



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

# UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

# X.525

**Corrigendum 2**  
(02/2001)

SERIE X: REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN  
ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

Directorio

---

Tecnología de la información – Interconexión de  
sistemas abiertos – El directorio: Replicación

**Corrigendum técnico 2**

Recomendación UIT-T X.525 (1997) – Corrigendum 2

---

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE X  
REDES DE DATOS Y COMUNICACIÓN ENTRE SISTEMAS ABIERTOS

<b>REDES PÚBLICAS DE DATOS</b>	
Servicios y facilidades	X.1–X.19
Interfaces	X.20–X.49
Transmisión, señalización y conmutación	X.50–X.89
Aspectos de redes	X.90–X.149
Mantenimiento	X.150–X.179
Disposiciones administrativas	X.180–X.199
<b>INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Modelo y notación	X.200–X.209
Definiciones de los servicios	X.210–X.219
Especificaciones de los protocolos en modo conexión	X.220–X.229
Especificaciones de los protocolos en modo sin conexión	X.230–X.239
Formularios para declaraciones de conformidad de implementación de protocolo	X.240–X.259
Identificación de protocolos	X.260–X.269
Protocolos de seguridad	X.270–X.279
Objetos gestionados de capa	X.280–X.289
Pruebas de conformidad	X.290–X.299
<b>INTERFUNCIONAMIENTO ENTRE REDES</b>	
Generalidades	X.300–X.349
Sistemas de transmisión de datos por satélite	X.350–X.369
Redes basadas en el protocolo Internet	X.370–X.399
<b>SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE MENSAJES</b>	<b>X.400–X.499</b>
<b>DIRECTORIO</b>	<b>X.500–X.599</b>
<b>GESTIÓN DE REDES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS Y ASPECTOS DE SISTEMAS</b>	
Gestión de redes	X.600–X.629
Eficacia	X.630–X.639
Calidad de servicio	X.640–X.649
Denominación, direccionamiento y registro	X.650–X.679
Notación de sintaxis abstracta uno	X.680–X.699
<b>GESTIÓN DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Marco y arquitectura de la gestión de sistemas	X.700–X.709
Servicio y protocolo de comunicación de gestión	X.710–X.719
Estructura de la información de gestión	X.720–X.729
Funciones de gestión y funciones de arquitectura de gestión distribuida abierta	X.730–X.799
<b>SEGURIDAD</b>	<b>X.800–X.849</b>
<b>APLICACIONES DE INTERCONEXIÓN DE SISTEMAS ABIERTOS</b>	
Compromiso, concurrencia y recuperación	X.850–X.859
Procesamiento de transacciones	X.860–X.879
Operaciones a distancia	X.880–X.899
<b>PROCESAMIENTO DISTRIBUIDO ABIERTO</b>	<b>X.900–X.999</b>

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

**Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos –  
El directorio: Replicación**

**CORRIGENDUM TÉCNICO 2**

**Orígenes**

El corrigendum 2 a la Recomendación UIT-T X.525 (1997), preparado por la Comisión de Estudio 7 (2001-2004) del UIT-T, fue aprobado el 2 de febrero de 2001. Se publica también un texto idéntico como corrigendum técnico 2 a la Norma Internacional ISO/CEI 9594-9.

## **PREFACIO**

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

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

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

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

## **NOTA**

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

## **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 2002

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.

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1) Informes de defectos tratados en el proyecto de corrigendum técnico 2 .....	1
1.1) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/187 .....	1
1.2) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/208 .....	1
1.3) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/243 .....	2
2) Informes de defectos tratados en el proyecto de corrigendum técnico 3 .....	7
2.1) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/245 .....	7
3) Informes de defectos tratados en el proyecto de corrigendum técnico 4 .....	7
3.1) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/228 .....	7
3.2) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/242 .....	7

Tecnología de la información – Interconexión de sistemas abiertos –  
El directorio: Replicación

## CORRIGENDUM TÉCNICO 2

NOTA – Este corrigendum técnico incluye los resultados de las resoluciones por votación sobre los proyectos de corrigenda técnicos 2, 3 y 4.

