

**Reemplazada por una versión más reciente**



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

**UIT-T**

**E.168**

SECTOR DE NORMALIZACIÓN  
DE LAS TELECOMUNICACIONES  
DE LA UIT

(03/93)

**RED TELEFÓNICA Y RDSI  
EXPLOTACIÓN, NUMERACIÓN, ENCAMINAMIENTO  
Y SERVICIO MÓVIL**

---

**APLICACIÓN DEL PLAN DE NUMERACIÓN  
DE LA RECOMENDACIÓN E.164  
A LAS TELECOMUNICACIONES  
PERSONALES UNIVERSALES**

**Recomendación UIT-T E.168**  
Reemplazada por una versión más reciente

(Anteriormente «Recomendación del CCITT»)

---

# Reemplazada por una versión más reciente

## PREFACIO

El Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T) es un órgano permanente de la Unión Internacional de Telecomunicaciones. El UIT-T tiene a su cargo el estudio de las cuestiones técnicas, de explotación y de tarificación y la formulación de Recomendaciones al respecto con objeto de normalizar las telecomunicaciones sobre una base mundial.

La Conferencia Mundial de Normalización de las Telecomunicaciones (CMNT), que se reúne cada cuatro años, establece los temas que habrán de abordar las Comisiones de Estudio del UIT-T, que preparan luego Recomendaciones sobre esos temas.

La Recomendación UIT-T E.168, preparada por la Comisión de Estudio II (1988-1993) del UIT-T, fue aprobada por la CMNT (Helsinki, 1-12 de marzo de 1993).

---

## NOTAS

1 Como consecuencia del proceso de reforma de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), el CCITT dejó de existir el 28 de febrero de 1993. En su lugar se creó el 1 de marzo de 1993 el Sector de Normalización de las Telecomunicaciones de la UIT (UIT-T). Igualmente en este proceso de reforma, la IFRB y el CCIR han sido sustituidos por el Sector de Radiocomunicaciones.

Para no retrasar la publicación de la presente Recomendación, no se han modificado en el texto las referencias que contienen los acrónimos «CCITT», «CCIR» o «IFRB» o el nombre de sus órganos correspondientes, como la Asamblea Plenaria, la Secretaría, etc. Las ediciones futuras en la presente Recomendación contendrán la terminología adecuada en relación con la nueva estructura de la UIT.

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 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.

# Reemplazada por una versión más reciente

## ÍNDICE

	<i>Página</i>
1	Introducción..... 1
2	Definiciones..... 1
3	Otras Recomendaciones pertinentes ..... 1
4	Estructura del número UPT ..... 1
4.1	Escenario 1 – Esquema relacionado con el domicilio ..... 2
4.2	Escenario 2 – Esquema con base en el país ..... 2
4.3	Escenario 3 – Esquema universal (basado en el indicativo de país) ..... 3
5	Relaciones entre números UPT y números de red ..... 4
6	Responsabilidad de la administración del número..... 5
7	Planes de marcación ..... 5
8	Historial de la Recomendación ..... 5
Anexo A	– Temas para estudios ulteriores ..... 6
Anexo B	– Planes de marcación para UPT ..... 6



# Reemplazada por una versión más reciente

Recomendación E.168

## APLICACIÓN DEL PLAN DE NUMERACIÓN DE LA RECOMENDACIÓN E.164 A LAS TELECOMUNICACIONES PERSONALES UNIVERSALES

(Helsinki, 1993)

### 1 Introducción

El concepto de telecomunicaciones personales universales (UPT, *universal personal telecommunications*) ha hecho comprender que la identidad personal podría ampliar el actual planteamiento del modo en que la numeración puede utilizarse entre las redes internacionales y nacionales de telecomunicaciones y dentro de ellas.

Dado que las UPT generarán Recomendaciones que conducirán a servicios y prestaciones innovadores y comercializables, debe procurarse asegurar que se entiendan los conceptos básicos.

Desde el punto de vista del usuario, existirán diferentes grados de movilidad en el concepto de UPT. Cuando la perfecta movilidad no sea el objetivo perseguido, pueden adoptarse para tal fin límites geográficos que rijan la lógica de la base de datos/traducción para la terminación de la llamada.

Como la UPT está evolucionando, varios temas requieren estudios adicionales, y concretamente los indicados en el Anexo A. El objeto de esta Recomendación es servir de base para llegar a una comprensión común de las cuestiones subyacentes y facilitar así la rápida realización de la UPT dentro de un marco común.

