



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**CCITT**

COMITÉ CONSULTIVO  
INTERNACIONAL  
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

**M.1520**

(10/92)

**MANTENIMIENTO: DESIGNACIONES  
E INTERCAMBIO DE INFORMACIÓN**

---

**INTERCAMBIO NORMALIZADO  
DE INFORMACIÓN ENTRE  
ADMINISTRACIONES**



**Recomendación M.1520**

---

## PREFACIO

El CCITT (Comité Consultivo Internacional Telegráfico y Telefónico) 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 Asamblea Plenaria del CCITT, que se celebra cada cuatro años, establece los temas que han de estudiarse y aprueba las Recomendaciones preparadas por sus Comisiones de Estudio. La aprobación de Recomendaciones por los miembros del CCITT entre las Asambleas Plenarias de éste es el objeto del procedimiento establecido en la Resolución N.º 2 del CCITT (Melbourne, 1988).

La Recomendación M.1520 ha sido preparada por la Comisión de Estudio IV y fue aprobada por el procedimiento de la Resolución N.º 2 el 5 de octubre de 1992.

---

## NOTA DEL CCITT

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

© UIT 1993

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.

## Recomendación M.1520

### INTERCAMBIO NORMALIZADO DE INFORMACIÓN ENTRE ADMINISTRACIONES

(1992)

#### *Resumen*

Esta Recomendación contiene principios aplicables al intercambio normalizado de información, y define una técnica a utilizar para tal fin.

Esta Recomendación debería aplicarse a toda la información intercambiada en el actual entorno pre RGT, a fin de adaptarla a una estructura aplicable a la RGT.

#### *Palabras clave*

- Intercambio de información,
- Intercambio de información normalizada,
- Plantilla de intercambio de información.

## **1 Finalidad**

La finalidad de esta Recomendación es proporcionar ciertos principios para un intercambio normalizado entre Administraciones de todas las informaciones relacionadas con redes y servicios especificados en Recomendaciones del CCITT.

Esta Recomendación debería aplicarse a todo intercambio de información en el entorno pre RGT, a fin de asegurar un tratamiento sistemático de dicha información que la prepare para una transición sin brusquedades a un intercambio normalizado de información a través de la RGT, por lo que se aconseja encarecidamente a todas las Administraciones que se atengan a esta Recomendación.

## **2 Generalidades**

Para conseguir una implementación eficiente y rentable, y operaciones de las redes y servicios internacionales se requiere una estrecha colaboración entre Administraciones con objeto de compartir e intercambiar datos relacionados con servicios y redes durante el diseño/ampliación, la operación de redes y la prestación de servicios.

Esta consideración adquirirá todavía más importancia con la introducción de nuevos servicios internacionales sofisticados, y con una mayor demanda de los clientes para un eficaz soporte de los servicios.

Para que las Administraciones puedan atender a estas necesidades de los clientes es muy importante que puedan intercambiar, en su momento, información OAM&P que afecte directamente a los servicios ofrecidos por las Administraciones.

Estas demandas de información serán debidamente satisfechas en el futuro mediante la utilización de la RGT. No obstante, no toda la información intercambiada entre Administraciones está actualmente organizada de una forma apropiada para la RGT. Así pues, habrá que tomar disposiciones de acuerdo con la presente Recomendación para reestructurar toda la información intercambiada utilizando métodos y principios concebidos para el entorno pre RGT, a fin de adaptarla a una estructura aplicable a la RGT.

## **3 Campo de aplicación**

En la actualidad, existen Recomendaciones del CCITT que especifican el contenido de la información que debería se intercambiada entre Administraciones a fin de facilitar la gestión de servicios y redes de telecomunicaciones. En esta Recomendación se especifica el método normalizado que habría que aplicar para facilitar un intercambio eficaz de esta información entre Administraciones dentro del campo de aplicación de las Recomendaciones identificado en el cuadro 1/M.1520. Dicho cuadro está estructurado en dos conjuntos diferentes de macroacciones (acciones de tipo general) denominados «actividad» y «aspecto».

Algunos ejemplos de actividad son:

- diseño de red;
- provisión de red;
- supervisión y control;
- reencaminamiento;
- evaluación de la calidad de funcionamiento.

Son ejemplos de aspecto:

- configuración;
- situación;
- mediciones;
- planes;
- directorio.

Cada posible combinación entre macroacciones, el tipo <actividad, aspecto>, identifica un conjunto único de servicios y subservicios. La pareja <servicio, subservicio> es un segundo nivel de discriminación, que se refiere en particular a tipos de datos que la Administración tiene que intercambiar.