## 1) Informes de defectos tratados en el proyecto de corrigendum técnico 2

(Resoluciones relativas a los informes de defectos 187, 208 y 243)

## 1.1) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/187

En 7.2.1.1, añadir **root** a la lista de tipos de SDSE.

En 11.3.1.1, suprimir **root** de la lista de tipos de SDSE.

## 1.2) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/208

Insertar el texto siguiente en 7.2.2.3, al final del segundo párrafo y de la primera frase del tercer párrafo (después de "conocimiento apropiado"):

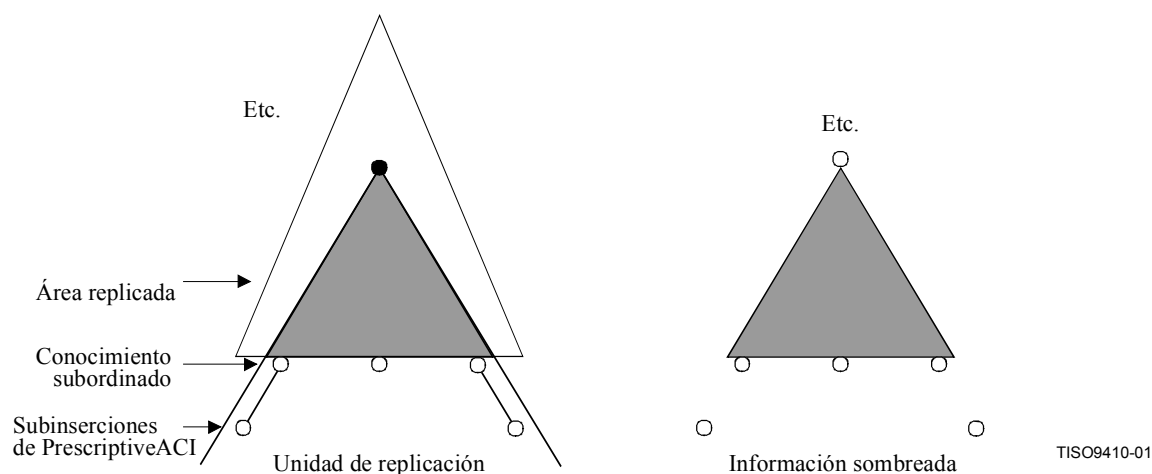
y la información de control de acceso.

Insertar un nuevo tercer párrafo en 7.2.2.3:

Si se suministra conocimiento subordinado, y la DSE suministradora (de tipo **subr**) es también de tipo **admPoint**, la SDSE será además de tipo **admPoint** y se suministrará el atributo **administrativeRole**. Si esa DSE tiene cualesquiera subinserciones subordinadas inmediatas que contienen **PrescriptiveACI** relativa al punto de información, serán suministradas también como SDSE en la información sombreada.

NOTA – Una DSE puede ser de tipo **subr** y **admPoint** en un DSA superior, cuando el contexto de denominación en el DSE subordinado sea el comienzo de una nueva área administrativa.

Actualizar la figura 3 para mostrar una subinserción inmediatamente debajo de una referencia subordinada. La subinserción contiene **prescriptiveACI** y forma parte de la información sombreada.



*Añadir texto de soporte a 7.2 en el párrafo que sigue a la figura 3. Insertar después de la frase "El conocimiento subordinado puede también ser replicado" las oraciones siguientes:*

Implícita en el conocimiento subordinado está la información de control de acceso que rige el acceso al RDN del conocimiento subordinado. Cuando la inserción subordinada es un punto administrativo de otro DSA, parte de esta información de control de acceso puede ser retenida en las subinserciones **prescriptiveACI** por debajo del conocimiento subordinado.

*Añadir un nuevo apartado d) a 9.2.4.1:*

- d) si el conocimiento subordinado (no conocimiento ampliado) está sombreado, cualquier **prescriptiveACI** de subinserciones subordinadas también será copiada.

