



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

**T.441**

**EQUIPOS TERMINALES Y PROTOCOLOS  
PARA LOS SERVICIOS DE TELEMÁTICA**

---

**TRANSFERENCIA Y MANIPULACIÓN DE  
DOCUMENTOS (TMD) – ESTRUCTURA  
OPERACIONAL**

**Recomendación UIT-T T.441**

(Extracto del *Libro Azul*)

---

## NOTAS

1 La Recomendación UIT-T T.441 se publicó en el fascículo VII.7 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (Véase a continuación).

2 Por razones de concisión, el término «Administración» se utiliza en la presente Recomendación para designar a una administración de telecomunicaciones y a una empresa de explotación reconocida.

© UIT 1988, 1993

Reservados todos los derechos. No podrá reproducirse o utilizarse la presente Recomendación ni parte de la misma de cualquier forma ni por cualquier procedimiento, electrónico o mecánico, comprendidas la fotocopia y la grabación en micropelícula, sin autorización escrita de la UIT.

## **Recomendación T.441**

### **TRANSFERENCIA Y MANIPULACIÓN DE DOCUMENTOS (TMD) – ESTRUCTURA OPERACIONAL**

#### **ÍNDICE**

##### *Campo de aplicación*

- 1 *Visión de conjunto del concepto operacional*
- 2 *Reglas del perfil de aplicación operacional*
- 3 *Estructuras operacionales*
- 4 *Modelo de referencia operacional*
- 5 *Información de perfil operacional*
- 6 *Formatos de datos operacionales*

##### **Campo de aplicación**

Esta Recomendación ha sido establecida para atender las necesidades del interfuncionamiento videotex. Será ampliada para atender las necesidades de otros servicios telemáticos.

La estructura operacional deberá elaborarse como un conjunto de reglas para un interfaz entre aplicaciones telemáticas basadas en las Recomendaciones de la serie T.400 y un documento ADA.

#### **1 Visión de conjunto del concepto operacional**

Un documento se define en términos de estructura lógica y/o de disposición de acuerdo con las especificaciones de las Recomendaciones de la serie T.410.

El principio básico del concepto operacional consiste en proporcionar los medios para la integración de los requisitos de los servicios telemáticos, no tratados en las Recomendaciones de la serie T.410 dentro de las aplicaciones superiores de la TMD (véase la figura 1/T.441).

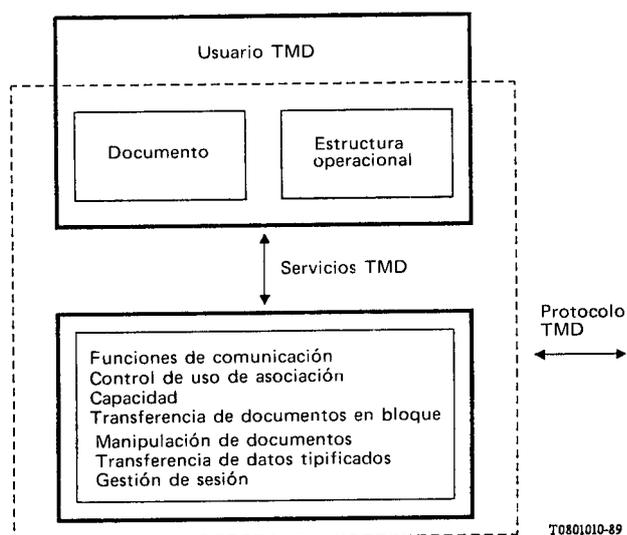


FIGURA 1/T.441

**Visión de conjunto de la TMD (incluida la estructura operacional)**

El tratamiento de documentos, por ejemplo el acceso a partes de un documento y la manipulación de un documento, requiere consideraciones detalladas; se distinguirán dos aspectos del tratamiento de documentos:

- a) Además del documento, hay que definir conceptos estructurales en las Recomendaciones de la serie T.400; estos conceptos definirán el aspecto estructural del tratamiento de documentos (por ejemplo, "formas de introducción de datos").

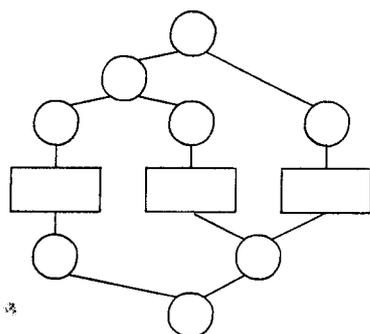
*Nota* – La definición de conceptos estructurales no está dentro del ámbito de esta Recomendación. Las especificaciones relativas a estos conceptos requieren un estudio detallado ulterior.

