



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

UIT-T

SECTOR DE NORMALIZACIÓN
DE LAS TELECOMUNICACIONES
DE LA UIT

V.100

**COMUNICACIÓN DE DATOS
POR LA RED TELEFÓNICA**

**INTERCONEXIÓN ENTRE REDES PÚBLICAS
DE DATOS (RPD) Y LA RED TELEFÓNICA
PÚBLICA CON CONMUTACIÓN (RTPC)**

Recomendación UIT-T V.100

(Extracto del *Libro Azul*)

NOTAS

1 La Recomendación UIT-T V.100 se publicó en el fascículo VIII.1 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 V.100

INTERCONEXIÓN ENTRE REDES PÚBLICAS DE DATOS (RPD) Y LA RED TELEFÓNICA PÚBLICA CON CONMUTACIÓN (RTPC)

(Málaga-Torremolinos, 1984)

El CCITT,

considerando

- a) que una estación de datos puede tener un acceso de entrada o de salida a una red pública de datos con conmutación de paquetes (RPDCP) a través de la red telefónica pública con conmutación (RTPC) nacional¹⁾;
- b) que es posible que las características de transmisión de la estación de datos no sean conocidas en el nivel de acceso a la RPDCP;
- c) que, en tal caso, las características de transmisión tienen que ser negociadas entre módems antes de establecer la conexión;
- d) que pueden utilizarse módems semidúplex y dúplex,

estima

que las Administraciones pueden introducir opcionalmente el procedimiento de toma de contacto descrito a continuación, incluidos los tipos de módems que han de soportarse.

1 Descripción del procedimiento

De acuerdo con el tipo de módem (véase el cuadro 1/V.100), se utiliza un procedimiento semidúplex o dúplex.

1.1 Procedimiento semidúplex

Véase la figura 1/V.100.

1.1.1 Módem en el modo de respuesta

- a) Después de la transmisión de la secuencia de respuesta conforme a la Recomendación V.25, el módem aplicará un estado CERRADO al circuito 107 y transmitirá un segmento S1 de conformidad con el cuadro 1/V.100 durante 294 ms. Los circuitos de enlace 106 y 109 están en el estado ABIERTO durante el procedimiento.
- b) El módem permanece en silencio hasta que detecta S2 (definido en el cuadro 1/V.100) o las señales de sincronismo de un módem conforme a la Recomendación V.27 *ter* en el modo de velocidad reducida.
- c) Entonces el módem se autocondiciona al modo seleccionado o desconecta.

Si no detecta una respuesta dentro de 2 segundos después del fin de la transmisión de S1, el módem reanuda la transmisión de S1.

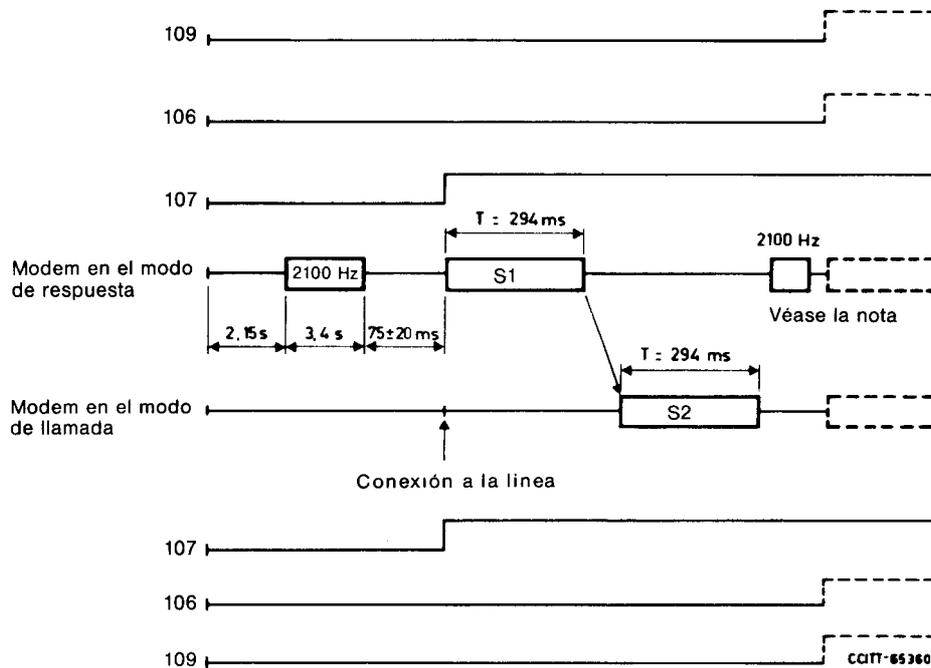
¹⁾ El acceso internacional a una RPDCP a través de la RTPC no se prevé.