CUADRO 1/M.1520

Actividad	Aspecto	Configuración	Situación	Mediciones	Planes	Directorio
Diseño de red				E.401 E.500 E.501 E.502 E.490 E.491		M.734 M.1510 M.1560
Provisión de red		M.450 M.460 M.470 M.475 M.570 M.1045 M.1400 R.70		M.450 M.460 M.556 M.570 M.580 M.2110 M.4030		M.80 M.90 M.1012 M.1013 M.1510 M.1560
Supervisión y control		M.565	E.411 M.490 M.1530 M.2130	E.411 M.1530	M.605 M.620 M.630 M.733	M.734 M.1014 M.1510 M.1560
Reencaminamiento		M.495 M.1060			M.490 M.1060	M.725 M.1510 M.1560
Evaluación de la calidad de funcionamiento		E.401		E.420-E.429 E.434 E.502 E.490 E.491 G.821 G.82x M.1016 M.1230 M.1235 M.2100	E.401 E.421 E.422 E.423 E.425 E.426 E.428 E.434	E.401 E.421 E.423 E.424 E.425 E.426 M.1510 M.1560

#### 4 Plantilla de intercambio de información

En este punto se define una técnica a utilizar para los intercambios de información. Esta técnica tiene por objeto definir una plantilla determinada denominada «intercambio de información», utilizada para el intercambio de datos entre Administraciones conforme al cuadro 1/M.1520.

La plantilla es una estructura de información que correlaciona las macroacciones de telecomunicación, la información que se ha de intercambiar y los medios que hay que utilizar. En el cuadro 2/M.1520 se muestra un ejemplo que correlaciona el concepto de un conjunto de Recomendaciones y la plantilla.

CUADRO 2/M.1520

(Conjunto de actividades)	(Conjunto de) aspectos			
	Aspecto (1)	Aspecto (2) . . .	Aspecto (i) . . .	Aspecto (n)
Actividad (1)				
Actividad (2)				
...				
Actividad (j)			↓ Conjunto de Recomendaciones	
...				
Actividad (m)				

(Conjunto de actividades)	(Conjunto de) aspectos			
	Aspecto (1)	Aspecto (2) . . .	Aspecto (i) . . .	Aspecto (n)
Actividad (1)				
Actividad (2)				
...				
Actividad (j)			↓ Ejemplares de plantilla Ejemplares de plantilla antilla	
...				
Actividad (m)				

T0403070-92

La plantilla está subdividida en tres secciones diferentes:

- sección identidad;
- sección datos;
- sección requisitos.

#### 4.1 Información incluida en la «sección identidad»

La «sección identidad» identifica una aplicación determinada que requiere el intercambio de datos de información y está caracterizada por el nombre de identidad del ejemplar de plantilla y <actividad, aspecto, servicio, subservicio>.

Nombre de identidad (identificador)		Sección identidad
Actividad		
Aspecto		
Servicio		
Subservicio		

#### 4.2 Información incluida en la «sección datos»

La «sección datos» consta de datos que constituyen un subconjunto de información y un conjunto de condiciones conforme a Recomendaciones existentes.

Datos		Sección
Condición		datos

#### 4.3 Información incluida en la «sección requisitos»

La «sección requisitos» especifica requisitos de intercambio de información y consta de:

- Intervalo  
Definición del requisito de intervalo temporal para <actividad, aspecto, servicio, subservicio> (son elecciones posibles: periódico en tiempo real, por demanda, espontáneo, etc.).
- Contacto  
Subconjunto de información general, como el tipo de medio físico (correo, teléfono, facsímil, télex, correo electrónico, transferencia de ficheros, etc.), dirección lógica o física, formato de la información, etc.
- Nivel de seguridad  
Valor de seguridad que exige la aplicación de determinado conjunto de técnicas de seguridad como, por ejemplo, firma autorizada, criptografía, etc.
- Descripción  
Texto asociado con fines de descripción o de referencia a documentos disponibles.
- Confirmación  
Acuse de recibo de mensaje recibido.
- Fecha y hora  
Indica la fecha y hora de comienzo del servicio.

- Remitente

Indica la identidad de la Administración que envía el mensaje.

- Receptor(es)

Indica la identidad de la Administración que recibe el mensaje.

Intervalo		
Contacto	Medios	
	Dirección(es)	
	Identificador de formato	
	Info. formato	
Nivel de seguridad		
Descripción		
Confirmación		
Fecha y hora		
Remitente		
Receptor(es)		

Sección  
requisitos

Para cada posible valor de «sección identidad», el ejemplar de la plantilla «intercambio de información» se obtiene a partir de una asignación de <actividad, aspecto, servicio, subservicio>.

Cada sección «sección identidad» y «sección datos» puede tener más de un ejemplar de plantilla.