De los diversos tipos de llamadas UPT, esta Recomendación abarca la numeración para «llamadas entrantes», es decir, llamadas que llegan al usuario de UPT. El registro de llamadas entrantes (transacciones entre el usuario UPT y el perfil del servicio UPT), las llamadas salientes y el registro de las llamadas salientes son cuestiones separadas, que no se abarcan en esta Recomendación.

### 2 Definiciones

Las UPT introducen el concepto de movilidad de la parte llamada a través de muchas redes. Esto comprende, entre otras, las RDSI, RTPC, RMTP y RPDCP.

Se llega así a la conclusión de que la movilidad, en un contexto más amplio, permite el acceso a terminales independientes de su situación, tipo de terminal, tipo de red o empresa de explotación de la red.

Para ello, un número UPT se define como:

Un **número UPT** (véase la Recomendación E.164): Identifica únicamente al usuario final y lo utiliza el llamante para llegar al usuario. Un indicador UPT se define como la porción del número UPT que identifica la llamada como UPT.

### 3 Otras Recomendaciones pertinentes

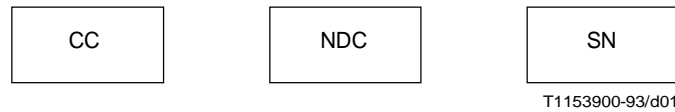
A menos que se señalen excepciones en esta aplicación, las Recomendaciones E.160, E.161, E.164, E.165 y E.166 son referencias apropiadas.

### 4 Estructura del número UPT

Un número UPT debe tener una estructura básica y muy simple. La estructura deberá conformarse a la Recomendación E.164.

# Reemplazada por una versión más reciente

La Recomendación E.164 (Plan de numeración de la RDSI) se ha confeccionado con un formato evolutivo abierto que permita acomodar nuevos servicios y aplicaciones (véase la Figura 1).



CC (*country code*) Indicativo de país, tal como se define en la Recomendación E.164  
NDC (*national destination code*) Indicativo nacional de destino  
SN (*subscriber member*) Número de abonado

FIGURA 1/E.168

## Estructura del número con arreglo a la Recomendación E.164

Para las UPT se consideran tres escenarios independientes, que pueden coexistir en la red internacional.

La longitud y la estructura de un número UPT deben ser conformes a las Recomendaciones E.164 y E.165.

La información relativa al servicio UPT está contenida en el perfil de servicio asociado. El acceso a ese perfil se efectúa en el análisis del número completo.

### 4.1 Escenario 1 – Esquema relacionado con el domicilio

En este esquema, la estructura de la Recomendación E.164 puede interpretarse como sigue:

CC                      Indicativo de país  
NDC + SN          Número específico nacional

En este escenario, el número en sí no contiene ninguna forma de identidad UPT. La información correspondiente al servicio UPT está contenida en el perfil de servicio asociado en el dominio del domicilio (central). La movilidad del usuario UPT está limitada entonces por las posibilidades del dominio del domicilio y restringida solamente por consideraciones de encaminamiento y calidad de funcionamiento.

### 4.2 Escenario 2 – Esquema con base en el país

En este esquema, la estructura de la Recomendación E.164 puede interpretarse como sigue:

CC                      Indicativo de país  
NDC                    Indicador UPT o indicador del proveedor de servicio UPT  
SN                      Número de abonado

El número internacional UPT es CC + NDC + SN.

Puede existir un formato nacional, pero ha de comprender NDC y SN.

### Posible estructura NDC para el escenario 2

Al considerar el despliegue de UPT en este escenario, puede ser necesario considerar la subestructuración de los campos NDC y SN.

# Reemplazada por una versión más reciente

## NDC

La estructuración del NDC es de competencia nacional. Sin embargo conviene establecer una estructura que permita por lo menos a la parte llamante, así como a la red, reconocer un número UPT.

Dos componentes que se consideran candidatos para NDC son:

- a) la identificación de la llamada UPT;
- b) la identificación del proveedor del servicio.

El orden y atribución de estos componentes es de competencia nacional, si bien para la aplicación del servicio podría ser más oportuno poner a) enfrente de b), para permitir al país de la parte llamante reconocer la naturaleza UPT de la llamada mediante el análisis de un número reducido de cifras después del indicativo de país.

## SN

Un probable requisito es identificar grupos de números asociados con nodos de red. El SN puede estructurarse con tal fin.

La estructura del número E.164 completa antes descrita se muestra en la Figura 2.