CUADRO 1/V.100

Señales S2 y S1

| Categoría | Velocidad de datos (bit/s) | Recomendación del CCITT | Procedimiento | S2 (ETCD en el modo de llamada) | S1 (ETCD en el modo de respuesta) |
|-------------------------------------|----------------------------|--|--|--|--|
| Dúplex asíncrono | 300 1200 | V.21 V.22 | Dúplex Dúplex | 980 Hz 1200 Hz | 1650 Hz 1800 + 2250 Hz |
| Dúplex síncrono (MDF) | 1200 2400 | V.22 V.22 bis | Dúplex Dúplex | 1200 Hz 1200 Hz | 1800 + 2250 Hz 1800 + 2250 Hz |
| Dúplex síncrono (TEC) ^{a)} | 2400 4800 9600 | V.26 ter V.32 V.32 | Semidúplex Dúplex Dúplex | (Véase V.26 ter) (Véase V.32) (Véase V.32) | (Véase V.26 ter) (Véase V.32) (Véase V.32) |
| Semidúplex síncrono | 2400 4800 9600 | V.27 ter (modo de velocidad reducida) V.27 ter (en estudio) | Semidúplex Semidúplex Semidúplex | Ninguna 1400 Hz 1100 Hz | Ninguna 2200 Hz 2300 Hz |
| Asimétrico síncrono | 75/1200 | V.23 | Dúplex | 390 Hz | 1300 Hz |

a) TCE = Técnica de compensación de eco.



Nota – El tono de 2100 Hz se transmite para desactivar los supresores de eco en caso de transmisión dúplex (véase la Recomendación V. 26 ter). Para la transmisión semidúplex, este tono no es obligatorio.

FIGURA 1/V.100
Procedimiento semidúplex

Si S2 indica que una capacidad no está disponible, el módem se desconectará de la línea.

Si S2 indica una capacidad disponible, el módem se autocondiciona a este modo.

- d) Una vez terminada la recepción de S2, en el caso de un módem dúplex (véase la Recomendación V.26 *ter*) conforme a la Recomendación G.164, el módem transmite un tono de 2100 ± 15 Hz durante 500 ± 50 ms para neutralizar los supresores de eco y permanece silencioso durante 75 ± 20 ms.

Nota – En el caso del módem semidúplex, no es necesaria la transmisión del tono de 2100 Hz.

1.1.2 Módem en el modo de llamada

- a) Después de la conexión a la línea, el módem aplicará el estado CERRADO al circuito 107 (los circuitos de enlace 106 y 109 estarán en el estado ABIERTO durante el procedimiento). El módem mantiene silencio durante 400 ms como mínimo.

Durante este periodo, detecta S1.

El módem en el modo de llamada selecciona un modo de interfuncionamiento de acuerdo con el S1 o su modo nominal.

- b) Después transmite S2 de acuerdo con el cuadro 1/V.100 o las señales de sincronismo de un módem conforme a la Recomendación V.27 *ter* en el modo de velocidad reducida a 2400 bit/s.
- c) Después el módem se autocondiciona a la capacidad seleccionada.

1.2 Procedimiento dúplex

Véase la figura 2/V.100.