- b) Además del documento, las aplicaciones pueden requerir características operacionales que proporcionan información para el interfaz entre el documento y la aplicación. Los interfaces son necesarios, por ejemplo, a efectos de "entrada de datos", "hoja de análisis", "edición a distancia", etc.

Dado que una aplicación superior de TMD utilizará únicamente el servicio y protocolo TMD, esta Recomendación proporciona el concepto operacional que permite integrar las características operacionales dentro del concepto de TMD.

La estructura operacional se presenta como un conjunto de reglas para estructurar el interfaz entre un documento y la aplicación (véase la figura 2/T.441). Al definir una relación de correspondencia con la estructura operacional, la aplicación integra sus características operacionales dentro de la TMD. La relación de correspondencia tiene que especificarse dentro de la Recomendación apropiada para la aplicación pertinente. La semántica del interfaz es determinada generalmente por la aplicación pertinente.

Las Recomendaciones de la serie T. 410 proporcionan la estructura de documento



Otras características, como las formas de introducción de datos, requieren ulterior estudio

Esta Recomendación proporciona estructuras operacionales

La aplicación trata el documento de una manera específica  
(por ejemplo, programas de entrada de datos)

mediante el interfaz estructurado



T0801020-89

FIGURA 2/T.441

### Las estructuras operacionales proporcionan la información para un interfaz estructurado entre el documento y la aplicación

## 2 Reglas del perfil de aplicación operacional

### 2.1 Principios generales

En esta sección se especifica cómo pueden realizarse los perfiles de aplicación operacional utilizando esta Recomendación. La utilización de las Recomendaciones de la serie T.400 definida por la aplicación se especifica en términos de perfiles de aplicación. Un perfil de aplicación consiste en una combinación de:

- perfiles de aplicación de documento de acuerdo con las reglas definidas en la Recomendación T.411;
- perfiles de aplicación de comunicación de acuerdo con las reglas definidas en la Recomendación T.431;
- perfiles de aplicación de estructura operacional de acuerdo con las reglas que se definirán en esta Recomendación.

## 3 Estructuras operacionales

Esta sección describe el concepto operacional sobre el que se basan las operaciones realizadas a distancia en un documento. Facilita el acceso y la manipulación de partes de un documento a través de operaciones definidas en las Recomendaciones de la serie T.430.

El concepto puede utilizarse para asociar atributos definidos por la aplicación y contenido con constituyentes de documentos. Por ejemplo, puede utilizarse para especificar campos para entrada de datos y acciones sobre el contenido de dichos campos. En este ejemplo, la semántica para la entrada de datos y las acciones puede ser expresada por la aplicación.

La estructura operacional sigue en general los principios de estructuración típicos de la arquitectura de documento descrita en la Recomendación T.412.

Los constituyentes de la estructura operacional referencian los constituyentes del documento sobre el cual están operando.

Pueden definirse múltiples estructuras operacionales con respecto a una sola clase de documento.

## 4 Modelo de referencia operacional

Esta sección describe la interpretación común de operaciones sobre:

- el documento en conjunto
- partes de documento.

Esta sección proporciona una descripción narrativa de estas operaciones.

Por ahora se definirán dos tipos de operaciones:

- transferencia parcial de documento
- actualización de documento a distancia.

Cualquier conjunto completo de operaciones sobre un documento que se efectúe utilizando la estructura operacional debe dar como resultado un documento conforme a las reglas de las Recomendaciones de la serie T.410.

## **5 Información de perfil operacional**

Un perfil de estructura operacional comprende información relativa a:

- la referencia a un documento o una clase de documento;
- referencias que dependen de la aplicación;
- nivel de estructura operacional;
- el tipo de contenido.

## **6 Formatos de datos operacionales**

Esta sección describe el formato del tren de datos utilizado para intercambiar estructuras operacionales.

La estructura operacional puede intercambiarse totalmente o por partes.

El tren de datos se describe en términos de un conjunto de unidades de datos de intercambio operacionales que representan los constituyentes (por ejemplo, perfil operacional, descriptores de clase de objeto, descriptores de objeto, y contenido) de una estructura operacional.

Los formatos de las unidades de datos intercambiadas se definen utilizando la notación de sintaxis abstracta uno (NSA.1)