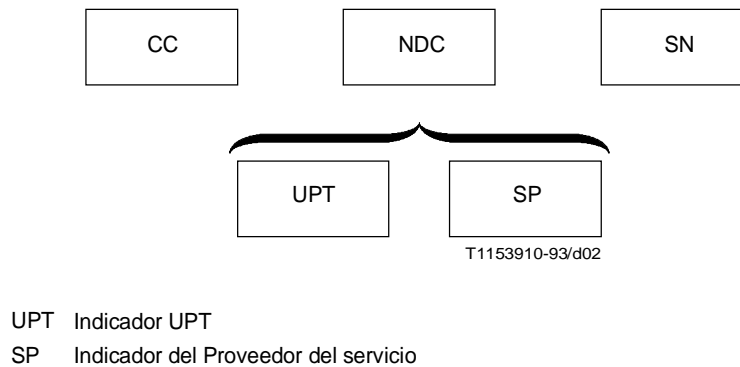


FIGURA 2/E.168

Estructura del número UPT, escenario 2

### 4.3 Escenario 3 – Esquema universal (basado en el indicativo de país)

Este escenario se considera en la progresión de la numeración UPT, para permitir la portabilidad universal del número. Los aspectos relativos a la realización de este escenario quedan en estudio.

En este esquema, la estructura de la Recomendación E.164 puede interpretarse como sigue:

CC	Indicador UPT
NDC	Identificación global o del país (tres cifras como máximo; por ejemplo, derivadas del CC de la Recomendación E.164)
NS	Número de abonado

Esta estructura exige la asignación de un indicativo de país para permitir la determinación de una llamada UPT. Éste tendría que atribuirse a partir de la gama de indicativos de país libres de la Recomendación E.164<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> La asignación y gestión de los indicativos de país de la Recomendación E.164 es objeto de revisión, y deberán tenerse en cuenta los requisitos del escenario 3.

## Reemplazada por una versión más reciente

Las cifras NDC que siguen a CC(UPT) proporcionan la estructura para el resto del número. Esas cifras comprenderán los indicativos de país asignados por el CCITT (Recomendación E.164), o bien una asignación adicional E.164 que no esté en conflicto con las asignaciones de indicativos de país. Esta asignación puede constar de una sola cifra (por ejemplo «0») o de tres cifras, y significa la administración de números mundial (CCITT). Cuando los indicativos de país aparezcan como NDC, se prevé la administración de números nacionales.

El número de cifras en el SN es cuestión nacional, pero el número total de cifras internacionales no ha de exceder de 12 cifras antes de la fecha T. Como el análisis internacional puede ampliarse a 6 cifras, algunas aplicaciones de este escenario pueden no ser apropiadas antes de la fecha T.

El número UPT internacional es:

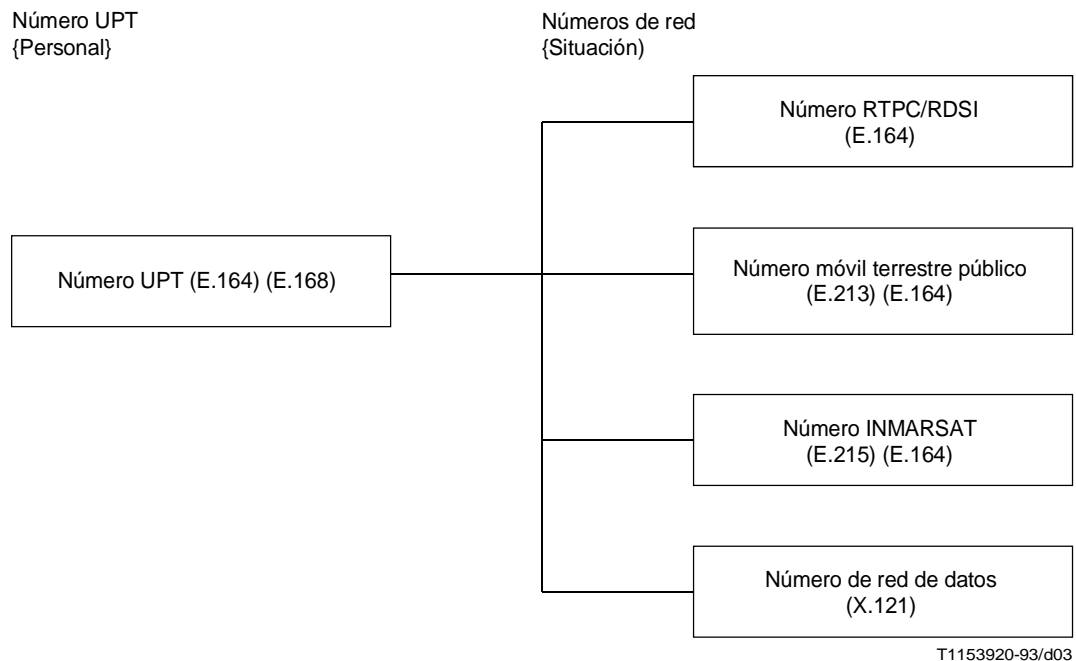
- a) CC(UPT) + NDC(no CC) + SN; o
- b) CC(UPT) + NDC(CC) + SN;