## 5 Ejemplos de utilización de la plantilla de intercambio de información en un entorno pre RGT

Como ayuda para que las Administraciones apliquen a su entorno pre RGT la plantilla recomendada, se ofrecen a continuación los ejemplos siguientes:

- Ejemplo 1, con diseño de red como actividad, directorio como aspecto, punto de contacto como servicio, servicio técnico como subservicio, y facsímil como medio.
- Ejemplo 2, con diseño de red como actividad, directorio como aspecto, punto de contacto como servicio, servicio técnico como subservicio, y correo electrónico como medio.
- Ejemplo 3, con diseño de red como actividad, directorio como aspecto, punto de contacto como servicio, servicio telefónico internacional como subservicio, y télex como medio.
- Ejemplo 4, con supervisión como actividad, situación como aspecto, circuito de mantenimiento de red como servicio y transferencia de ficheros como medio.

Al utilizar el facsímil o el correo, la sección datos de la plantilla puede ser intercambiada como página aparte, acompañandola de una página de cubierta con la información apropiada, tal como se especifica en la «sección identidad» y la «sección requisito» de la plantilla. Estas secciones deberán ser rellenadas cuando proceda.

5.1 *Ejemplos*

Se exponen en esta sección varios ejemplos de posible utilización de la plantilla.

*Ejemplo 1*

Esta plantilla identifica una ejemplar particular con diseño de red como actividad, directorio como aspecto, punto de contacto como servicio, servicio técnico como subservicio, y facsímil como medio.

Intercambio de información		
Nombre de identidad		Identificador
Actividad		Diseño de red
Aspecto		Directorio
Servicio		Punto de contacto
Subservicio		Servicio técnico
Datos		Véase la figura A-1/M.1510
Condición		No
Intervalo		Espontáneo
Contacto	Medio	Facsímil
	Dirección(es)	Número(s) de teléfono
	Identificador de formato	Papel A4
	Información de formato	
Nivel de seguridad		(Firma autorizada)
Descripción		<.....>
Confirmación		Sí
Fecha y hora		<.....>
Remitente		Administración x
Receptor(es)		Administración y1 Administración y2



*Ejemplo 2*

Se identifica en esta plantilla el mismo caso anterior, con correo electrónico como medio.

Intercambio de información		
Nombre de identidad	Identificador	
Actividad	Diseño de red	
Aspecto	Directorio	
Servicio	Punto de contacto	
Subservicio	Servicio técnico	
Datos	Véase la figura A-1/M.1510	
Condición	No	
Intervalo	Espontáneo	
Contacto	Medio	Correo electrónico
	Dirección(es)	Identidad(es) lógica(s)
	Identificador de formato	Fichero
	Información de formato	Véase mapas Decnet
Nivel de seguridad	No	
Descripción	<.....>	
Confirmación	No	
Fecha y hora	<.....>	
Remitente	Administración x	
Receptor(es)	Administración y1 Administración y2	

*Ejemplo 3*

Se identifica en este ejemplo un caso que contiene diseño de red como actividad, directorio como aspecto, punto de contacto como servicio, y servicio telefónico internacional como subservicio (otro subservicio distinto del ejemplo anterior), con télex como medio.

Intercambio de información		
Nombre de identidad	Identificador	
Actividad	Diseño de red	
Aspecto	Directorio	
Servicio	Punto de contacto	
Subservicio	Servicio telefónico internacional	
Datos	Véase la figura B-1/M.1510	
Condición	No	
Intervalo	Espontáneo	
Contacto	Medio	Télex
	Dirección(es)	Número(s) de teléfono
	Identificador de formato	
	Información de formato	
Nivel de seguridad		
Descripción	<.....>	
Confirmación	No	
Fecha y hora	<.....>	
Remitente	Administración x	
Receptor(es)	Administración y1 Administración y2	

#### Ejemplo 4

Esta plantilla refleja un caso en que figuran supervisión como actividad, situación como aspecto, y circuito de mantenimiento de red como servicio, con transferencia de ficheros como medio.

Intercambio de información		
Nombre de identidad	Identificador	
Actividad	Supervisión	
Aspecto	Situación	
Servicio	Circuito de mantenimiento de red	
Subservicio		
Datos	[informe de fallos, informe de encaminamiento, datos de circuito]	
Condición	Véase la Rec. M. 1530	
Intervalo	Periódico (1 mes)	
Contacto	Medio	Transferencia de ficheros
	Dirección(es)	Identidad(es) lógica(s)
	Identificador de formato	Fichero
	Información de formato	Véanse los mapas FTAM
Nivel de seguridad	No	
Descripción	<.....>	
Confirmación	Sí	
Fecha y hora	<.....>	
Remitente	Administración x	
Receptor(es)	Administración y1 Administración y2	

## 6 Transición a la RGT

Queda en estudio sobre la manera en que sería posible adoptar la plantilla «intercambio de información» para el entorno RGT; una posibilidad sería:

Los ejemplares «sección de identidad» serían consideradas iguales a la función de gestión de RGT; la «sección datos» sería considerada una ubicación para ejemplares y atributos de objeto gestionado asociados a determinada función de gestión de RGT; y la «sección requisitos» quedaría reflejada en las capacidades de protocolo de comunicación.