### 1.3) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/243

*En 2.1, cambiar siempre ISO/CEI 9594-x:1997 por ISO/CEI 9594-x:1998.*

*En la cláusula 6, cambiar Rec. UIT-T X.518 | ISO/CEI 9594-5 por Rec. UIT-T X.519 | ISO/CEI 9594-5.*

*En 9.2, en el tipo **UnitOfReplication**, cambiar **ContextType** por **CONTEXT.&id**.*

*En 11.1:*

*Cambiar **CoordinateShadowUpdate** por **coordinateShadowUpdate**.*

*Eliminar la última pequeña llave derecha de **CoordinateShadowUpdateArgument**.*

*En el anexo A, sustituir la ASN.1 por lo siguiente:*

```
DirectoryShadowAbstractService
    {joint-iso-itu-t ds(5) module(1) directoryShadowAbstractService(15) 3}
DEFINITIONS IMPLICIT TAGS ::=
BEGIN
```

**-- EXPORTS All --**

*-- The types and values defined in this module are exported for use in the other ASN.1 modules contained  
-- within the Directory Specifications, and for the use of other applications which will use them to access  
-- directory services. Other applications may use them for their own purposes, but this will not constrain  
-- extensions and modifications needed to maintain or improve the directory service.*

**IMPORTS**

*-- from ITU-T Rec. X.501 | ISO/IEC 9594-2*

**directoryAbstractService, directoryOperationalBindingTypes, informationFramework,  
disp, distributedOperations, dsaOperationalAttributeTypes, enhancedSecurity,  
opBindingManagement**

**FROM UsefulDefinitions {joint-iso-itu-t ds(5) module(1) usefulDefinitions(0) 3}**

**Attribute, AttributeType, CONTEXT, DistinguishedName, RelativeDistinguishedName,  
SubtreeSpecification**

**FROM InformationFramework informationFramework**

**OPERATIONAL-BINDING, OperationalBindingID**

**FROM OperationalBindingManagement opBindingManagement**

**DSEType, SupplierAndConsumers**

**FROM DSAOperationalAttributeTypes dsaOperationalAttributeTypes**

**OPTIONALLY-PROTECTED, OPTIONALLY-PROTECTED-SEQ**

**FROM EnhancedSecurity enhancedSecurity**

*-- from ITU-T Rec. X.511 | ISO/IEC 9594-3*

**CommonResultsSeq, ContextSelection, directoryBind, directoryUnbind, EntryModification,  
SecurityParameters**

**FROM DirectoryAbstractService directoryAbstractService**

-- from ITU-T Rec. X.518 | ISO/IEC 9594-4

### AccessPoint

FROM DistributedOperations distributedOperations

-- from ITU-T Rec. X.519 | ISO/IEC 9594-5

### id-op-binding-shadow

FROM DirectoryOperationalBindingTypes directoryOperationalBindingTypes

id-errcode-shadowError, id-opcode-coordinateShadowUpdate, id-opcode-requestShadowUpdate,  
id-opcode-updateShadow, reliableShadowSupplierInitiatedAC,  
reliableShadowConsumerInitiatedAC,  
shadowConsumerInitiatedAC, shadowSupplierInitiatedAC  
FROM DirectoryInformationShadowProtocol disp

-- from ITU-T Rec. X.880 | ISO/IEC 13712-1

### ERROR, OPERATION

FROM Remote-Operations-Information-Objects

{joint-iso-itu-t remote-operations(4) informationObjects(5) version1(0) } ;