con

- a) administración de números mundiales; o
- b) administración de números nacionales.

### 5 Relaciones entre números UPT y números de red

Es necesario mostrar cómo pueden relacionarse la situación y la identidad personal. La Figura 3 ilustra la variación de las relaciones de numeración dinámicas y permanentes que pueden existir dentro de un entorno UPT.



( ) Relacionado con la Recomendación

FIGURA 3/E.168

#### Relación entre números UPT y números de red

El número UPT proporcionará la información necesaria para permitir el acceso al perfil de servicio de usuario adecuado, y para desencadenar la traducción al número de red. El encaminamiento se basará en el número de red.



# Reemplazada por una versión más reciente

## 6 Responsabilidad de la administración del número

En el Cuadro 1 se asigna la responsabilidad de la administración del número.

La atribución de números UPT en el CCITT queda en estudio.

CUADRO 1/E.168

### Responsabilidad de la administración del número

Escenario	CC	NDC	SN
1	CCITT	Nacional	Nacional
2	CCITT	Nacional	Nacional
3	CCITT	a) CCITT	CCITT
		b) CCITT	Nacional

## 7 Planes de marcación

El uso de un prefijo en un plan de marcación se ha identificado como un método de reconocer que las cifras marcadas representan un número UPT.

La elaboración de planes de marcación es de competencia nacional y algunos países pueden considerar oportuno incorporar un prefijo UPT en sus planes de marcación.

La adopción de un único prefijo internacional normalizado podría ofrecer ventajas adicionales a los proveedores y usuarios del servicio. Con esa finalidad, proseguirán los estudios destinados a:

- a) evaluar las consecuencias de la adopción de un prefijo disponible universalmente, y, según proceda;
- b) recomendar un prefijo normalizado a los países que adopten un prefijo UPT.

De adoptarse un único prefijo UPT, éste se aplicaría con el formato internacional completo de los tres escenarios examinados en 4.

El Anexo B contiene más detalles y un ejemplo.

## 8 Historial de la Recomendación

Publicada por primera vez en 1993.

# Reemplazada por una versión más reciente

## Anexo A

(a la Recomendación E.168)

### Temas para estudios ulteriores

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

La UPT es una capacidad que evoluciona y es necesario proseguir los estudios en numerosas esferas. La lista que figura a continuación refleja los trabajos en curso sobre el marco de numeración UPT, según se indica en 1 a 6.

- evolución de la numeración UPT;
- comparación de escenarios;
- portabilidad;
- requisitos de señalización, por ejemplo TON/NPI, CLI, etc;
- subdirección (las subdirecciones no deben incluirse a menos que se tenga la seguridad de que son apropiadas para el destino final);
- ventajas/inconvenientes de la identificación UPT dual en los casos en los cuales un prefijo marcado, según se define en 6, precede a un número UPT;
- coexistencia entre diversos escenarios;
- administración de los números UPT en el CCITT;
- aspectos relativos a la realización del escenario 3.

## Anexo B

(a la Recomendación E.168)

### Planes de marcación para UPT

(Este anexo es parte integrante de la presente Recomendación)

La utilización de un prefijo UPT para identificar un número UPT es coherente con los planes actuales de marcación y numeración. El uso de dicho prefijo UPT permitirá determinar que las cifras que siguen son un número UPT.

En los escenarios 1, 2 y 3, el prefijo UPT puede utilizarse para identificar, o volver a identificar, que el número marcado es un número UPT.

El número UPT consistirá en CC + NDC + SN, e irá precedido del prefijo UPT. Así pues, el plan de marcación sería el siguiente:

(&) CC NDC SN

donde el prefijo UPT se indica mediante (&).