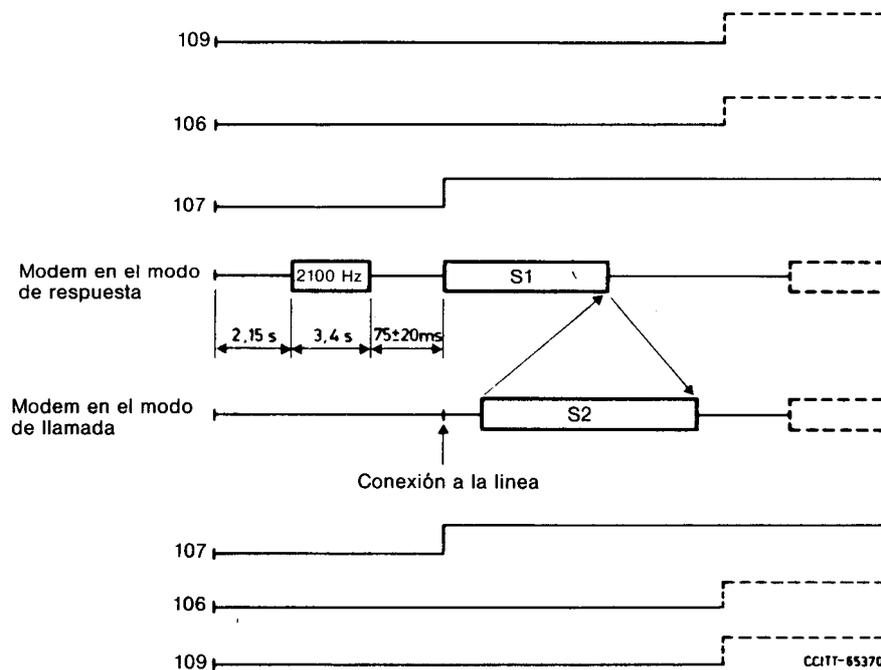


FIGURA 2/V.100
Procedimiento dúplex

1.2.1 Módem en el modo de respuesta

- a) Después de la transmisión de la secuencia de respuesta de acuerdo con la Recomendación V.25, el módem pone en estado CERRADO el circuito 107 (los circuitos de enlace 106 y 101 están en el estado ABIERTO durante el procedimiento).

- b) A continuación el módem transmite un segmento S1 de acuerdo con el cuadro 1/V.100, al menos durante 40 ± 10 ms y hasta que ha detectado el fin de la transmisión de S2.

Nota – Durante este periodo, pueden producirse algunos intercambios entre los dos módems de acuerdo con la Recomendación de la serie V de que se trate (véase la Recomendación V.32).

Si no se detecta ninguna respuesta dentro de un determinado periodo (en estudio), el módem se desconectará de la línea.

Si S2 indica que una capacidad no está disponible, el módem se desconectará de la línea.

Si S2 indica una capacidad disponible, el módem se autocondicionará a este modo.

1.2.2 *Módem en el modo de llamada*

- a) De conformidad con la Recomendación V.25, después de la detección del tono de 2100 Hz y de un periodo de silencio de 75 ± 20 ms, el módem pondrá en estado CERRADO el circuito 107 (los circuitos de enlace 106 y 109 están en el estado ABIERTO durante el procedimiento).

- b) El módem detecta S1.

El módem en el modo de llamada selecciona un modo de interfuncionamiento de acuerdo con S1 o su modo nominal.

- c) Entonces transmite S2 de acuerdo con el cuadro 1/V.100.

Nota – Si el módem sólo tiene una posibilidad, puede transmitir S2 después de estar conectado a la línea.

- d) Después, se autocondiciona la capacidad seleccionada.

2 **Procedimiento semidúplex y dúplex combinado**

Se describe aquí el interfuncionamiento entre un ETCD que tiene la capacidad de tratar los dos procedimientos [denominado módem de dos procedimientos (DP)] y los ETCD que sólo tienen un procedimiento.

2.1 *Interfuncionamiento con el procedimiento semidúplex*

2.1.1 *Módem DP en el modo de respuesta*

Véase la figura 3/V.100.

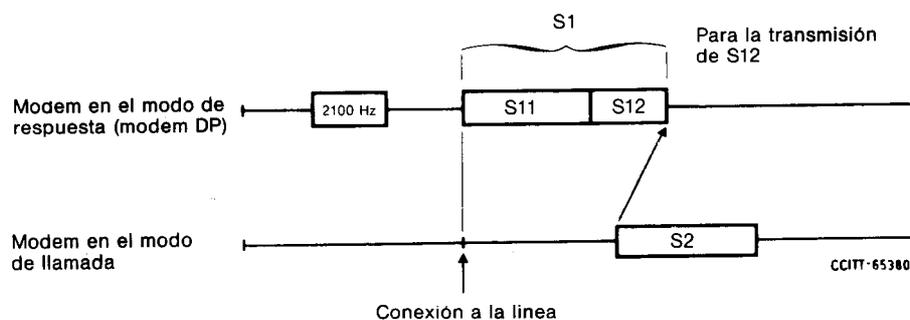


FIGURA 3/V.100

Modo de respuesta del módem DP

2.1.1.1 *Módem DP en el modo de respuesta*

- a) Después de la secuencia conforme a la Recomendación V.25, el módem transmitirá S1, compuesto por dos segmentos S11 y S12 (como se describe en el apéndice I a la Recomendación V.32).

S11 es una señal modulada transmitida durante 294 ms con una anchura de banda de 600-3000 Hz y S12 es un tono fuera de la banda 600-3000 Hz.