-- bind and unbind operations --

dSAShadowBind OPERATION ::= directoryBind

dSAShadowUnbind OPERATION ::= directoryUnbind

-- shadow operational binding --

shadowOperationalBinding OPERATIONAL-BINDING ::= {  
AGREEMENT ShadowingAgreementInfo  
APPLICATION CONTEXTS {  
{ shadowSupplierInitiatedAC  
APPLIES TO { All-operations-supplier-initiated } } |  
{ shadowConsumerInitiatedAC  
APPLIES TO { All-operations-consumer-initiated } } |  
{ reliableShadowSupplierInitiatedAC  
APPLIES TO { All-operations-supplier-initiated } } |  
{ reliableShadowConsumerInitiatedAC  
APPLIES TO { All-operations-consumer-initiated } } }  
ASYMMETRIC  
ROLE-A { -- shadow supplier role  
ESTABLISHMENT-INITIATOR TRUE  
ESTABLISHMENT-PARAMETER NULL  
MODIFICATION-INITIATOR TRUE  
TERMINATION-INITIATOR TRUE }  
ROLE-B { -- shadow consumer role  
ESTABLISHMENT-INITIATOR TRUE  
ESTABLISHMENT-PARAMETER NULL  
MODIFICATION-INITIATOR TRUE  
MODIFICATION-PARAMETER ModificationParameter  
TERMINATION-INITIATOR TRUE }  
ID id-op-binding-shadow }

-- types --

ModificationParameter ::= SEQUENCE {  
secondaryShadows SET OF SupplierAndConsumers }

AgreementID ::= OperationalBindingID

ShadowingAgreementInfo ::= SEQUENCE {  
shadowSubject UnitOfReplication,  
updateMode UpdateMode DEFAULT supplierInitiated : onChange : TRUE,  
master AccessPoint OPTIONAL,  
secondaryShadows [2] BOOLEAN DEFAULT FALSE }



```

UnitOfReplication      ::= SEQUENCE {
    area                AreaSpecification,
    attributes          AttributeSelection,
    knowledge            Knowledge OPTIONAL,
    subordinates        BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    contextSelection    ContextSelection OPTIONAL,
    supplyContexts      [0] CHOICE {
        allContexts      NULL,
        selectedContexts SET SIZE (1..MAX) OF CONTEXT.&id } OPTIONAL }

AreaSpecification      ::= SEQUENCE {
    contextPrefix       DistinguishedName,
    replicationArea     SubtreeSpecification }

Knowledge              ::= SEQUENCE {
    knowledgeType       ENUMERATED {
        master          (0),
        shadow          (1),
        both            (2) },
    extendedKnowledge   BOOLEAN DEFAULT FALSE }

AttributeSelection      ::= SET OF ClassAttributeSelection

ClassAttributeSelection ::= SEQUENCE {
    class               OBJECT IDENTIFIER OPTIONAL,
    classAttributes     ClassAttributes DEFAULT allAttributes : NULL }

ClassAttributes        ::= CHOICE {
    allAttributes       NULL,
    include             [0] AttributeTypes,
    exclude             [1] AttributeTypes }

AttributeTypes         ::= SET OF AttributeType

UpdateMode             ::= CHOICE {
    supplierInitiated   [0] SupplierUpdateMode,
    consumerInitiated   [1] ConsumerUpdateMode }

SupplierUpdateMode     ::= CHOICE {
    onChange            BOOLEAN,
    scheduled           SchedulingParameters }

ConsumerUpdateMode     ::= SchedulingParameters

SchedulingParameters   ::= SEQUENCE {
    periodic            PeriodicStrategy OPTIONAL, -- must be present if othertimes is set to FALSE --
    othertimes          BOOLEAN DEFAULT FALSE }

PeriodicStrategy       ::= SEQUENCE {
    beginTime           Time OPTIONAL,
    windowSize          INTEGER,
    updateInterval      INTEGER }

Time ::= GeneralizedTime
    -- as per 41.3 b) and c) of ITU-T Rec. X.680 | ISO/IEC 8824-1

-- shadow operations, arguments, and results --

All-operations-consumer-initiated OPERATION ::= {
    requestShadowUpdate | updateShadow }

All-operations-supplier-initiated OPERATION ::= {
    coordinateShadowUpdate | updateShadow }

coordinateShadowUpdate OPERATION ::= {
    ARGUMENT      CoordinateShadowUpdateArgument
    RESULT        CoordinateShadowUpdateResult
    ERRORS        { shadowError }
    CODE          id-opcode-coordinateShadowUpdate }

```

**CoordinateShadowUpdateArgument ::= OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {**  
     **agreementID**           **AgreementID,**  
     **lastUpdate**           **Time OPTIONAL,**  
     **updateStrategy**       **CHOICE {**  
         **standard**           **ENUMERATED {**  
             **noChanges**       **(0),**  
             **incremental**      **(1),**  
             **total**            **(2) },**  
         **other**               **EXTERNAL },**  
     **securityParameters**   **SecurityParameters OPTIONAL } }**

