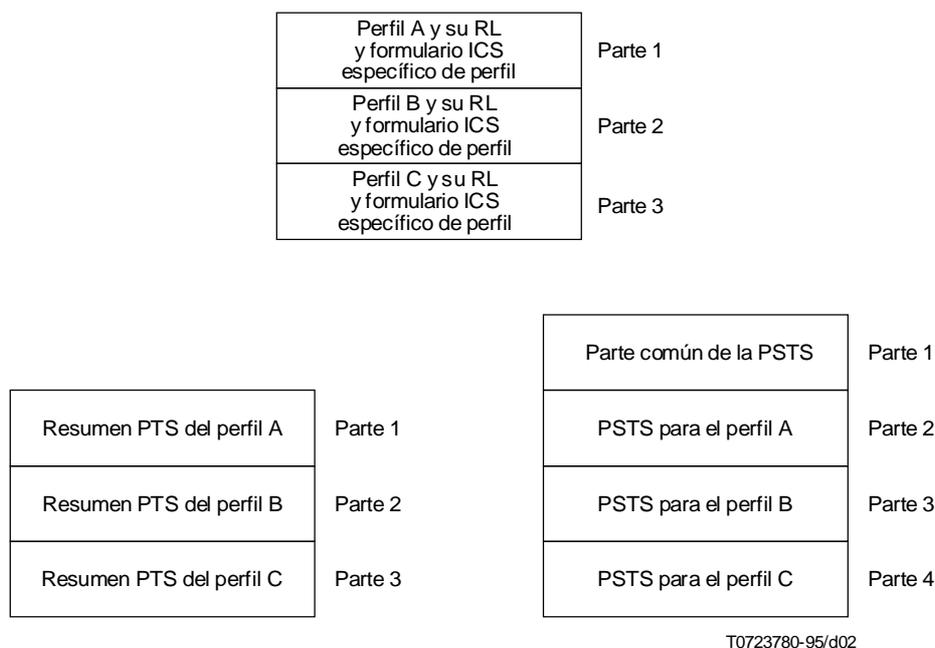


FIGURA 2/X.295
Especificaciones multiperfil

Anexo A

Formulario resumen PTS

(Este anexo forma parte integrante de la presente Recomendación)

A.1 Introducción

Este anexo proporciona un formulario para un resumen PTS. Los especificadores de PTS utilizarán este formulario para generar un formulario resumen PTS coherente relativo a todos los diversos componentes que constituyen el perfil.

El texto en *bastardillas* corresponde a comentarios únicamente orientativos y se sustituirá por la información real necesaria para la PTS.

El texto en *bastardillas negritas* son únicamente comentarios de orientación y será suprimido al producir el formulario resumen PTS.

A.2 Conformidad de un resumen PTS con esta plantilla

Un resumen PTS se ajusta a la plantilla de resumen PTS presentada en este anexo, únicamente si se cumplen las siguientes condiciones:

- a) no se omite ningún ítem de la plantilla;
- b) el orden de los ítems es el especificado en la plantilla;
- c) las instrucciones escritas en *bastardillas negritas* serán obedecidas y se producirá un resumen PTS personalizado que contenga todas las secciones necesarias y que abarque todos los componentes del perfil;
- d) el texto en *bastardillas* de cada sección deberá reemplazarse por la información pertinente específica del perfil.

A.3 Resumen PTS

Para el resumen PTS se utilizará el siguiente formato:

RESUMEN PTS PARA PERFIL *referencia de perfil*

1 IDENTIFICACIÓN DEL PERFIL

Identificador de perfil:	<i>Identificador de perfil (taxonomía ISO/CEI TR 10000-2)</i>
Especificación de perfil:	<i>Referencia a la especificación de perfil</i>
RL de perfil:	<i>Referencia a la RL de perfil</i>
Formulario ICS específico de perfil:	<i>Referencia al formulario ICS específico de perfil, si es necesario</i>
XRL de perfil:	<i>Referencia a la XRL de perfil, si es necesario</i>
Formulario IXIT específico de perfil:	<i>Referencia al formulario IXIT específico de perfil, si es necesario</i>
Formulario SCS (optativo):	<i>Referencia al formulario SCS, si existe</i>
Comentarios:	

2 ELEMENTOS DE LA ESPECIFICACIÓN DE PRUEBAS DE PERFIL

Subsección 2.1 para:	<i>Referencia al protocolo o (sub)perfil común</i>
Subsección 2.N para:	<i>Referencia al protocolo o (sub)perfil común</i>

2.N ESPECIFICACIÓN DE PRUEBAS DE CONFORMIDAD PARA _____

Identificación de protocolo:	<i>Identificación completa del o de los protocolos</i>
Formulario o formularios PICS:	<i>Referencia al protocolo o protocolos PICS</i>
TSS&TP:	<i>Referencia a la especificación TSS&TP</i>
TSS&TP adicional:	<i>Referencia a la PSTS y a la sección pertinente</i>

Las siguientes referencias deben añadirse para perfiles que incluyen objetos de información:

Objeto de información:	<i>Identificador de objeto y otras referencias</i>
Formulario ICS de objeto de información:	<i>Referencia al formulario ICS de objeto de información</i>

2.N.m UTILIZACIÓN DE LA ATS PARA _____

Especificación ATS:	<i>Referencia a la especificación ATS</i>
Aplicabilidad de la ATS:	<i>Protocolo y servicios cubiertos</i>
Método o métodos de pruebas abstractas:	<i>Nombres del método o métodos de pruebas abstractas</i>
Protocolo de gestión de pruebas (si existe):	<i>Referencia al TMP</i>
Formulario IXIT parcial:	<i>Referencia al formulario IXIT parcial</i>
Casos de pruebas adicionales:	<i>Referencia a la PSTS y a la sección pertinente</i>

Repetir 2.N.m para cada ATS aplicable al componente N

2.S RESUMEN PTS PARA (SUB)PERFIL COMÚN _____

Para perfiles que hacen referencia a (sub)perfiles comunes, se utilizará este formato en lugar de las subsecciones 2.N y 2.N.m.

Resumen PTS de (sub)perfil común: *Referencia al resumen PTS de (sub)perfil*

3 Especificaciones de pruebas no relacionadas con un protocolo dado

Estructura de sucesión de prueba adicional: *Referencia a la PSTS y a la sección pertinente*

Finalidades de pruebas adicionales: *Referencia a la PSTS y a la sección pertinente*

Casos de pruebas adicionales: *Referencia a la PSTS y a la sección pertinente*

4 Cláusula de conformidad

El realizador de pruebas de un medio de pruebas para este resumen PTS cumplirá los requisitos de la Recomendación X.293.

En particular, la realización de cada ATS referenciada cumplirá la especificación ATS en coherencia con las modificaciones realizadas por la PSTS referenciada en este resumen PTS. La realización de la ATS en la PSTS cumplirá la PSTS.

Los laboratorios de pruebas que lleven a cabo servicios de pruebas de conformidad de acuerdo con este resumen PTS cumplirán la Recomendación X.294.