- b) Después de la transmisión de S12, el módem está en espera de S2. Cuando detecta S2, para la transmisión de S12 y continúa con el procedimiento semidúplex.

2.1.1.2 M3dodem en el modo de llamada

El m3dodem en el modo de llamada mantendr3 el procedimiento semid3plex teniendo en cuenta que S12 es una se3al fuera de banda.

2.1.2 M3dodem DP en el modo de llamada

V3ase la figura 4/100.

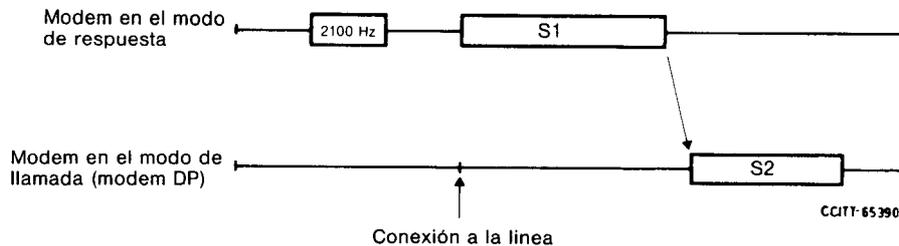


FIGURA 4/V.100

Modo de llamada del m3dodem DP

2.1.2.1 M3dodem en el modo de respuesta

El m3dodem en el modo de respuesta continuar3 con el procedimiento semid3plex.

2.1.2.2 M3dodem DP en el modo de llamada

Tras la secuencia conforme a la Recomendaci3n V.25 y de la conexi3n a la l3nea, el m3dodem DP en el modo de llamada permanece en silencio. Al detectar S1 continuar3 con el procedimiento semid3plex.

2.2 Interfuncionamiento con el procedimiento d3plex

2.2.1 M3dodem DP en el modo de respuesta

V3ase la figura 5/V.100.

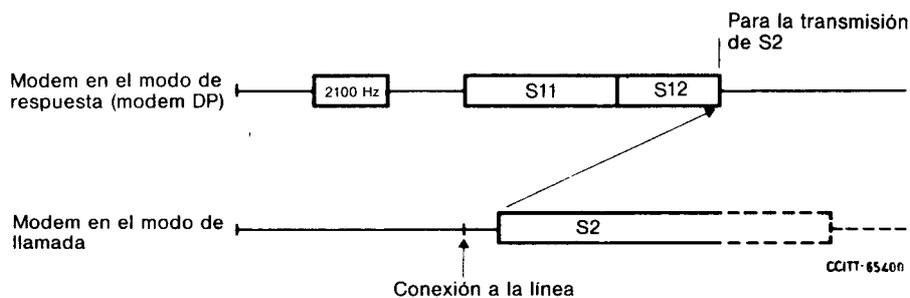


FIGURA 5/V.100

Modo de respuesta del m3dodem DP

2.2.1.1 M3dodem DP en el modo de respuesta

El m3dodem act3a como en el § 2.1.1.1, salvo que despu3s de la detecci3n de S2 continuar3 con el procedimiento d3plex.

2.2.1.2 M3dodem en el modo de llamada

El m3dodem en el modo de llamada continuar3 con el procedimiento d3plex.

2.2.2 M3dodem DP en el modo de llamada

V3ease la figura 6/V.100.

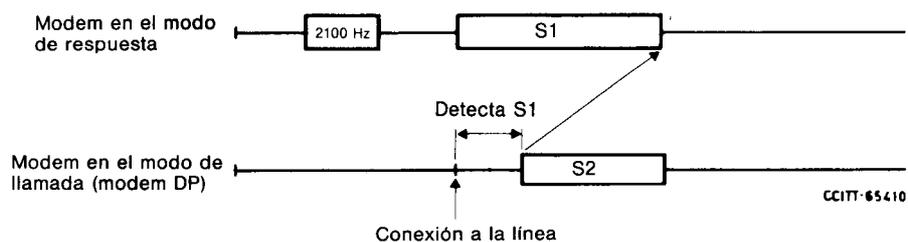


FIGURA 6/V.100
Modo de llamada en el modem DP

2.2.2.1 M3dodem en el modo de respuesta

El m3dodem en el modo de respuesta continuar3 con el procedimiento d3plex.

2.2.2.2 M3dodem DP en el modo de llamada

Tras la secuencia conforme a la Recomendaci3n V.25 y la conexi3n a la l3nea, el m3dodem DP en el modo de llamada permanece en silencio. Al detectar S1 continuar3 con el procedimiento d3plex.