**CoordinateShadowUpdateResult ::= CHOICE {**  
     **null**                **NULL,**  
     **information**       **OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {**  
         **agreementID**       **AgreementID,**  
         **lastUpdate**        **Time OPTIONAL,**  
         **COMPONENTS OF**    **CommonResultsSeq } } }**

**requestShadowUpdate OPERATION ::= {**  
     **ARGUMENT**        **RequestShadowUpdateArgument**  
     **RESULT**           **RequestShadowUpdateResult**  
     **ERRORS**           **{ shadowError }**  
     **CODE**             **id-opcode-requestShadowUpdate }**

**RequestShadowUpdateArgument ::= OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {**  
     **agreementID**           **AgreementID,**  
     **lastUpdate**            **Time OPTIONAL,**  
     **requestedStrategy**     **CHOICE {**  
         **standard**           **ENUMERATED {**  
             **incremental**    **(1),**  
             **total**           **(2) },**  
         **other**               **EXTERNAL },**  
     **securityParameters**   **SecurityParameters OPTIONAL } }**

**RequestShadowUpdateResult ::= CHOICE {**  
     **null**                **NULL,**  
     **information**       **OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {**  
         **agreementID**       **AgreementID,**  
         **lastUpdate**        **Time OPTIONAL,**  
         **COMPONENTS OF**    **CommonResultsSeq } } }**

**updateShadow OPERATION ::= {**  
     **ARGUMENT**        **UpdateShadowArgument**  
     **RESULT**           **UpdateShadowResult**  
     **ERRORS**           **{ shadowError }**  
     **CODE**             **id-opcode-updateShadow }**

**UpdateShadowArgument ::= OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {**  
     **agreementID**           **AgreementID,**  
     **updateTime**            **Time,**  
     **updateWindow**         **UpdateWindow OPTIONAL,**  
     **updatedInfo**          **RefreshInformation,**  
     **securityParameters**   **SecurityParameters OPTIONAL } }**

**UpdateShadowResult ::= CHOICE {**  
     **null**                **NULL,**  
     **information**       **OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {**  
         **agreementID**       **AgreementID,**  
         **lastUpdate**        **Time OPTIONAL,**  
         **COMPONENTS OF**    **CommonResultsSeq } } }**

**UpdateWindow ::= SEQUENCE {**  
     **start**     **Time,**  
     **stop**      **Time }**

**RefreshInformation ::= CHOICE {**  
     **noRefresh**            **NULL,**  
     **total**                **[0] TotalRefresh,**  
     **incremental**         **[1] IncrementalRefresh,**  
     **otherStrategy**       **EXTERNAL }**

```

TotalRefresh ::= SEQUENCE {
    sDSE          SDSEContent OPTIONAL,
    subtree       SET SIZE (1..MAX) OF Subtree OPTIONAL }

```

```

SDSEContent ::= SEQUENCE {
    sDSEType      SDSEType,
    subComplete   [0] BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    attComplete   [1] BOOLEAN OPTIONAL,
    attributes    SET OF Attribute,
    attValIncomplete SET OF AttributeType DEFAULT {} }

```

```
SDSEType ::= DSEType
```

```

Subtree ::= SEQUENCE {
    rdn          RelativeDistinguishedName,
    COMPONENTS OF TotalRefresh }

```

```
IncrementalRefresh ::= SEQUENCE OF IncrementalStepRefresh
```

```

IncrementalStepRefresh ::= SEQUENCE {
    sDSEChanges CHOICE {
        add      [0] SDSEContent,
        remove   NULL,
        modify   [1] ContentChange } OPTIONAL,
    subordinateUpdates SET SIZE (1..MAX) OF SubordinateChanges OPTIONAL }

```

```

ContentChange ::= SEQUENCE {
    rename CHOICE {
        newRDN RelativeDistinguishedName,
        newDN  DistinguishedName } OPTIONAL,
    attributeChanges CHOICE {
        replace [0] SET SIZE (1..MAX) OF Attribute,
        changes [1] SEQUENCE SIZE (1..MAX) OF EntryModification } OPTIONAL,
    sDSEType      SDSEType,
    subComplete   [2] BOOLEAN DEFAULT FALSE,
    attComplete   [3] BOOLEAN OPTIONAL,
    attValIncomplete SET OF AttributeType DEFAULT {} }

```

```

SubordinateChanges ::= SEQUENCE {
    subordinate RelativeDistinguishedName,
    changes     IncrementalStepRefresh }

```

-- errors and parameters --

```

shadowError ERROR ::= {
    PARAMETER  OPTIONALLY-PROTECTED-SEQ { SEQUENCE {
        problem      ShadowProblem,
        lastUpdate   Time OPTIONAL,
        updateWindow UpdateWindow OPTIONAL,
        COMPONENTS OF CommonResultsSeq } }
    CODE       id-errcode-shadowError }

```

```

ShadowProblem ::= INTEGER {
    invalidAgreementID      (1),
    inactiveAgreement      (2),
    invalidInformationReceived (3),
    unsupportedStrategy     (4),
    missedPrevious         (5),
    fullUpdateRequired      (6),
    unwillingToPerform      (7),
    unsuitableTiming        (8),
    updateAlreadyReceived   (9),
    invalidSequencing       (10),
    insufficientResources    (11) }

```

END -- DirectoryShadowAbstractService

## 2) Informes de defectos tratados en el proyecto de corrigendum técnico 3

(Resoluciones relativas al informe de defectos 245)

### 2.1) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/245

En 9.2, **UnitOfReplication**, cambiar el componente **supplyContext** a:

```
supplyContexts      [0] CHOICE {
  allContexts        NULL,
  selectedContexts    SET OF CONTEXT.&id } OPTIONAL
```

En la cláusula 11.1, **CoordinateShadowUpdateResult**, cláusula 11.2, **RequestShadowUpdateResult**, cláusula 11.3, **UpdateShadowResult**, cláusula 12, **shadowError** y el texto asociado, cambiar **CommonResults** a **CommonResultsSeq**.

(Los cambios al anexo A están incluidos en virtud de la resolución relativa al informe de defectos 243.)

## 3) Informes de defectos tratados en el proyecto de corrigendum técnico 4

(Resoluciones relativas a los informes de defecto 228 y 242)

### 3.1) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/228

Suprimir siempre:

```
DIRQOP.&....QOP{@dirqop}
```

En 11.1 cambiar **CoordinateShadowUpdateResult** a:

```
CoordinateShadowUpdateResult ::= CHOICE {
  null          NULL,
  information    OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {
    agreementID  AgreementID,
    lastUpdate   Time OPTIONAL,
    COMPONENTS OF CommonResultsSeq } } }
```

En 11.2 cambiar **RequestShadowUpdateResult** a:

```
RequestShadowUpdateResult ::= CHOICE {
  null          NULL,
  information    OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {
    agreementID  AgreementID,
    lastUpdate   Time OPTIONAL,
    COMPONENTS OF CommonResultsSeq } } }
```

En 11.3 cambiar **UpdateShadowResult** a:

```
UpdateShadowResult ::= CHOICE {
  null          NULL,
  information    OPTIONALLY-PROTECTED { [0] SEQUENCE {
    agreementID  AgreementID,
    lastUpdate   Time OPTIONAL,
    COMPONENTS OF CommonResultsSeq } } }
```

En la cláusula 12, en el constructivo **shadowError**, cambiar **OPTIONALLY-PROTECTED** por **OPTIONALLY-PROTECTED-SEQ**.

(Los cambios al anexo A están incluidos en virtud de la resolución relativa al informe de defectos 243.)

### 3.2) Esto corrige los defectos indicados en el informe de defectos 9594/242

Añadir el límite de tamaño **SIZE (1..MAX)** a todos los constructivos opcionales **SET OF** y **SEQUENCE OF**.

## 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	Redes de cable y transmisión de programas radiofónicos y televisivos, 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
<b>Serie X</b>	<b>Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos</b>
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación