

Art. 5.º Al Gabinete Técnico, le corresponden las misiones de apoyo y asistencia inmediata al Director General, en los siguientes aspectos:

Elaboración, estudio y seguimiento de los planes dirigidos a materializar la política general de la Institución.

Coordinación de actividades de los demás órganos de la Dirección General.

Elaboración de informes y estudios encargados por el Director general.

Estudio, informe y tramitación de las disposiciones de carácter general que afecten a la competencia de la Dirección General de la Guardia Civil.

Art. 6.º Las sustituciones del Director general, tanto con carácter interino o accidental como en el ejercicio de la potestad sancionadora que le atribuye la legislación sobre régimen disciplinario, se efectuarán de acuerdo con el orden jerárquico de empleo militar y antigüedad.

DISPOSICION DEROGATORIA

Queda derogado el Real Decreto 58/1987, de 16 de enero, de creación de dos Subdirecciones Generales en la Dirección General de la Guardia Civil y cuantas otras disposiciones de igual e inferior rango se opongan a lo dispuesto en el presente Real Decreto.

DISPOSICIONES FINALES

Primera.—Se faculta a los Ministros de Defensa e Interior para, en el ámbito de sus respectivas competencias, llevar a cabo las adaptaciones orgánicas y funcionales necesarias y para dictar, previo el cumplimiento de los trámites legales preceptivos, las disposiciones complementarias que sean precisas para el desarrollo y aplicación de lo dispuesto en el presente Real Decreto.

Segunda.—Por el Ministerio de Economía y Hacienda se realizarán las modificaciones presupuestarias pertinentes para la aplicación del presente Real Decreto.

Tercera.—El presente Real Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Dado en Madrid a 1 de febrero de 1991.

JUAN CARLOS R.

El Ministro para las Administraciones Públicas,
JOAQUIN ALMUNIA AMANN

MINISTERIO DE TRANSPORTES, TURISMO Y COMUNICACIONES

3328 *RESOLUCION de 24 de enero de 1991, de la Secretaria General de Comunicaciones, por la que se hace público la «Norma Europea de Telecomunicación 1» (NET 1), adoptada por la Comunidad Económica Europea, relativa a los requisitos técnicos para la conexión de equipos terminales de datos a redes públicas de datos de conmutación de circuitos y a circuitos alquilados utilizando la Interfaz definida en la Recomendación X.21 del CCITT.*

La Comisión de la CEE publicó en el «Diario Oficial de las Comunidades Europeas», de 16 de agosto de 1989, la Recomendación 89/C210/02, sobre las NET 1 y NET 2, en aplicación de la Directiva 86/361/CEE, relativa a la primera etapa del reconocimiento mutuo de homologación de equipos terminales de telecomunicaciones.

A efectos de dicha Directiva se ha de considerar que las NET publicadas son equivalentes a las especificaciones comunes de conformidad y han de aplicarse en todos los Estados Miembros.

En consecuencia, y a fin de facilitar su general conocimiento, al igual que se ha hecho con la NET 2 («Boletín Oficial del Estado» 279, del 21 de noviembre de 1990), se inserta a continuación la «Norma Europea de Telecomunicación 1 (NET)» en su versión castellana, cuya validez y plazo de vigencia es el recogido en la normativa comunitaria correspondiente.

Madrid, 24 de enero de 1991.—El Secretario general, José Luis Martín Palacín.

NORMA EUROPEA DE TELECOMUNICACION

Requisitos técnicos para la conexión de equipos terminales de datos a redes públicas de datos de conmutación de circuitos y a circuitos alquilados utilizando la interfaz definida en la recomendación X.21 del CCITT

1. Objeto

Esta NET contiene los requisitos para la homologación de equipos terminales de datos que utilizan la interfaz según recomendación X.21 [1] del CCITT con redes públicas de datos de conmutación de circuitos y con circuitos alquilados. Los requisitos están destinados a garantizar que no haya interferencias en el servicio prestado a otros usuarios de sistemas públicos de telecomunicaciones y que ningún sistema público resulte afectado desfavorablemente. Se incluyen requisitos de seguridad para la protección del personal que utiliza los sistemas públicos de telecomunicaciones.

Esta NET sólo es aplicable si la administración correspondiente presta las clases de servicio al usuario que se estén considerando. No impone a las administraciones la obligación de prestar ninguna clase determinada de servicio al usuario.

Los anexos (y sus apéndices) a esta especificación forman parte integrante de la misma.

1.1 Aunque el título y el objeto de la NET parecen limitar la aplicación a los equipos terminales de datos únicamente, tales equipos pueden cubrir aplicaciones distintas de las de datos (por ejemplo, voz en Italia, voz y vídeo en Francia y servicio telefónico público en el Reino Unido). De modo análogo, la aparente limitación de la cobertura al acceso a redes públicas de datos únicamente no excluye el acceso a redes digitales que presten servicios de datos y de telefonía, como sucede en el Reino Unido.

1.2 La aplicación de esta cláusula de objeto está limitada por las estipulaciones de la cláusula 6. Se tiene la intención de considerar la inclusión de características y facilidades opcionales en una futura edición de esta NET. Entre tanto, para los servicios de una red que comprendan tales elementos opcionales y para los equipos terminales concebidos para utilizarlos, podrán aplicarse los requisitos nacionales publicados (y podrán exigirse pruebas adicionales).

1.3 Al elaborar el borrador de esta NET no se han tenido en cuenta las posibles implicaciones del empleo de adaptadores de terminal para proporcionar la interfaz de servicio según recomendación X.21 [1] del CCITT.

2 Referencias

[1] Recomendación X.21 del CCITT (1984). *Interfaz entre equipos terminales de datos (ETD) y equipos terminales de*

circuitos de datos (ETCD) para funcionamiento síncrono en redes públicas de datos.

- [2] Recomendación V.10 del CCITT (1984). *Características eléctricas de los circuitos de enlace asimétricos de doble corriente para uso general con equipos de circuitos integrados en la transmisión de datos.*
- [3] Recomendación V.11 del CCITT (1984). *Características eléctricas de los circuitos de enlace simétricos de doble corriente para uso general con equipos de circuitos integrados en la transmisión de datos.*
- [4] Recomendación X.1 del CCITT (1984). *Clases de servicio internacional de usuario en redes públicas de datos y en redes digitales de servicios integrados (RDSI).*
- [5] Recomendación X.26 del CCITT (1984). *Características eléctricas de los circuitos de enlace asimétricos de doble corriente para uso general con equipos de circuitos integrados en la comunicación de datos.*
- [6] Recomendación X.27 del CCITT (1984). *Características eléctricas de los circuitos de enlace simétricos de doble corriente para uso general con equipos de circuitos integrados en la comunicación de datos.*
- [7] Recomendación T/CD 01-12 de la CEPT (1983). *Especificación de requisitos técnicos para tres tipos de ETCD enchufables que funcionan a una velocidad de transferencia de datos de usuario de 2.400 bit/s.*
- [8] Recomendación T/CD 01-14 de la CEPT (1983). *Especificación de métodos de utilización para equipos de transmisión de datos.*
- [9] ISO 3166 (1981). *Códigos para la representación de nombres de países.*

Nota - Si alguno de los anteriores documentos hiciese referencia a cualquier otra norma o recomendación, la versión aplicable de esa norma o recomendación será la que estuviese en vigor en la fecha de publicación arriba indicada.

3 Abreviaturas

LPA	Laboratorio de pruebas acreditado.
SPL	Señal de progreso de la llamada
RPDCC	Red pública de datos de conmutación de circuitos
SCC	Servicio por circuito conmutado
ETCD	Equipo terminación de circuitos de datos

ETD	Equipo terminal de datos
SCA	Servicio de circuito alquilado
n/a	No aplicable
PAP	Punto a punto

4 Definiciones

Las definiciones son las que figuran en la serie de recomendaciones del CCITT.

5 Requisitos generales

5.1 Procedimientos

Los procedimientos de homologación de un ETD para su conexión a RPDCC y a circuitos alquilados exigen que se demuestre la conformidad de un ejemplo representativo del ETD con un conjunto de requisitos.

5.2 Requisitos de seguridad

Mientras no exista un documento europeo apropiado en materia de seguridad sobre el que se acuerde que es totalmente adecuado para unirlo a la recomendación X.21 [1] del CCITT, y se ratifique en tal sentido, se aplicarán los requisitos nacionales de seguridad del país en que se haya solicitado permiso para conectar el ETD. Como fuente de información nacional puede utilizarse el anuario informativo de la CEPT sobre laboratorios de certificación, homologación y prueba de equipos terminales de telecomunicaciones.

5.3 Requisitos de compatibilidad electromagnética (CEM)

Mientras no exista un documento europeo apropiado en materia de CEM, sobre el que se acuerde que es totalmente adecuado para unirlo a la recomendación X.21 [1] del CCITT, y se ratifique en tal sentido, se aplicarán los requisitos nacionales de CEM del país en que se haya solicitado permiso para conectar el ETD. Como fuente de información nacional puede utilizarse el anuario informativo de la CEPT sobre laboratorios de certificación, homologación y prueba de equipos terminales de telecomunicaciones.

5.4 Condiciones de prueba

5.4.1 Condiciones ambientales de las pruebas

Todas las pruebas se realizarán

- a una temperatura ambiente comprendida en la gama de 15 °C a 35 °C;

- a una humedad relativa comprendida en la gama del 25 % al 75 %;

- a una presión atmosférica comprendida en la gama de 86 kPa a 106 kPa,

con la salvedad de que las pruebas no se realizarán fuera de los límites de funcionamiento del ETD declarados por el solicitante.

5.4.2 Límites de alimentación eléctrica

Para los aparatos que funcionen alimentados directamente desde la red de distribución eléctrica, todas las pruebas se realizarán dentro de $\pm 5\%$ de la tensión de funcionamiento normal.

Si el aparato funciona alimentado por otros medios y esos medios no se suministran como parte del aparato, por ejemplo baterías, alimentadores de corriente alterna estabilizada, corriente continua, etc., todas las pruebas se efectuarán dentro del límite de alimentación eléctrica declarado por el proveedor. Si la alimentación eléctrica es de corriente alterna las pruebas se realizarán dentro de $\pm 4\%$ de la frecuencia declarada por el proveedor.

5.4.3 Requisitos del equipo de prueba

Salvo especificación en sentido contrario, el equipo de prueba que se utilice para medir la tensión deberá tener una resistencia de 5 Mohm. como mínimo. Las mediciones de corriente se efectuarán utilizando un dispositivo medidor de corrientes con resistencia no superior a 1 ohmio.

5.4.4 Precisión de las mediciones de las pruebas

Salvo especificación en contrario todas las mediciones de tensión, corriente y resistencia prescritas para las pruebas se efectuarán con una tolerancia de $\pm 1\%$.

5.4.5 Tolerancias de los componentes de prueba

Salvo especificación en contrario los valores que se asignen a los componentes de prueba estarán comprendidos dentro de $\pm 1\%$ del valor nominal. Todas las resistencias especificadas serán de tipo no reactivo.

6 Requisitos de interfaz con las redes

Estos requisitos se definen como el conjunto mínimo de

requisitos derivados de la Recomendación X.21 [1] del CCITT de acuerdo con la tabla 1 (NET 1):

A) Para los usos específicos de la Recomendación X.21 [1] del CCITT indicados en la tabla 1 (NET 1), y que comprenden los servicios de circuitos conmutados y los circuitos alquilados para conexión punto a punto, para las clases de servicios al usuario definidas en la Recomendación X.1 [4] del CCITT, es decir, las clases de usuarios 3 a 7 y 30. Sin embargo, no todas las clases de usuarios y de servicios al usuario aplicables están disponibles en todos los países.

El conjunto de requisitos mínimos no comprende el servicio multipunto.

B) Sin incluir las características opcionales definidas en la Recomendación X.21 [1] del CCITT a menos que se indique lo contrario en la tabla 1 (NET 1).

Estos requisitos son los que se definen en la Recomendación X.21 [1] del CCITT. En la tabla 1 (NET 1) se facilita información suplementaria aplicable a los requisitos mínimos señalados, en forma de notas consignadas en las columnas (2) y (3) en relación con los párrafos especificados de la Recomendación X.21 [1]. Los requisitos nacionales aplicables al conjunto de requisitos mínimos tal como se indica en la tabla 1 (NET 1), columna (4) están contenidos en el anexo A.

Todas las demás características y facilidades opcionales (no incluidos en el conjunto de requisitos mínimos) que se utilicen, deberán emplearse de acuerdo con la Recomendación X.21 [1] del CCITT y otras NET aplicables y con los correspondientes requisitos nacionales que no se especifican en esta NET.

Nota - Si el ETD es apto para servicios especificados en otras NET, podrán ser de aplicación otros requisitos suplementarios (por ejemplo a nivel de aplicación) que pueden verse en la NET correspondiente al terminal específico).

7 Pruebas de conformidad

Las pruebas se realizarán a todas las velocidades de transferencia de datos indicadas por el solicitante. Las pruebas seleccionadas en la cláusula 8 son las que se consideran necesarias para verificar la conformidad con los requisitos estipulados, pero su enumeración no es exhaustiva.

En la cláusula 8 no se describen las pruebas de conformidad con requisitos nacionales. Estas pruebas figuran incluidas en el correspondiente apéndice al anexo A.

TABLA 1 (NET 1)

Información suplementaria a la Recomendación X.21 del CCITT que define el conjunto de requisitos mínimos

Párrafo de X.21 (1)	Aplicable a SCC PAP (2)	SCA PAP (3)	Ver también requisitos nacionales [9] en el anexo A (4)
1.1	1)	1)	
2.1	2)	2)	AT, DE, R
2.2	2)	2)	AT, DE, DK, FI, FR, GB, IT, NO, SE
2.5.1.3	3)	3)	
2.6.1	X	X	IT
3.2	4)	n/a	
4	5)	n/a	
4.1.1	X	n/a	AT, GB
4.1.3	6)	n/a	FR, GB, IT
4.1.6.1	7)	n/a	
4.1.8	X	n/a	AT, DE, FR, GB
4.1.9	8)	n/a	GB
4.5	9)	n/a	
5.1	X	n/a	FR
5.2	n/a	X	FR
6	X	n/a	FR
7	10)	10)	
Anexo C	11)	n/a	AT, DE, DK, FI, FR, GB, IT, NO, SE
Anexo D	X	n/a	GB
Anexo E	X	n/a	IT
Anexo F	X	n/a	AT, DE, FI, FR, GB, IT, NO, SE
Anexo H	X	n/a	IT

X = Aplicable, sujeto a las modificaciones indicadas en la columna 4.

n/a = No aplicable.

Notas a la tabla 1 (NET 1):

- 1) No todas las clases de usuarios aplicables tal como se describe en la Recomendación X.1 [4] del CCITT están disponibles en todos los países. Las excepciones en cuanto a clases de usuarios figuran indicadas en los requisitos nacionales del anexo A.
- 2) En algunos países pueden proporcionarse ETCD enchufables de acuerdo con la Recomendación T/CD 01-12 [7] de la CEPT y con la Recomendación T/CD 01-14 [8] de la CEPT. En ese caso serán de aplicación los requisitos nacionales en cuanto a las características eléctricas y mecánicas.
- 3) Característica opcional de los ETD.
- 4) Es obligatorio incluir el bit de paridad en los caracteres transmitidos. Es una característica opcional de los ETD para detectar errores de paridad en los caracteres recibidos.
- 5) Deberá incluirse al menos uno de los siguientes conceptos.
 - 5.1 Llamadas salientes (llamada con dirección y/o llamada directa si la red ofrece estas modalidades).
 - 5.2 Llamadas entrantes.

6) La implantación del estado 4 es opcional salvo que se disponga lo contrario en un anexo de requisitos nacionales.

7) El modo de respuesta manual no está permitido.

8) Si se entra en el estado 10 A/10 B podrá ignorarse la información presentada.

9) La facilidad registro/cancelación es opcional.

10) El control de bucle es opcional y no está implantado en todas las redes.

11) Los límites de tiempo incorporados en el ETD no serán inferiores a los mínimos especificados en la tabla C-1/X.21 de la Recomendación X.21 [1] del CCITT. Se recomienda que el valor máximo de estos límites de tiempo no supere en más del 20 % al valor mínimo especificado. No obstante se considerará aceptable un ETD con todos los tiempos límite ajustados a un valor equivalente al tiempo límite más largo de los especificados en el anexo C/X.21. También son obligatorias las actuaciones preferentes reflejadas en la última columna de la tabla C1 de la Recomendación X.21 del CCITT con la observación adicional de que al vencer el temporizador T1 se permite también una PETICION DE LIBERACION DEL ETD. Cuando se reciba SDL 01, se aplicará el temporizador T3E.

8 Series de pruebas de conformidad

No todas las pruebas indicadas a continuación son aplicables a terminales sólo de llamada y sólo de respuesta y a operaciones por línea alquilada.

Salvo que se indique lo contrario las pruebas son aplicables a terminales sólo de llamada o sólo de respuesta.

Las pruebas válidas para operaciones por línea alquilada son el 8.1.1, 8.1.2, 8.1.3 y 8.1.4.1.1 para ETD PREPARADO solamente y 8.1.4.1.2 para apagado solamente.

Todas las notas de la presente cláusula deberán entenderse como parte integrante de esta NET.

8.1 Pruebas de las interconexiones básicas

8.1.1 Características eléctricas

La verificación de las características eléctricas se basará:

- (a) en las pruebas descritas en 8.1.1.1 y en 8.1.1.2, según proceda, o bien

(b) en la presentación por el solicitante, al laboratorio de prueba acreditado, de una declaración de conformidad acompañada de esquemas de circuitos, especificaciones de componentes y demás información pertinente.

El método a adoptar se decidirá de mutuo acuerdo entre el solicitante y el laboratorio de pruebas acreditado.

8.1.1.1 *Pruebas para ETD declaradas por el solicitante como conformes con la recomendación X.26 [5] (V.10) [2] del CCITT*

Características del generador

Todos los generadores se someterán a prueba para verificar la conformidad de la tensión de circuito abierto, la tensión de terminación de pruebas, la corriente de cortocircuito, el estado de apagado y el tiempo de subida del generador con las cláusulas 5.2 y 5.3 de la Recomendación V.10 [2] del CCITT.

Características del receptor

Todos los receptores se someterán a prueba para verificar la conformidad de las características de tensión/corriente de entrada con la cláusula 6.2 de la Recomendación V.10 [2] del CCITT.

8.1.1.2 *Pruebas para ETD declarados por el solicitante como conformes con la recomendación X.27 [6] (V.11) [3] del CCITT*

Características del generador

Todos los generadores se someterán a prueba para verificar la conformidad de la tensión de circuito abierto, tensión de terminación de pruebas, corriente de cortocircuito, estado de apagado y tiempo de subida del generador con las cláusulas 5.2 y 5.3 de la Recomendación V.11 [3] del CCITT.

Características del receptor

Todos los receptores se someterán a prueba para verificar la conformidad de las características de tensión/corriente de entrada con la cláusula 6.2 de la Recomendación V.11 [3] del CCITT.

8.1.2 *Características mecánicas*

Prueba implícita cuando se conecta un ETD al aparato de prueba.

8.1.3 *Características funcionales*

Ninguna prueba.

8.1.4 *Condiciones de control del enlace físico*

Todas las pruebas se iniciarán con el ETC y el ETD en el estado PREPARADO (estado 1), salvo disposición en contrario. El solicitante deberá aportar suficiente información para garantizar que puede seleccionarse el estado ETD PREPARADO cuando se requiera, con independencia del estado del ETC.

8.1.4.1 *Régimen binario estable*

8.1.4.1.1 Verificación de que el ETD puede transmitir un régimen binario permanente sobre t y c durante 24 intervalos de bit como mínimo para los siguientes eventos:

- ETD PREPARADO
- PETICION DE LLAMADA
- ETD EN ESPERA
- LLAMADA ACEPTADA
- PETICION DE LIBERACION POR EL ETD
- CONFIRMACION DE LIBERACION POR EL ETD

Estas verificaciones se realizan con las pruebas de los procedimientos.

8.1.4.1.2 Se estimula al ETD para que indique ETD NO PREPARADO NO CONTROLADO.

Esta prueba sólo es aplicable a las operaciones por línea alquilada. Para las operaciones por red conmutada la verificación se realiza en las pruebas de comportamiento.

- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que esta señal se indica durante 24 intervalos de bit como mínimo.

Nota 1 - El solicitante deberá presentar una lista de verificación de todos los estados de funcionamiento que generan la señal ETD NO PREPARADO NO CONTROLADO; uno de estos estados deberá ser al menos el de:

- ETD apagado

Nota 2 - En algunos casos puede ser necesario que el aparato de prueba envíe al ETD unas secuencias de bit específicas para confirmar que se mantiene un determinado estado. El solicitante deberá informar de tales casos al laboratorio de pruebas acreditado y especificar el tipo de secuencias de bit que se han de transmitir.

8.1.4.2 *Detección de régimen binario estable*

La prueba 1 no es aplicable a los terminales sólo de respuesta, las pruebas 2, 3, 5 y 6 no son aplicables a los terminales sólo de llamada.

8.1.4.2.1 INDICACION DE LIBERACION POR ETCO durante 24 intervalos de bit.

- Se estimula al ETD para que indique una petición de llamada (estado 2).
- El aparato de prueba responde señalizando una INDICACIONES DE LIBERACION POR ETCO durante 24 intervalos de bit exactamente y después envía una señal de INVITACION A MARCAR (r = +, i = ABIERTO).
- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD señala (t = 0, c = ABIERTO) durante el temporizador T15 y después entra en el estado PREPARADO.

Esta prueba se repite en idéntica forma para cada uno de los estados de la fase de establecimiento de la comunicación (equipo llamado y equipo que llama) excepto los estados 1 (PREPARADO), 3 y 8. No obstante, después de la INDICACION DE LIBERACION POR ETCO el aparato de prueba señalará el siguiente estado válido del proceso de establecimiento de la comunicación en lugar de la INVITACION A MARCAR.

8.1.4.2.2 ETCO PREPARADO durante 24 intervalos de bit.

- El aparato de prueba y el ETD se ponen en el estado ETD PREPARADO/ETCO NO PREPARADO (estado 18) mediante la indicación de un régimen binario estable (r = 0, i = ABIERTO).

Algunos ETD entran después en el estado 22 durante un intervalo de tiempo limitado, en cuyo caso el aparato de prueba espera a que se produzca la reentrada en el estado 18.

- A continuación el aparato de prueba señala el estado ETCO PREPARADO (r = 1, i = ABIERTO) durante 24 intervalos de bit exactamente y después señala una llamada entrante al ETD.
- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que la llamada es aceptada en 500 ms. como máximo lo que se confirma por el paso de los circuitos t y c al estado (t = 1, c = CERRADO).

8.1.4.2.3 ETCO NO PREPARADO durante 24 intervalos de bit.

No se estipula ninguna prueba.

Se está estudiando la inclusión de una prueba en una futura edición de esta NET.

8.1.4.2.4 INDICACION DE LIBERACION POR ETCO durante menos de 16 intervalos de bit.

- Se estimula al ETD para que entre en la fase de datos (estado 13) (ver también nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2).
- A continuación el aparato de prueba envía una señal de INDICACION DE LIBERACION POR ETCO durante 8-15 intervalos de bit y después entra de nuevo en el estado válido 13.
- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD no reconoce la INDICACION DE LIBERACION POR ETCO.

8.1.4.2.5 ETCO PREPARADO durante menos de 16 intervalos de bit.

No se estipula ninguna prueba.

Se está estudiando la inclusión de una prueba en una futura edición de esta NET.

8.1.4.2.6 ETCO NO PREPARADO durante menos de 16 intervalos de bit.

- El aparato de prueba y el ETD se ponen en el estado PREPARADO (estado 1).

- El aparato de prueba envía una señal ETCO NO PREPARADO (r = 0, i = ABIERTO) durante 8-15 intervalos de bit y después señala una llamada entrante (r = BEL, i = ABIERTO).

- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD acepta la llamada y señala (t = 1, c = CERRADO) en un intervalo no superior a 500 ms.

8.1.4.3 *Alineamiento de los caracteres de control de llamada*

La verificación del alineamiento de los caracteres de control de llamada se realiza en las pruebas de procedimiento.

8.2 Pruebas de comportamiento

Todas las pruebas se iniciarán con el ETCD y el ETD en el estado PREPARADO (estado 1) salvo indicación en sentido contrario. El solicitante deberá facilitar suficiente información para garantizar que pueda establecerse el estado ETD PREPARADO siempre que se requiera.

Nota - Algunos ETD pueden no ser capaces de mantener el estado 1 indefinidamente.

8.2.1 Pruebas de procedimiento

Las pruebas de los párrafos 8.2.1.1 y 8.2.1.2 son aplicables a los aparatos capaces tanto de realizar como de aceptar una llamada. Los terminales sólo de llamada deberán probarse exclusivamente de acuerdo con el párrafo 8.2.1.1 y los terminales sólo de respuesta deberán probarse exclusivamente de acuerdo con el párrafo 8.2.1.2.

8.2.1.1 Establecimiento de la comunicación - Equipo llamante

Condiciones iniciales:

- Se ponen el ETD y el aparato de prueba en el estado PREPARADO.
- Se estimula al ETD para que efectúe una petición de llamada.

Nota - En las siguientes pruebas si se invoca una llamada directa se omitirá el estado 4.

8.2.1.1.1 Eventos válidos - secuencias de estados válidos.

En respuesta a la petición de llamada del ETD, el aparato de prueba emula un establecimiento de comunicación conforme con el protocolo X.21, con las siguientes secuencias de estado:

1. Sin bloque SPL ni bloque de información suministrado por el ETCD:

- (a) 1-2-3-4-5-11-12
- (b) 1-2-3-4-5-12
- (c) 1-2-3-4-5-6A-11-12
- (d) 1-2-3-4-5-6A-12

2. Con un bloque SPL (Una SPL del grupo 0 en el estado 7):

- (a) 1-2-3-4-5-6A-7-6A-11-12

- (b) 1-2-3-4-5-6A-7-11-12

- (c) 1-2-3-4-5-6A-7-12

3. Con un bloque de información suministrado por el ETCD (identificación de línea efectiva en el estado 10A):

- (a) 1-2-3-4-5-6A-10A-11-12
- (b) 1-2-3-4-5-6A-10A-12
- (c) 1-2-3-4-5-6A-10A-6A-11-12
- (d) 1-2-3-4-5-6A-10A-6A-12

4. Colisión de llamadas:

- 1-2-15-3-4-5-11-12

8.2.1.1.2 Sintaxis válida en la información intercambiada.

1. El aparato de prueba emula un establecimiento de comunicación fallido de acuerdo con el protocolo X.21, con las siguientes SPL:

21/22/23/43/52/61

Nota - Las señales PL se han elegido de entre los grupos aplicables como las más representativas de las que pueden darse en la práctica.

y las siguientes secuencias de estados:

- (a) 1-2-3-4-5-6A-7(SPL)-19-20-21-1
- (b) 1-2-3-4-5-6A-7(SPL)-6A-19-20-21-1

2. El aparato de prueba emula un establecimiento de comunicación fallido de acuerdo con el protocolo X.21, con SPL de grupo 0 seguida de SPL 21/52/61 y de las siguientes secuencias:

- (a) 1-2-3-4-5-6A-7(Una SPL del grupo 0)-6A-7
(SPL 21/52/61)-6A-19-20-21-1
- (b) 1-2-3-4-5-6A-7(Una SPL del grupo 0)-6A-7
(SPL 21/52/61)-19-20-21-1

No se considerará que el ETD no cumple los requisitos si después de recibir una SPL correspondiente a una comunicación fallida el ETD libera la llamada antes de recibir la indicación de liberación del ETCD.

8.2.1.1.3 Eventos sintácticamente incorrectos.

Estas verificaciones se realizan en las pruebas de temporizaciones.

8.2.1.1.4 Verificaciones de comportamiento del ETD.

1) Llamada con dirección

Se estimula al ETD para que haga una llamada.

El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:

- Durante la transición desde PREPARADO (estado 1) a PETICION DE LLAMADA (estado 2), la transición a t = 0 (ó a c = CERRADO) se produce dentro de un lapso de 7 intervalos de bit, como máximo, desde la transición a c = CERRADO (ó a t = 0).
- El aparato de prueba responde a la Petición de Llamada en no más de 3 segundos, enviando la señal de INVITACION A MARCAR y a continuación supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:
 - La Secuencia de Señales de Selección va precedida de 2 caracteres SYN como mínimo.
 - Los Caracteres de Dirección pertenecen al alfabeto internacional núm. 5, están comprendidos en el margen de 0 al 9 inclusive (y ningún otro) con paridad impar y representan exactamente la dirección introducida de acuerdo con las instrucciones del usuario para ese terminal.
 - Para los ETD declarados por el solicitante como adecuados para interconexión completa: cuando se estimule al ETD para que genere una Señal de Dirección Completa, la Señal de Dirección a efectos de la prueba deberá tener una longitud de 15 caracteres como mínimo.
 - La secuencia de selección se termina con el carácter +.
 - Los únicos caracteres de relleno son los caracteres SYN.
 - Las señales de selección se transmiten de manera que no expire ninguno de las temporizaciones T11, T12, T13 del ETCD.
 - El circuito C permanece en el estado CERRADO durante toda la secuencia de selección.
 - La señal ETD EN ESPERA (t = 1, c = CERRADO) se genera inmediatamente después del carácter de terminación + sin ningún carácter SYN intercalado.

- La transición de estado no deberá contener secuencias de bit espúreas.

- Se conservará el alineamiento de los caracteres.

2) Llamada Directa

Se estimula al ETD para que efectúe una llamada saliente.

El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:

- Durante la transición desde PREPARADO (estado 1) a PETICION DE LLAMADA (estado 2), la transición a t = 0 (o c = CERRADO) se produzca como máximo en el lapso de 7 intervalos de bit desde la transición a c = CERRADO (o t = 0).
- El aparato de prueba responde a la Petición de Llamada en 3 segundos como máximo enviando la señal de INVITACION A MARCAR y después supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:
 - Se genera la señal ETD EN ESPERA (t = 1, c = CERRADO) después de recibirse la invitación a marcar.

La señal de ETD en espera se transmite de manera que no expire la temporización T12 del ETD.

8.2.1.2 Establecimiento de la comunicación - Equipo llamado

Condiciones iniciales:

- El ETD y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO.
- El aparato de prueba emula una Llamada Entrante.

8.2.1.2.1 Eventos válidos - Secuencias de estados válidas.

El aparato de prueba realiza la llamada entrante y después emula un establecimiento de llamada logrado según el protocolo X.21, con las siguientes secuencias de estados:

1. Sin bloque de información suministrado por el ETCD:

- (a) 1-8-9-6B-11-12
- (b) 1-8-9-11-12
- (c) 1-8-9-12
- (d) 1-8-9-6B-12

2. Con un bloque de información suministrado por el ETCD (identificación de línea ficticia en el estado 10B):

- (a) 1-8-9-6B-10B-11-12
- (b) 1-8-9-6B-10B-12
- (c) 1-8-9-6B-10B-6B-11-12
- (d) 1-8-9-6B-10B-6B-12

8.2.1.2.2 Eventos no válidos.

El aparato de prueba realiza una llamada entrante sin ningún carácter SYN antes de "REL"

- A continuación el aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD continúa enviando la señal ETD PREPARADO.
- Seguidamente el aparato de prueba realiza una Llamada Entrante correcta que el ETD deberá reconocer correctamente y que va seguida de un establecimiento de llamada completado.

Nota - Para esta verificación el aparato de prueba no deberá tener en funcionamiento el circuito B.

8.2.1.2.3 Eventos inoportunos.

Estas verificaciones se efectúan en las pruebas de temporizaciones.

8.2.1.3 Fin de comunicación

8.2.1.3.1 Eventos válidos.

Condiciones iniciales:

El ETD y el aparato de prueba se ponen en el estado de TRANSFERENCIA DE DATOS (ver nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2).

1. Liberación por el ETD:

- Se estimula al ETD para que ponga fin a la comunicación.
- El aparato de prueba emula una liberación de la llamada válida con la secuencia de estado: 16-17-21-1.
- En 2 segundos como máximo a partir de la recepción de la PETICION DE LIBERACION DEL ETD (estado 16), el aparato de prueba envía la señal de CONFIRMACION DE LIBERACION DEL ETCD (estado 17) seguida de ETCD PREPARADO (estado 21).

- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD responde a ETCD PREPARADO enviando en 100 ms. como máximo, la señal ETD PREPARADO (transición del estado 21 al estado 1).

Nota 3 - El solicitante deberá informar al laboratorio de pruebas acreditado como puede estimularse al ETD para que ponga fin a la comunicación. Es admisible efectuar tal estimulación con fines de prueba únicamente.

2. Fin de comunicación por el aparato de prueba:

- El aparato de prueba envía la señal de INDICACION DE LIBERACION DEL ETCD y emula una liberación de la llamada válida con la secuencia de estados 19-20-21-1.
- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía la señal de CONFIRMACION DE LIBERACION DEL ETD en 500 ms como máximo a partir del envío de la señal INDICACION DE LIBERACION DEL ETCD por el aparato de prueba.
- A los 2 s como máximo de recibir la CONFIRMACION DE LIBERACION DEL ETD el aparato de prueba envía la señal ETCD PREPARADO (estado 21) y supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía la señal ETD PREPARADO en un intervalo no superior a 100 ms (estado 21 a estado 1).

8.2.1.3.2 Fin de comunicación en cada uno de los estados.

La prueba 1 no es aplicable para terminales sólo de respuesta y la prueba 2 no es aplicable para terminales sólo de llamada.

1. Se estimula al ETD para que realice una Petición de Llamada.

- En cada uno de los estados del establecimiento de la comunicación excepto en los estados 3 y 8 el aparato de prueba envía la señal de INDICACION DE LIBERACION DEL ETCD y supervisa los circuitos t y c del ETD como en la prueba del párrafo 8.2.1.3.1, verificación 2.
- Se repite esta prueba con la diferencia de que la llamada la realiza el aparato de prueba.

8.2.1.3.3 Eventos no válidos.

Ninguna prueba.

8.2.1.3.4 Eventos inoportunos.

Estas verificaciones se realizan en las pruebas de temporizaciones.

8.2.1.4 Transferencia de datos

Ninguna prueba.

8.2.2 Estados de reposo

Condiciones iniciales

El ETD y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO.

8.2.2.1 Eventos válidos

8.2.2.1.1 El ETD se pone en el estado de No Preparado No Preparado. (Ver nota 1 del párrafo 8.1.4.1.2).

- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD transmite las señales (t = 0, c = ABIERTO).

- Se pone de nuevo al ETD en condiciones normales.

- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía de nuevo la señal ETD PREPARADO (estado 1).

- Después de un lapso de 24 intervalos de bit el aparato de prueba señala una Llamada Entrante. El ETD deberá enviar la señal LLAMADA ACEPTADA en el intervalo de 500 ms como máximo.

8.2.2.1.2 Verificación de las transiciones del diagrama de estados de reposo.

(a) 24-22-24

(b) 22-18-22

8.2.3 Temporizaciones

Nota - Para algunas de las pruebas de temporización es necesario poner al ETD en el estado de TRANSFERENCIA DE DATOS.

Durante estas pruebas puede suceder que el ETD libere la llamada antes de que haya transcurrido el tiempo suficiente para completar la prueba. En esos casos el solicitante deberá informar al laboratorio de pruebas acreditado cómo evitar esta liberación prematura si ello es posible. Si no puede evitarse

la liberación prematura no se considerará que el ETD no cumple los requisitos.

Las pruebas 8.2.3.1, 8.2.3.2, 8.2.3.3 y 8.2.3.4 no son aplicables a los terminales sólo de respuesta.

La prueba 8.2.3.5 no es aplicable a los terminales sólo de llamada.

8.2.3.1 Temporización T1

Se estimula al ETD para que efectúe una petición de llamada.

8.2.3.1.1 El aparato de prueba no responde y se asegura de que una vez transcurrido el intervalo T1 el ETD envíe las señales (t = 1, c = ABIERTO) (estado 1) o (t = 0, c = ABIERTO) (estado 16).

- Se repite la prueba pero esta vez el aparato de prueba responde enviando la señal de INVITACION A MARCAR (estado 3) (r = +, i = ABIERTO), a los 2,5 s de haber recibido la señal de PETICION DE LLAMADA enviada por el ETD.

- A continuación el aparato de prueba se asegura de que el ETD transmite la SECUENCIA DE SEÑALES DE SELECCION o, si se ha invocado una Llamada Directa, de que transmite ETD EN ESPERA (estado 5).

8.2.3.1.2 El aparato de prueba y el ETD se ponen en el estado 2:

- El aparato de prueba envía las señales (r = 1, i = CERRADO) en lugar de (r = +, i = ABIERTO).

- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía la señal de PETICION DE LIBERACION DEL ETD (estado 16) o continúa enviando (t = 0, c = CERRADO) hasta el final de T1.

Se repite esta prueba enviando las señales (r = 1, i = CERRADO) en el estado 15.

8.2.3.2 Temporización T2

Se estimula al ETD para que efectúe una petición de llamada.

- El aparato de prueba responde en tres segundos como máximo enviando la señal de INVITACION A MARCAR.

- Después de recibir el carácter de FIN DE SELECCION o si se invoca llamada directa, ETD EN ESPERA, el aparato de prueba

continúa enviando la señal ETC D EN ESPERA y se asegura de que una vez transcurrido el intervalo T2 el ETD envía la señal de PETICION DE LIBERACION DEL ETD (estado 16).

- Se repite la prueba pero esta vez el aparato de prueba envía la señal PREPARADO PARA DATOS (estado 12) a los 19 segundos de haber recibido los caracteres de FIN DE SELECCION. A continuación el aparato de prueba se asegura de que el ETD, después de la indicación PREPARADO PARA DATOS durante 16 intervalos de bit, es capaz de transmitir y recibir DATOS durante un tiempo superior al valor máximo permitido para el temporizador T2 (ver también nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2).

8.2.3.3 Temporización T3A

El aparato de prueba y el ETD se ponen en el estado ETD EN ESPERA.

- El aparato de prueba envía una SPL que no pone fin a la comunicación (por ejemplo 02) y después envía la señal ETC D EN ESPERA y se asegura de que una vez transcurridos los intervalos T3A o T3B el ETD envía la señal de PETICION DE LIBERACION DEL ETD.
- Se repite la prueba pero esta vez el aparato de prueba:
 - envía una SPL que no pone fin a la comunicación (por ejemplo 02)
 - envía la señal ETC D EN ESPERA durante 5,5 s
 - envía la señal PREPARADO PARA DATOS/TRANSFERENCIA DE DATOS, y
 - se asegura de que el ETD es capaz de transmitir y recibir datos durante un tiempo superior al valor máximo de los temporizadores T3A o T3B (ver también nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2).
- Se repite la prueba pero esta vez el aparato de prueba:
 - envía una SPL que no pone fin a la comunicación (por ejemplo 02)
 - envía la señal ETC D EN ESPERA durante 5,5 s
 - envía la señal INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETC D (identificación de línea ficticia)
 - envía la señal ETC D EN ESPERA durante 5,5 s
 - envía la señal PREPARADO PARA DATOS/Transferencia de Datos, y
 - se asegura de que el ETD es capaz de transmitir y recibir datos durante un tiempo superior al valor máximo de los temporizadores T3A o T3B (ver también nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2)

El aparato de prueba emula una establecimiento de comunicación fallido. El procedimiento es conforme al protocolo X.21 hasta el estado 7 (o 10A).

En el estado 7 (o 10A) el aparato de prueba envía una de estas señales de progreso de la comunicación con el caracter + corrupto (con paridad incorrecta) al final.

En este caso el aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía la señal PETICION DE LIBERACION DEL ETD o sigue enviando las señales (t = 1, c = CERRADO) hasta el final de los intervalos T2 o T3A.

8.2.3.4. Temporización T3B

El aparato de prueba y el ETD se ponen en el estado ETD EN ESPERA y entonces el aparato de prueba envía la señal ETC D EN ESPERA seguida de la SPL aplicable (01).

- El aparato de prueba envía la señal ETC D EN ESPERA (estado 6A) y se asegura de que una vez transcurrido el intervalo T3B el ETD envía la señal PETICION DE LIBERACION DEL ETD.
- Se repite la prueba pero esta vez después de enviar la SPL del grupo 0 el aparato de prueba:
 - envía ETC D EN ESPERA durante 59 s
 - envía la señal PREPARADO PARA DATOS
 - se asegura de que el ETD es entonces capaz de transmitir y recibir DATOS
- Se repite la prueba pero esta vez después de enviar la SPL del grupo 0 el aparato de prueba:
 - envía la señal ETC D EN ESPERA durante 59 s
 - envía una SPL (01)
 - envía la señal ETC D EN ESPERA durante 59 s
 - envía la señal PREPARADO PARA DATOS
 - se asegura de que entonces el ETD es capaz de transmitir y recibir DATOS

8.2.3.5 Temporización T4B

El aparato de prueba señaliza una llamada entrante durante un lapso superior al intervalo T4B después de la detección de LLAMADA ACEPTADA y supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que una vez transcurrido el intervalo T4B el ETD envía la señal PETICION DE LIBERACION DEL ETD.

- Se repite la prueba pero esta vez el aparato de prueba:
 - envía la señal ETCD EN ESPERA durante 5,5 s
 - envía la señal INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETCD (identificación de línea ficticia)
 - envía la señal ETCD EN ESPERA durante 5,5 s
 - envía la señal PREPARADO PARA DATOS, y
 - se asegura de que el ETD es capaz de transmitir y recibir datos durante un intervalo superior al máximo valor permitido para el temporizador T4 (ver también nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2).

8.2.3.6. Temporización T5

Se pone al aparato de prueba y al ETD en el estado de TRANSFERENCIA DE DATOS (ver también nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2):

- Se estimula al ETD para que ponga fin a la comunicación (ver también nota 3 del párrafo 8.2.1.3.1).

(a) El aparato de prueba no confirma la petición de liberación del ETD sino que permanece en el estado de TRANSFERENCIA DE DATOS ($r = 1$, $i = \text{CERRADO}$) y a continuación supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía la señal ETD PREPARADO ($t = 1$, $c = \text{ABIERTO}$) al finalizar el intervalo T5.

(b) El aparato de prueba responde enviando ($r = 0$, $i = \text{CERRADO}$) en lugar de la señal CONFIRMACION DE LIBERACION DEL ETCD.

El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETCD para asegurarse de que el ETD envía la señal ETD PREPARADO cuando expira T5.

(c) El aparato de prueba responde enviando continuamente la señal CONFIRMACION DE LIBERACION DEL ETCD.

El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía la señal ETD PREPARADO cuando expira T5.

8.2.3.7. Temporización T6

Se pone al aparato de prueba y al ETD en el estado de TRANSFERENCIA DE DATOS (ver también nota 2 del párrafo 8.1.4.1.2).

- El aparato de prueba envía la señal INDICACION DE LIBERACION

DEL ETCD y se asegura de que el ETD responde con CONFIRMACION DE LIBERACION DEL ETD.

- El aparato de prueba continúa enviando ($r = 0$, $i = \text{ABIERTO}$) durante un lapso superior al intervalo T6 después de la detección de CONFIRMACION DE LIBERACION DEL ETD.

- El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que el ETD envía la señal ETD PREPARADO cuando ha transcurrido el intervalo T6.

8.2.4. Bucles

Ninguna prueba.

8.3. Pruebas de capacidad

8.3.1. Pruebas de las facilidades

Ninguna prueba.

ANEXO A

REQUISITOS PARA REDES NACIONALES EN RELACION CON X.21 [1]

ANEXO A1

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DE AUSTRIA

2.2 El conector de interfaz deberá estar provisto de tornillos M3.

4.1.1, 4.1.8 y tabla F-1/X.21.

En caso de comunicación fallida (estado 13 no alcanzado) el ETD no deberá producir más de 8 intentos de comunicación en un intervalo no superior a:

- 1 minuto en caso de recibir señales de progreso de comunicación de los grupos 2 ó 6,
- 8 minutos en los restantes casos (cualquiera que sea el motivo por el que no se haya logrado establecer la comunicación).

Cada intento deberá ir seguido de una pausa de 5 segundos como mínimo entre la liberación y el nuevo intento.

Sólo deberán contabilizarse en esta forma los intentos de llamada fallidos con las mismas señales de selección y las llamadas directas.

El ETD deberá configurarse de manera que se excluya la posibilidad de producir un número ilimitado de repeticiones.

Tabla C-1/X.21.

Cuando se reciba la SPL 04 se aplicará el tiempo límite T3B.

Nota - Clases de servicio de usuario establecidas según 1.1 (Recomendación X.1 [4] del CCITT): 4, 5 y 6.

ANEXO A2

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DE DINAMARCA

Para los terminales según X.21 [1] conectados a la RPDC de Dinamarca, son aplicables los siguientes requisitos suplementarios.

2.2 No están soportados los bloques de enganche. La rosca del conector para los ETD autónomos es M3.

Tabla C-1/X.21.

Al recibir una SPL 04 se aplicará la temporización T3B.

Nota 1 - Para la conexión a la red danesa no se requiere ninguna prueba de homologación.

Nota 2 - Para conseguir unas elevadas prestaciones es necesario disponer de una detallada información técnica y comercial suplementaria. Esta información puede conseguirse a través de las administraciones que operan en Dinamarca.

ANEXO A3

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DE FINLANDIA

Para la conexión a la Red de Datos Conmutada Finlandesa son aplicables los siguientes requisitos suplementarios.

2.2 Se utilizan roscas M3 y no están soportados los bloques de enganche.

Tabla C-1/X.21. Tabla F-1/X.21.

Al recibir una SPL 04 se aplicará la temporización T3B.

Nota - Para conseguir unas prestaciones óptimas del ETD puede obtenerse alguna información suplementaria en la especificación para conexión a la Red de Datos Conmutada Finlandesa.

ANEXO A4

REQUISITOS PARA LA REDES NACIONALES DE FRANCIA

A continuación se enumeran las variantes nacionales relacionándolas con los correspondientes párrafos de la Recomendación X.21 [1]. Sólo se tiene en cuenta un conjunto mínimo de posibilidades funcionales; las características y facilidades opcionales deberán cumplir los requisitos nacionales correspondientes (ver especificación pertinente para conexión a las redes).

I. Red RTC 64

Sólo son aplicables los párrafos relativos al servicio conmutado PAP.

2.1.2 Las características eléctricas deberán cumplir con lo dispuesto en X.27 [6] incorporando la terminación de cable.

2.2 El conector va sujeto con tornillos (UNC 4-40).

4.1.3 En el equipo llamante, la secuencia de señales de y 4.4 selección (estado 4) es obligatoria.

4.1.8 Después de 6 intentos de comunicación infructuosos con los mismos números de destino se prohíbe que el ETD realice un nuevo intento (sin intervención manual).

Los nuevos intentos se harán a intervalos de 1 a 12 minutos.

El ETD podrá realizar una nueva serie de 6 reintentos de comunicación infructuosos cada hora si dos de las liberaciones no han sido debidos a una condición permanente.

5.1 En la transferencia de datos, cuando el circuito c se desconecta (ABIERTO) durante un lapso de 24 intervalos de bit como mínimo, el ETD pone fin a la comunicación. Por consiguiente el ETD deberá mantener el circuito c conectado (CERRADO) durante todas las fases de transferencia.

II Red TELECOM 1.

2.1.2, 2.2, 4.1.8, 5.1 igual que para RTC 64.

5.2 Uso del servicio de reserva por el ETD.

El ETD es capaz de mantener el estado de ETD preparado aunque el ETCD se encuentre en el estado no preparado antes del comienzo de la reserva de desocupación.

Anexo C En el caso de transferencia de datos a la velocidad de 64 kbit/s, el tiempo límite T4B es de 10 s.

Nota - INDICACIONES A LOS FABRICANTES DE ETD

Red RTC 64

4.1.8 Cuando los parámetros de llamadas infructuosas puedan ser modificados por el usuario, el hardware y/o el software deberá mantener las modificaciones dentro de los márgenes indicados en el párrafo anterior.

6 En algunos de los casos en que se pone fin a la comunicación desde el equipo llamado el ETCD sigue transmitiendo ($r = 0$, $i = \text{ABIERTO}$) durante varios segundos en el equipo llamado.

Anexo F No se requiere que el ETD reconozca todas las SPL.

Red TELECOM 1

4.1.8 Cuando los parámetros de llamadas infructuosas puedan ser modificados por el usuario, el hardware y/o el software deberán mantener las modificaciones dentro de los márgenes indicados en el párrafo anterior.

5.2 El servicio de reserva se presta por una conexión alquilada según X.21.

Señales transmitidas al comienzo de la reserva de desocupación:

Fuera de una reserva de desocupación el ETCD envía la señal ETCD No Preparado. Al iniciar el establecimiento de una reserva de desocupación el ETCD encontrará al ETD en el estado ETD Preparado. Entonces el ETCD envía la señal ETCD preparado entre 50 y 100 ms (estado 1). Se producen las transiciones a los estados 13R y 13.

Señales transmitidas durante una reserva de desocupación:

La red no acepta la entrada de las condiciones de ETD No Preparado. Al final de la reserva de desocupación el ETCD envía la señal ETCD No Preparado.

El ETD que se presente como apto para el servicio de reserva deberá actuar en la forma indicada.

Anexo F No se requiere que el ETD reconozca todas las SPL.

ANEXO A5

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DE LA REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

2.2 Características mecánicas

El conector de interfaz deberá estar provisto de tornillos M3.

4.1.8 Condiciones para los reintentos de llamada

Grupos de SPL 2 y 6: (ver Apéndice al Anexo A5, pruebas núms. 3.1.11.2 al 3.1.11.16)

37 veces con 5 s de retardo siguiente reintento > 30 s

Grupos de SPL 4, 5 y 7: una vez con 5 s de retardo siguiente reintento > 60 s

4.1.9 Secuencia de información suministrada por el ETCD (ver Apéndice al Anexo 5, pruebas 5.1.4.1 y 5.1.4.2).

A la recepción de la SPL 01 (terminal llamado) o SPL 04 (conexión con red privada conseguida) se aplicará el temporizador T3B (60 s).

ANEXO A6

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DE ITALIA

2.2 No se provee el bloque de enganche.

2.6.1 El ETD interpretará una situación de fallo utilizando los circuitos r e i como $r = 0$ e $i = \text{ABIERTO}$, ETCD NO PREPARADO.

4.1.3 Requisitos del ETCD: los dos primeros dígitos de la secuencia de señales empezarán, como máximo, a los 12 s de recibirse la señal de invitación a marcar y deberán completarse en no más de 36 s.

Notas -

2.1.1 La clase 3 de servicio de usuario no se presta por la RPDC.

- 2.1.2 Hasta el momento no se presta por la RPDCC.
- 4.1.6.2.1 No soportado.
- 4.1.9.1 Se proporciona.
- 4.6.1.2 Un solo bloque de dirección a la vez.
- 4.6.1.3 No proporcionado.
- 4.6.3 No existe ninguna versión actualizada.
- Anexo C No se utilizan los temporizadores T7 y T13.
T.3B = 120 seg. T.14B = 120 seg.
T.12 = 12 seg.
Los temporizadores T.20, T.21, T.22 y T.23 no se utilizan (temporizadores de bucle).
- Anexo D Ver comentarios a los párrafos 4.6.1.2 - 4.6.1.3 - 4.6.3.
- Anexo E No soportado.
- Anexo F Tabla F-1/X.21 No se generan las señales de progreso de la llamada 02, 47, 49, 81, 82, 83; la señal de progreso de la llamada 45 se utiliza sin indicador.
- Anexo H La red suministra la secuencia de señales de fecha y hora.

ANEXO A7

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DE NORUEGA

2.2 No están soportados los bloques de enganche.

Tabla C-1/X.21, Tabla F-1/X.21.

Si se recibe la SPL 04 deberá utilizarse el temporizador T3B del ETD.

Nota - Para conseguir unas prestaciones óptimas del ETD puede obtenerse alguna información suplementaria en la especificación por secciones A31, Equipos de abonado para conectar a la Red Pública de Datos de Conmutación de Circuitos Noruega.

ANEXO A8

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DE SUECIA

Para la conexión a la red conmutada sueca son aplicables los siguientes requisitos suplementarios

2.2 Normalmente la rosca del conector es UNC 4-40, no obstante, si se solicita, puede ofertarse la rosca M3. No están soportados los bloques de enganche.

Tabla C-1/X.21, Tabla F-1/X.21

Al recibir una SPL 04 se aplicará el temporizador T3B.

Nota - Para conseguir unas prestaciones óptimas del ETD puede obtenerse alguna información suplementaria en la especificación para conexión a la Red de Datos de Conmutación de Circuitos Sueca.

ANEXO A9

REQUISITOS PARA LA RED NACIONAL DEL REINO UNIDO

Parte I: Requisitos suplementarios del Reino Unido para funcionamiento con el conjunto de características mínimo según X.21 [1]

En esta parte del anexo de requisitos nacionales del Reino Unido se indican los requisitos suplementarios de los establecidos en la parte principal de esta NET de la CEPT, necesarios para un ETD que sólo utilice el conjunto mínimo de características según X.21 [1] y que se presente a homologación para su conexión a una red pública de telecomunicaciones a través de un interfaz X.21, dentro del Reino Unido.

Los números de párrafo se refieren a la cláusula o cláusulas correspondientes de la Recomendación X.21 (1984) [1] del CCITT, salvo indicación en sentido contrario.

2.2 Para los fines de la prueba el ETD se equipará con un cable de conexión integral como el que se suministra al usuario o con un cable acoplado, de 2,5 m \pm 0,25 m de longitud (o de la longitud que se haya convenido con el LEA), terminado en un conector según norma ISO 4903.

Para la conexión de cables en los casos en que el ETD se suministre sin cable de conexión integral o se utilice un

cable prolongador además del cable integral, pueden ser aplicables otros requisitos de homologación o un código de métodos de instalación.

Estos requisitos son aplicables tanto a las operaciones por línea alquilada como por red conmutada.

El ETEC provee casquillos con rosca M3 para la retención de los conectores, no se proveen bloques de enganche.

4.1.1 Reintentos - ETD de llamada automática únicamente

y

4.1.8 Nota - Los siguientes requisitos para los reintentos de llamada están siendo revisados actualmente en el Reino Unido. El Reino Unido estaría dispuesto a considerar favorablemente la adopción de requisitos armonizados.

Para un ETD de llamada automática, con sistema de reintento automático incorporado, serán aplicables los siguientes requisitos.

i) Cuando una Petición de llamada forme parte de una secuencia de reintento invocada con el propósito de establecer una conexión con el mismo número del directorio sin intervención directa del usuario entre los intentos de llamada de esa secuencia, el número de reintentos de llamada y la duración mínima de los intervalos entre estos reintentos deberán ajustarse al modelo o modelos de llamada señalados por el proveedor de entre los que figuran en la tabla A9-1 (NET 1).

Nota 1 - No se establece ningún requisito para la duración mínima entre intentos de llamada cuando el inicio del intento de llamada se realiza bajo el control directo del usuario.

Para los modelos de llamada A y B de la tabla A9-1 (NET 1) no deberá haber más de una secuencia de llamada del modelo señalado, a un mismo número del directorio en un intervalo de 2 horas como mínimo desde el comienzo del intento de llamada inicial.

Nota 2 - No hay ningún límite establecido para el intervalo entre la invocación de una secuencia de reintento y la invocación de otra subsiguiente cuando la invocación de la secuencia de reintento subsiguiente se efectúa bajo el control directo del usuario.

Sólo se señalará el modelo de llamada D cuando el ETD sea capaz de reconocer la Señal de Progreso de Llamada 61 -

Congestión de red. El ETD no podrá funcionar de acuerdo con el modelo de llamada D a menos que haya recibido y reconocido la Señal de Progreso de Llamada 61.

El ETD no deberá poder funcionar con arreglo a una combinación de los modelos de llamada A, B y C en ninguna de las secuencias de reintento.

Si se entra en el modelo de llamada D al recibir y reconocer la Señal de Progreso de Llamada 61 a través de uno de los modelos de llamada A, B o C:

(a) no deberá utilizarse la duración mínima de 5 s establecida para el modelo de llamada D en la tabla A9-1 (NET 1); y

(b) al recibir una Señal de Progreso de Llamada distinta de la 61 el ETD deberá regresar al resto del modelo de llamada de origen.

Nota 3 - Si fracasan todos los reintentos en los modelos de llamada A o B, o un gran número de reintentos en los modelos C o D, se recomienda que el ETD no inicie una secuencia subsiguiente de modelos de llamada A o B ni que continúe indefinidamente con los modelos de llamada C o D sino que alerte al usuario para que éste compruebe el número del directorio. A ser posible el ETD deberá registrar los datos relativos a los intentos de comunicación infructuosos para ayudar al usuario a investigar la causa.

ii) Cuando varios terminales compartan una misma conexión con la central ninguno de ellos deberá estar realizando en ningún momento más de una secuencia de reintento de llamada.

iii) Información requerida a efectos de prueba

Si el ETD es capaz de realizar una secuencia automática de reintento de llamada el proveedor deberá indicar que modelo (o modelos) de llamada de la tabla A9-1 (NET 1) es (son) aplicable(s).

Nota - Se admite que el ETD pueda configurarse para operar en más de uno de los modelos de llamada indicados en la tabla A9-1 (NET 1).

Nota - No es necesario indicar las duraciones reales de los intervalos entre intentos de llamadas configurados en el ETD que se presente a homologación.

TABLA A9-1 (NET 1)

Reintentos de llamada - Número de intentos e intervalos entre intentos

Intento de llamada		Duración mínima del intervalo entre intentos para cada modelo de llamada			
		A	B	C	D
Intento inicial					
1er.	Reintento	5 s	5 s	5 s	5 s
2º	Reintento	1 min	2 min	10 min	3 min
3er.	Reintento	1 min	2 min	10 min	3 min
4º	Reintento	1 min	2 min	10 min	3 min
5º	Reintento	Fin de la secuencia (ver nota A)	2 min	10 min	3 min
6º	Reintento		2 min	10 min	3 min
7º	Reintento		Fin de la secuencia (ver nota A)	10 min	3 min
Enésimo Reintento (ver nota B)				10 min	3 min

Nota A - El máximo número de llamadas es de 5 para el modelo de reintento A y de 7 para el modelo B.

Nota B - No hay ningún límite establecido para el valor de n.

Nota C - Los intervalos indicados en la tabla A9-1 están medidos desde CONFIRMACIÓN DE LIBERACIÓN hasta la siguiente PETICIÓN DE LLAMADA.

4.1.3 La red del Reino Unido permite utilizar también los caracteres "*" y "#" en el bloque de Dirección y la porción de la secuencia de selección. Anexo D.

4.1.6.1 En el servicio de conmutación de circuitos, para el conjunto de características mínimas según X.21 [1], ofrecido por el Reino Unido, no se permite la respuesta manual, por lo que la utilización del temporizador T3B no es obligatoria para los ETD que vayan a conectarse al servicio de conmutación de circuitos del Reino Unido.

4.1.9 La red del Reino Unido sólo provee los siguientes mensajes de Información Suministrada por el ETCD:

Identificación de Línea Llamante

Identificación de Línea Llamada

Identificación de Línea Ficticia

Indicador de grupo CERRADO DE USUARIOS (GCU) (es decir /81/Índice GCU +)

Por lo tanto, aunque un ETD destinado a funcionar conectado a la red del Reino Unido pueda ser capaz de reconocer otros mensajes de información suministrada por el ETCD no necesitará recibir tales mensajes para funcionar correctamente pero deberá funcionar de forma correcta si se reciben.

Este requisito sólo es aplicable a las operaciones por conmutación de circuitos.

Anexo C El Reino Unido no tiene implantado el servicio de información de tasación, por lo tanto no hay ningún requisito establecido para el temporizador T7.

Anexo F La red del Reino Unido no utiliza las siguientes señales de progreso de la comunicación:

00, 01, 02, 03, 04, 05, 23, 47, 49, 51, 72, 81, 82 y 83

Por lo tanto, aunque un ETD destinado a funcionar conectado a la red del Reino Unido pueda ser capaz de reconocer tales señales de progreso de la comunicación, no necesitará recibir estas señales para funcionar correctamente pero deberá funcionar de forma correcta si se reciben.

Este requisito sólo es aplicable a las operaciones por conmutación de circuitos.

Requisitos de seguridad nacionales del Reino Unido

Los requisitos de seguridad nacionales del Reino Unido están contenidos en las correspondientes cláusulas de la norma británica (BS) 6301: 1987 y en los demás documentos a que se hace referencia en la misma.

Pueden obtenerse copias de la citada norma británica solicitándolas a:

The Sales Department
British Standards Institution
Linford Wood
MILTON KEYNES
MK14 6LE
England

Información adicional sobre los circuitos digitales del Reino Unido

Puede obtenerse información adicional sobre las características de los circuitos digitales de British Telecommunications plc solicitándola por escrito a:

British Telecommunications plc
Corporate Relations Department
Newgate Street
LONDON
EC1A 7AJ
England

Puede obtenerse información adicional sobre las características de los circuitos digitales de Kingston-upon-Hull solicitándola por escrito a:

Kingston-upon-Hull Telephone Department
Telephone House
Carr Lane
KINGSTON-UPON-HULL
HU1 3RE
England

A la atención de:

The Technical Support Unit
Transmission and Private Circuits Section
(Reference B.12)

Puede obtenerse información adicional sobre las características de los circuitos digitales de Mercury Communications Limited solicitándola por escrito a:

Mercury Communications Limited
Ninety Long Acre
LONDON
WC2E 9NP
England

A la atención de: Sales Support Engineering

2ª Parte: Requisitos para las características y facilidades adicionales disponibles en el Reino Unido con el conjunto mínimo de características según X.21 [1]

En esta parte del anexo de requisitos nacionales del Reino Unido a la presente NET se indican los requisitos que debe cumplir el ETD en lo concerniente a aquellas características y facilidades implantadas en el Reino Unido que son aplicables a los equipos terminales de datos y adicionales al conjunto mínimo de características establecido en la parte principal de esta NET y en la parte (o partes) precedentes de ese Anexo. La tercera parte contiene los requisitos para un ETD con características aplicables a la telefonía de la RTC (Red telefónica pública conmutada) (incluidos los ETD que poseen algunas de estas características o todas ellas en el modo de datos).

Hay que señalar que la inclusión de estas características en un ETD es opcional y que para su homologación con fines de conexión a una red pública de telecomunicaciones del Reino Unido el ETD sólo necesita poseer las características

estipuladas en la parte principal de esta NET, modificada de acuerdo con la primera parte del presente anexo nacional. No obstante, si el ETD posee estas características adicionales serán aplicables los requisitos correspondientes que se señalan a continuación.

Nota 1 - No todas las compañías públicas de telecomunicaciones del Reino Unido ofrecen todas las características y facilidades mencionadas en el presente Anexo.

Los números de párrafo se refieren a la cláusula correspondiente de la Recomendación X.21 (1984) [1] del CCITT salvo indicación en contrario.

1.1 Velocidades disponibles para transferencia de datos

Los ETD que utilicen cualquiera de las siguientes velocidades de transferencia de datos o todas ellas, velocidades que son adicionales a las clases 3 a 7 y 30 según X.1 [4], también podrán ser homologados para su conexión en el Reino Unido.

1200 bit/s

8000 bit/s

19200 bit/s

56000 bit/s (para servicio por circuito alquilado únicamente)

Los requisitos para los ETD que utilicen cualquiera de las velocidades de transferencia de datos mencionadas son los mismos que se señalan en la parte principal de esta NET modificada de acuerdo con la primera parte del presente anexo nacional con la salvedad de que las pruebas de homologación deberán realizarse a la velocidad o velocidades de transferencia indicadas si el equipo está preparado para utilizarlas.

Este requisito es aplicable tanto a las operaciones por línea alquilada como por red conmutada, con las excepciones que se señalan.

3ª Parte: Requisitos adicionales para los ETD con características aplicables a la telefonía en la RTC (incluidos los ETD que poseen algunas de estas características o todas ellas en el modo de datos)

A9.1 Introducción

A9.1.1 En esta parte del Anexo Nacional del Reino Unido se detallan los requisitos para la homologación de un ETD con

capacidad para telefonía de la RTC. Estos requisitos también son aplicables a los ETD sólo de datos y a los ETD combinados para datos y telefonía cuando se encuentran en el modo de datos, que poseen algunas de las características correspondientes o todas ellas. Estas características comprenden la aplicación de los códigos de Petición de Facilidad y la recepción de los códigos Indicadores de Servicio (CIS) utilizando la secuencia de subdireccionamiento mejorada según Recomendación X.21 (1984) [1] del CCITT.

A9.1.2 Hay que señalar que la inclusión de estas características en un ETD es obligatoria para los ETD con capacidad para telefonía RTC y opcional para los ETD sólo de datos. Con fines de homologación para la conexión a una red pública de telecomunicaciones del Reino Unido un ETD sólo de datos únicamente necesita poseer el conjunto mínimo de características que está estipulado en la parte principal de esta NET, modificada de acuerdo con las partes precedentes del presente anexo. No obstante, si estas características adicionales están incorporadas en un ETD sólo de datos se aplicarán los requisitos señalados a continuación.

A9.1.3 Los requisitos contenidos en esta parte del anexo nacional del Reino Unido sólo son aplicables a las operaciones por conmutación de circuitos. En el párrafo A9.7 se definen los requisitos adicionales a los de control de llamadas, para terminales de telefonía.

A9.1.4 Los números de párrafo indicados en el margen izquierdo de las cláusulas con texto sangrado se refieren a la cláusula correspondiente de la Recomendación X.21 (1984) [1] salvo indicación en contrario.

A9.1.5 Las alusiones a FNB en el texto que figura a continuación se refieren a la Forma Normal Backus de descripción sintáctica. Ver Anexo D a la Recomendación X.21 (1984) [1] del CCITT.

A9.2 Llamadas salientes que contienen una petición de facilidad en la Secuencia de Selección

El ETD transmitirá la Secuencia de Selección que contiene el bloque de Petición de Facilidad de conformidad con esta NET modificada con arreglo a los requisitos que se señalan a continuación.

4.1.3. A9.2.1 La sintaxis de la secuencia de marcación deberá atenerse a la FNB cuando la secuencia de selección contenga un bloque de Petición de Facilidad tal como se describe en el Anexo D a la Recomendación X.21 (1984) [1] del CCITT con las siguientes excepciones:

A9.2.1.1 Cada bloque de Dirección se enviará siempre con un bloque de Petición de Facilidad.

A9.2.1.2 El ETD no enviará un bloque de Registro/Cancelación de Facilidad.

A9.2.1.3 El contenido del bloque de Petición de Facilidad deberá estar de acuerdo con lo dispuesto en A9.2.2.

A9.2.2 El bloque de Petición de Facilidad deberá contener una señal de Petición de Facilidad como la que se describe en

A9.2.2.1, en A9.2.2.2 o en ambos párrafos.

A9.2.2.1. Señal de Petición de Facilidad para Grupo Cerrado de Usuarios

El ETD enviará el código de petición de facilidad "1" seguido de un parámetro de facilidad (índice GCU) comprendido entre 00 y 99. El código de petición de facilidad deberá ir separado del parámetro de facilidad por el carácter /, por ejemplo: 1/XX.

Nota - Este procedimiento es conforme con el Anexo G a la Recomendación X.21 [1] del CCITT.

A9.2.2.2 Señal de Petición de Facilidad para Códigos Indicadores de Servicio

El ETD enviará el código de petición de facilidad "9" seguido de un parámetro de facilidad consistente en dos o cuatro caracteres IA5 que describen el CIS requerido. El código de petición de facilidad deberá ir separado del parámetro de facilidad por el carácter /, por ejemplo:

9/XX
o 9/XXXX

El usuario de este parámetro de facilidad (CIS) deberá cumplir los requisitos del párrafo A9.4 y de la tabla A9-2 (NET 1).

Nota - El Anexo G a la Recomendación X.21 [1] del CCITT permite utilizar el código de petición de facilidad "9" para uso nacional.

Cuando se envíen ambas señales de petición de facilidad en una misma secuencia de selección deberán ir separadas entre sí por una coma (,).

Nota - Se podrá enviar primero cualquiera de las dos señales de petición de facilidad.

A9.2.3 El bloque de petición de facilidad se terminará con el carácter "-".

9.3 *Llamadas entrantes en las que se utiliza la secuencia de subdireccionamiento mejorada para recibir códigos indicadores de servicio*

4.1.6.2.2 Al recibir una indicación de LLAMADA ENTRANTE el y ETD deberá responder en no más de 500 ms enviando Anexo H la señal PROSEGUIR CON INFORMACION DE LLAMADA, t = carácter IA5 2/10 continuo ("*") (precedido de dos o más caracteres 1/6 ("SYN") contiguos); c = ABIERTO. El ETD deberá mantener esta situación hasta que se produzcan los eventos indicados en A9.3.2 o A9.3.3. El CIS en formato de

INFORMACION DE LLAMADA se enviará al ETD como se indica a continuación:

<Bloque de información de llamada> : : = /9/CIS +

A continuación el ETD recibirá la señal ETCO EN ESPERA.

A9.3.2 Si basándose en la información recibida en la secuencia de INFORMACION DE LLAMADA el ETD determina que está capacitado para aceptar la llamada, ver párrafo A9.4, deberá enviar la señal LLAMADA ACEPTADA (t = 1, c = CERRADO) o la señal INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD (t = IA5, c = ABIERTO) seguida de LLAMADA ACEPTADA en un intervalo no superior a 20 s si se trata de una comunicación de datos o bien, si se trata de una llamada telefónica, cuando se conteste a la llamada, ver nota. En el caso de una llamada telefónica es obligatorio responder con la señal INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD. El formato y contenido de la señal INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD deberán atenerse a lo estipulado en el párrafo A9.5.

Nota - Si una llamada telefónica no es contestada en el intervalo de 3 minutos el ETCO pondrá fin a la comunicación.

A partir de este punto el ETD seguirá la secuencia normal para una llamada entrante tal como está estipulado en la parte principal de esta NET; no obstante para el caso de las llamadas telefónicas véanse los párrafos A9.6.2 y A9.7.

A9.3.3 Si basándose en la información recibida en la secuencia de INFORMACION DE LLAMADA el ETD determina que no está capacitado para aceptar la llamada, ver párrafo A9.4,

deberá iniciar la secuencia de fin de liberación por el ETD tal como está establecido en la parte principal de esta NET.

Nota - Esta secuencia está basada en el párrafo 4.1.6.2.2 de la Recomendación X.21 (1984) [1] del CCITT.

A9.4 *Requisitos del ETD para el uso de códigos indicadores de servicio*

A9.4.1 *Llamadas salientes*

A9.4.1.1 El contenido de un CIS enviado por un ETD deberá ajustarse a uno de los códigos indicados en la tabla A9-2. No deberá transmitirse ningún otro código.

A9.4.1.2 El ETD sólo deberá transmitir un CIS que concuerde con la capacidad declarada del ETD tal como se describe en la tabla A9-2 - 1ª Parte y 2ª Parte. Por ejemplo, cuando un ETD inicie una llamada telefónica deberá transmitir el CIS correspondiente a telefonía. Un ETD que inicie una llamada de datos no deberá transmitir el CIS de telefonía.

A9.4.1.3 El ETD podrá tener más de una de las posibilidades indicadas en la tabla A9-2 (NET 1) y por lo tanto transmitir diferentes CIS en sucesivas llamadas siempre que se cumplan los requisitos señalados en A9.4.1.2.

A9.4.2 *Llamadas entrantes*

A9.4.2.1 Un ETD solo deberá aceptar una llamada entrante si el CIS recibido concuerda con la capacidad declarada del ETD tal como se describe en la tabla A9-2 (NET 1) - 1ª Parte y 2ª Parte. Por ejemplo, un ETD que carezca de capacidad para telefonía pública no deberá aceptar una llamada cuyo CIS indique telefonía.

A9.4.2.2 Si el ETD está capacitado para telefonía pública pero el CIS entrante indica comunicación de datos la llamada deberá ser rechazada a menos que el ETD también posea la capacidad adecuada para datos.

A9.4.2.3 Un ETD capacitado para telefonía no deberá habilitar su vía de transmisión cuando el CIS entrante indique datos.

A9.4.2.4 Un ETD podrá tener más de una de las capacidades indicadas en la tabla A9-2 (NET 1) y por lo tanto podrá aceptar llamadas sucesivas con diferentes CIS siempre que se cumplan los requisitos señalados en A9.4.2.1, A9.4.2.2 y A9.4.2.3.

A9.5 Información suministrada por el ETD

Anexo F La INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD tendrá el siguiente formato: + 01 +

A9.6 Tiempos límite y temporizaciones

Anexo C A9.6.1 Para comunicaciones de datos los tiempos límite y temporizaciones cuando se utilicen las características especificadas en este anexo serán los que se definen en el Anexo C a la Recomendación X.21 (1984) del CCITT.

Anexo C A9.6.2 Para llamadas telefónicas los tiempos límite y temporizaciones serán los que se definen en el Anexo C de la Recomendación X.21 (1984) del CCITT con las excepciones que se señalan a continuación.

A9.6.2.1 Al completar la secuencia de la INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD el ETD iniciará una temporización de 2 segundos durante el cual enviará la señal ETD EN ESPERA, t = 1, c = ABIERTO. Si el intervalo de 2 segundos expira sin que se haya recibido ninguna INDICACION DE LIBERACION DEL ETCO, el ETD deberá iniciar la indicación de recepción de llamada, es decir, el timbre de señalización de llamada, y deberá continuar enviando la señal ETD EN ESPERA. Si antes de que expire el intervalo de 2 segundos se recibe una INDICACION DE LIBERACION DEL ETCO no deberá iniciarse la indicación de recepción de llamada, deberá cancelarse el temporizador y el ETD deberá responder según se describe en la NET para secuencias de liberación.

A9.7 Requisitos para terminales telefónicos distintos de los requisitos de control de llamadas contenidos en este Anexo

3.1 En el Reino Unido la temporización de octetos para servicios de conmutación de circuitos sólo está disponible cuando se utiliza la velocidad de transferencia de datos de 64 kbit/s y durante los estados 12 y 13. Por lo tanto un ETD destinado a funcionar en conexión a la red del Reino Unido no requerirá temporización de octetos a ninguna otra velocidad ni durante ningún otro estado.

Este requisito sólo es aplicable a las operaciones por conmutación de circuitos.

Los requisitos para transmisión y otros requisitos afines para terminales telefónicos digitales según X.21 [1], incluida la correcta aplicación de la temporización de octetos, se recogerán en una norma nacional cuyo borrador se está elaborando actualmente.

Tabla A9-2 (NET 1)

Códigos indicadores de servicio

Nota - Los códigos CIS indicados en la siguiente tabla no son de aplicación general a otros interfaces de red dentro del Reino Unido.

1ª Parte - Códigos CIS de 2 caracteres - Uso obligatorio

Código CIS (Car IAS)	Significado	Notas
00	Telefonía (ley A sobre 64 kbit/s) (los requisitos para el uso de este CIS se indican al pie en la nota 1)	
10	Llamada de categoría II (ley A sobre 64 kbit/s) (los requisitos para el uso de este CIS se indican al pie en la nota 1)	
12	Llamada de categoría I (ley A sobre 64 kbit/s) (los requisitos para el uso de este CIS se indican al pie en la nota 2)	

1 Al iniciar una llamada telefónica el terminal deberá enviar el código CIS de telefonía (00) o el código CIS de la categoría II (10). Estos dos códigos CIS no deberán utilizarse asociados a una llamada no telefónica. Cuando un terminal reciba cualquiera de estos dos códigos CIS en una llamada entrante el terminal deberá tratar ésta como una llamada telefónica. Un terminal que carezca de capacidad para telefonía no deberá aceptar una llamada entrante que contenga cualquiera de estos dos códigos CIS.

2 El código CIS de la categoría I (12) no deberá utilizarse en llamadas salientes. Si se recibe el código CIS de categoría I en una llamada entrante el terminal deberá tratar ésta como una llamada telefónica. Un terminal que carezca de capacidad para telefonía no deberá aceptar una llamada entrante que contenga este CIS.

2ª Parte - Códigos CIS de 4 caracteres

1er. y 2º caracteres - Uso obligatorio

Código CIS (Car IAS)	Significado	Notas
A0	Datos a 64 kbit/s	
A2	Datos a 48 kbit/s	
A4	Datos a 19200 bit/s	
A8	Datos a 9600 bit/s	
A9	Datos a 8000 bit/s	
A8	Datos a 4800 bit/s	
AD	Datos a 2400 bit/s	
AE	Datos a 1200 bit/s	
AF	Datos a 600 bit/s	
B0	Datos a 300 bit/s	Nota 4
B1	Datos a 200 bit/s	Nota 4
B2	Datos a 150 bit/s	Nota 4
B3	Datos a 134,5 bit/s	Nota 4
B4	Datos a 110 bit/s	Nota 4
B5	Datos a 100 bit/s	Nota 4
B6	Datos a 75 bit/s	Nota 4
B7	Datos a 50 bit/s	Nota 4
B8	Datos a 75/1200 bit/s	Notas 4 y 5
B9	Datos a 1200/75 bit/s	Notas 4 y 6

Nota 4 - Para utilización exclusiva con un adaptador de terminal externo capaz de ejecutar la función de adaptación de velocidad de transferencia ECMA RAD para dispositivos asíncronos.

Nota 5 - 75 bit/s en la dirección equipo de origen a equipo de destino, 1200 bit/s en dirección opuesta.

Nota 6 - 1200 bit/s en la dirección equipo de origen a equipo de destino, 75 bit/s en dirección opuesta.

3ª Parte

3er carácter CIS - Uso recomendado

Código CIS (Car IAS)	Significado	Notas
0	Reloj sincronizado con transmisión, no formateado, sin temporización de octeto o bien Sin control de flujo sobre AT, número de bits de datos no especificado	Nota 7 Nota 8
1	Reloj sincronizado con transmisión, no formateado, temporización de octeto o bien Sin control de flujo sobre AT, 5 bits de datos	Nota 7 Nota 8
2	Reloj sincronizado con transmisión, formateado según X.25, sin temporización de octeto o bien Sin control de flujo sobre AT, 7 bits de datos	Nota 7 Nota 8
3	Reloj sincronizado con transmisión, formateado según X.25, temporización de octeto o bien Sin control de flujo sobre AT, 8 bits de datos	Nota 7 Nota 8
4	Los bits E4/E5/E6 indican fase, no formateado, sin temporización de octeto o bien AT tiene control de flujo ESRA, número de bytes de datos no especificado	Nota 7 Nota 8
5	Los bits E4/E5/E6 indican fase, no formateado, temporización de octeto o bien AT tiene control de flujo ESRA, 5 bits de datos	Nota 7 Nota 8
6	Los bits E4/E5/E6 indican fase, formateados según X.25, sin temporización de octeto o bien AT tiene control de flujo ESRA, 7 bits de datos	Nota 7 Nota 8
7	Los bits E4/E5/E6 indican fase, formateados según X.25, temporización de octetos o bien AT tiene control de flujo ESRA, 8 bits de datos	Nota 7 Nota 8

Nota 7 - Identidad de datos síncronos - adopta este significado cuando el cuarto carácter CIS es 4 o C, ver página siguiente.

Nota 8 - Identidad de datos asíncronos - adopta este significado cuando el cuarto carácter CIS es S, D, 6, E, 7 o F, ver página siguiente.

4º carácter CIS - Uso recomendado

Código CIS (Car IAS)	Significado	Notas
0	Asíncrono con muestreo múltiple, duplex	Nota 9
8	Asíncrono con muestreo múltiple, semiduplex	Nota 9
4	Síncrono, duplex	
C	Síncrono, semiduplex	
5	Asíncrono, duplex, 1 bit de parada	Nota 10
D	Asíncrono, semiduplex, 1 bit de parada	Nota 10
6	Asíncrono, duplex, 1,5 bits de parada	Nota 10
E	Asíncrono, semiduplex, 2 bits de parada	Nota 10
7	Asíncrono, duplex, 2 bits de parada	Nota 10
F	Asíncrono, semiduplex, 2 bits de parada	Nota 10

Nota 9 - Para utilizar exclusivamente cuando el tercer carácter CIS es 0.

Nota 10 - Para utilizar exclusivamente con un adaptador de terminal externo (AT) capaz de ejecutar la función de adaptación de la velocidad de transferencia ECHM RAO.

APENDICE AL ANEXO A

SERIES DE PRUEBAS DE CONFORMIDAD CON REQUISITOS DE REDES NACIONALES

APENDICE AL ANEXO A1

AUSTRIA

- (a) El aparato de prueba verifica la conformidad con los requisitos adicionales relativos a las repeticiones de llamada en caso de intento de comunicación infructuoso
- contando el número de repeticiones de llamada producidas respectivamente en cada intervalo de 1 minuto y de 8 minutos
 - midiendo el intervalo entre cada liberación y el siguiente intento de llamada en cada prueba de la cláusula 8 que comprende un intento fallido de comunicación por el ETD.

- (b) El aparato de prueba verifica la conformidad con los requisitos adicionales relativos al tiempo límite T3B repitiendo las pruebas de la cláusula 8 para el tiempo límite T3B con la SPL 04 en lugar de la SPL 01.

APENDICE AL ANEXO A2

DINAMARCA

- 2.2 Ninguna prueba.

Tabla C-1/X.21, tabla F-1/X.21

La prueba 8.2.3, sobre T3B, se realiza utilizando la SPL 04 en lugar de la SPL 01.

APENDICE AL ANEXO A3

FINLANDIA

- 2.2 Ninguna prueba.

Tabla C-1/X.21, tabla F-1/X.21

La prueba 8.2.3, sobre T3B, se realiza utilizando la SPL 04 en lugar de la SPL 01.

APENDICE AL ANEXO A4

FRANCIA

- El aparato de prueba verifica la conformidad con los requisitos adicionales relativos a las repeticiones de llamada en caso de intento de comunicación infructuoso.

APENDICE AL ANEXO A5

REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

Estas pruebas se han tomado de la serie de pruebas X.21 tal como se define en CTS-WAN sin cambiar su sistema de numeración.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.2

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 11, SPL 20

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de la llamada del grupo 2 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 7 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 30 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 30 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de la llamada se trata como un fallo. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 8 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado "preparado". Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1))? EN DEF 1	Estado 1	
L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx-SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)?	Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5	

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S2) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16: QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 6A Estado 7: SPL 20 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	
	después de 8 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	correcto

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas	
Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-C:QUI-ST(R(Q4))? END-2	Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2		
OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP. Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.3

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 12, SPL 21

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1 L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx+SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S2) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time out TT1 GOTO L1	Estado 1 Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 22 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	correcto
	después de 8 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso

Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo
----------------------------------	-------------------	-------

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.5
Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento
Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante
Referencia de la prueba: Evento válido 14, SPL 23

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 2 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 7 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 30 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 30 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 8 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1 L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx+SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S2) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 1 Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 23 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	correcto
	después de 8 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.

END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.

END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.6

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 15, SPL 61

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 6 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 7 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 30 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 30 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera o reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 8 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1	Estado 1	
L1 Rx-C:CALLreq?	Estado 2	
Tx-C:CALLcon(CI)	Estado 3	
Rx-SYN:SELsig?	Estado 4	
Rx-C:CONreq(C1)?	Estado 5	
Tx-n=2:SYN(OFF)	Estado 6A	
Tx:CPSseq(SS)	Estado 7: SPL 61	
Tx-C:CLEARind(I1)	Estado 19	
Rx-C:CLEARcon(C5)	Estado 20	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))?	Estado 21	
Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1		después de 8 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas	
Rx-C:CLEARreq(R1)?	Estado 16	Inconcluso
Tx-n=24:CLEARconf(C1)	Estado 17	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))	Estado 21	
Rx-C:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
END-2		
Default 2		
OTHERWISE?	Evento inesperado	Fallo
END-3		

Actuaciones concluyentes

END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.

END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.

END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.7

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 16, SPL 41

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 4 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1	Estado 1	
L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx-SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(53) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(CS) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT! Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT! GOTO L1	Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 41 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	
	después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	correcto

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP. Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.8
Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento
Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante
Referencia del prueba: Evento válido 17, SPL 42

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 4 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 2 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1 L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx+SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S3) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 1 Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 42 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	correcto
Después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos		

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.9
Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento
Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante
Referencia de la prueba: Evento válido 18, SPL 44
Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 4 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1 L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx+SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S3) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 1 Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 44 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	correcto
después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos		

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.

END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.

END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.10

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 19, SPL 45

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 4 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT		
EN DEF 2		
Rx-C:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))		
EN DEF 1		
L1 Rx-C:CALLreq?	Estado 2	
Tx-C:CALLcon(CI)	Estado 3	
Rx+SYN:SELsig?	Estado 4	
Rx-C:CONreq(C1)?	Estado 5	
Tx-m=2:SYN(OFF)	Estado 6A	
Tx:CPSseq(S3)	Estado 7: SPL 45	
Tx-C:CLEARind(I1)	Estado 19	
Rx-C:CLEARcon(C5)	Estado 20	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))?	Estado 21	
Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
Start TT?		
Rx-C:QUI-St(R(Q4))?		
Wait for time-out TT!		
GOTO L1		
	después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	correcto

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas	
Rx-C:CLEARreq(R1)?	Estado 15	Inconcluso
Tx-n=24:CLEARconf(C1)	Estado 17	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))	Estado 21	
Rx-C:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
END-2		
Default 2		
OTHERWISE?	Evento inesperado	Fallo
END-3		

Actuaciones concluyentes

END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.

END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.

END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.11

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 20, SPL 46

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No.

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 4 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBE para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1	Estado 1	
L1 Rx-C:CALLreq?	Estado 2	
Tx-C:CALLcon(CI)	Estado 3	
Rx-SYN:SELSig?	Estado 4	
Rx-C:CONreq(C1)?	Estado 5	
Tx-m=2:SYN(OFF)	Estado 6A	
Tx:CPSseq(S3)	Estado 7: SPL 46	
Tx-C:CLEARind(I1)	Estado 19	
Rx-C:CLEARcon(C5)	Estado 20	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))?	Estado 21	
Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	correcto
Acciones por defecto		
Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARcon(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP. Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:

NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.12

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 21, SPL 47

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 4 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBE para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1 L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx+SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S3) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 1 Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 47 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	correcto
	después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan, preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:

NET/RPDC

Número de prueba: 3.1.11.13

Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento

Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante

Referencia de la prueba: Evento válido 22, SPL 49

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 7 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 2 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1 L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx+SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S6) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 1 Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 71 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	correcto
	después de 2 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas. Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.14
Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento
Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante
Referencia de la prueba: Evento válido 23, SPL 51
Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 5 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se encuentran en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que realice la llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1		Estado 1
L1 Rx-C:CALLreq?		Estado 2
Tx-C:CALLcon(CI)		Estado 3
Rx-SYN:SELSig?		Estado 4
Rx-C:CONreq(C1)?		Estado 5
Tx-m=2:SYN(OFF)		Estado 6A
Tx:CPSseq(S4)		Estado 7: SPL 51
Tx-C:CLEARind(I1)		Estado 19
Rx-C:CLEARcon(C5)		Estado 20
Tx-C:QUI-St(R(Q1))?		Estado 21
Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))?		Estado 1
Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1		
	después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	correcto

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas	
Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARcon(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2		
OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP.
Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 3.1.11.15
Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento
Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante
Referencia de la prueba: Evento válido 24, SPL 71

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 4 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 3 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1	Estado 1	
L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx-SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-n=2:SYN(OFF) Tx:CPSSeq(S3) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 49 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1	
	después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	correcto

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP. Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica: NET/RDPCC

Número de prueba: 3.1.11.16
Grupo de prueba: Pruebas de procedimiento
Subgrupo de pruebas: Establecimiento/Equipo llamante
Referencia de la prueba: Evento válido 25, SPL 72

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Autollamada> = <No>

Finalidad: Después de detectar una señal de progreso de llamada del grupo 7 la IBP no podrá efectuar un reintento hasta pasados 5 s. Después de 2 intentos infructuosos el siguiente intento sólo será válido si han transcurrido 60 segundos como mínimo. Cualquier intento realizado dentro de los 5 segundos o de los 60 segundos siguientes a la liberación provocado por una señal de progreso de llamada se trata como un fallo a. Un intento realizado dentro de los 10 segundos siguientes al tiempo de espera es válido. En otro caso se detiene la cuenta del tiempo en espera de reintento. No se comprueba la secuencia de señales de selección. Cada petición de llamada realizada durante el tiempo de espera se trata como un reintento.

Resultado esperado: La IBP realiza correctamente la secuencia 2 veces. Los reintentos se ajustan al esquema de tiempos antes indicado.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que haga una llamada.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TT EN DEF 2 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Tx-C:QUI-St(R(Q1)) EN DEF 1 L1 Rx-C:CALLreq? Tx-C:CALLcon(CI) Rx-SYN:SELSig? Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) Tx:CPSseq(S6) Tx-C:CLEARind(I1) Rx-C:CLEARcon(C5) Tx-C:QUI-St(R(Q1))? Rx-n=16:QUI-St(R(Q4))? Start TT1 Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Wait for time-out TT1 GOTO L1	Estado 1 Estado 2 Estado 3 Estado 4 Estado 5 Estado 6A Estado 7: SPL 72 Estado 19 Estado 20 Estado 21 Estado 1 después de 3 ejecuciones conformes con el esquema de tiempos	correcto

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEARreq(R1)? Tx-n=24:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que terminen las pruebas Estado 16 Estado 17 Estado 21 Estado 1	Inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Evento inesperado	Fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP. Llevar el equipo a Estado Preparado.
- END-2: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. El aparato de pruebas y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.
- END-3: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en Estado Preparado.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 5.1.4.1

Grupo de prueba: Temporizaciones

Subgrupo de pruebas: Temporizaciones de la IBP

Referencia de la prueba: T3B comienza al recibirse SPL 01

Aplicabilidad nacional: DK, D, F

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Sel> * <OC Sel> +
<D.C.> * <OC D.C.> = <NO>

Finalidad: Verificación del tiempo límite T3B según X.21 del CCITT.

Resultado esperado: La IBP envía la señal de petición de liberación del ETD o pet. hace en el estado "ETD en espera".

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO y cuando el aparato de prueba está dispuesto para recibir una llamada se inicia una petición de llamada desde IBP.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
EN DEF 2 START TT Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? Rx-n=16:CALLreq? EN DEF 1 Tx-C:CALLcon(C1) Rx-SYN:SELSig(AdB(S1))? GOTO L1 L1 Rx-C:CONreq(C1)? Tx-m=2:SYN(OFF) START T3B Tx:CPSseq(S14) Tx:ETCD INFOseq(I1) Tx-C:CNX(C1) WAIT FOR TIME-OUT T3B Rx-n=16:CLEARreq? END-4 TIME-OUT TT? END-1	Est. 1, espera pet. llamada (t,c) = (1,ABIERTO); (r,i) = (1,ABIERTO) Estado 2; (t,c) = (0,CERRADO) Estado 3; (r,i) = (1,ABIERTO) Estado 4; (t,c) = (1A5,CERRADO) Estado 5; (t,c) = (1,CERRADO) Estado 6A; (r,i) = (SYN,ABIERTO) Estado 7; (r,i) = (1A5,ABIERTO)-SDLD1 Estado 10; (r,i) = (1A5,ABIERTO) Estado 11; (r,i) = (1,ABIERTO) Estado 16; (t,c) = (0,ABIERTO) La IBP mantiene el estado "ETD en espera" durante un intervalo superior a TT	correcto correcto

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1 Rx-C:CLEAR(R1)? Tx-C:CLEARconf(C1) Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))? END-2	La IBP pone fin a la comunicación antes de que termine la prueba Estado 16; (t,c) = (0,ABIERTO); la IBP pone fin a la comunicación Estado 17; (r,i) = (0,ABIERTO); el aparato de prueba confirma Estado 21; (r,i) = (1,ABIERTO); el aparato de prueba confirma Estado 1; (t,c) = (1,ABIERTO); IBP preparada	inconcluso
Default 2 OTHERWISE? END-3	Comportamiento inesperado	fallo

Actuaciones concluyentes

- END-1: CANCEL temporizadores DESABLE acciones por defecto. Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación por la IBP para poner al equipo en el estado PREPARADO.

END-2: CANCEL temporizadores, DISABLE acciones por defecto.
El aparato de prueba y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.

END-3: CANCEL temporizadores, DISABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en el estado PREPARADO.

END-4: CANCEL temporizadores, DISABLE acciones por defecto.
Completar secuencia normal de Liberación con Confirmación de Liberación, etc.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 5.1.4.2

Grupo de prueba: Temporizaciones

Subgrupo de pruebas: Temporizaciones de la IBP

Referencia de la prueba: T3B comienza al recibirse SPL 04

Aplicabilidad nacional: D

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <Sel> * <OC Sel> = <No>

Finalidad: Verificación del tiempo límite T3B del ETD originado por la recepción de SPL 04.

Resultado esperado: La IBP libera la llamada al transcurrir el intervalo T3B.

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO. Se estimula a la IBP para que realice una llamada con dirección.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Start TP		
EN DEF 2		
Rx-C:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))		
Rx-C:CALLreq?	Estado 2	
EN DEF 1		
Tx-C:CALLcon(C1)	Estado 3	
Rx+SYN:SELSig?	Estado 4	
Rx-C:CONreq(C1)?	Estado 5	
Tx-m=2:SYN(OFF)	Estado 6A	
Start T3B		
Tx:CPSseq	Estado 7: SPL 04	
Tx-C:CNK(C1)	Estado 11	
Wait for time-out T3B		
Rx-C:CLEARreq(R1)	Estado 16	
Tx-n=24:CLEARcon(C1)	Estado 17	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))	Estado 21	
Rx-C:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	correcto
END-1		

Acciones por defecto

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
Default 1	La IBP libera la llamada antes de que termine la prueba	
Rx-C:CLEARreq(R1)?	Estado 16	Inconcluso
Tx-n=24:CLEARcon(C1)	Estado 17	
Tx-C:QUI-St(R(Q1))	Estado 21	
Rx-C:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1	
END-2		
Default 2		
OTHERWISE?	Comportamiento inesperado	fallo
END-3		

Actuaciones concluyentes

END-1: CANCEL temporizadores, DISABLE acciones por defecto.
Ejecutar Indicación de Liberación por el aparato de prueba o Petición de Liberación desde la IBP para poner al equipo en el estado PREPARADO.

END-2: CANCEL temporizadores, DISABLE acciones por defecto.
El aparato de prueba y la IBP quedan preparados para la siguiente prueba.

END-3: CANCEL temporizadores, DISABLE acciones por defecto.
Comportamiento inesperado. Se requiere la intervención del operador para poner al equipo en el estado PREPARADO.

Serie de pruebas X.21 del proyecto CTS-WAN, Area Técnica:
NET/RPDCC

Número de prueba: 5.1.5

Grupo de prueba: Temporizaciones

Subgrupo de pruebas: Temporizaciones de la IBP

Referencia de la prueba: T4A comienza con la entrada en el estado "proseguir con la información de la llamada"

Aplicabilidad nacional: DK, D, I, UK

No aplicable a PICS ni a PIXIT AREA: <E.SA.> = <No>

Finalidad: Verificación del tiempo límite T4A según X.21 del CCITT.

Resultado esperado: La IBP envía la señal de petición de liberación del ETD o permanece en el estado "proseguir con la información de la llamada" (9B).

Condiciones iniciales: La IBP y el aparato de prueba se ponen en el estado PREPARADO y cuando la IBP está preparada

Para recibir una llamada entrante, se inicia una llamada desde el aparato de prueba.

Actuaciones de la prueba

Descripción del comportamiento	Comentario	Resultado
EN DEF 2 START TT Tx-C:QUI-St(R(Q1)) Rx-C:QUI-St(R(Q4))?	Estado 1, espera de llamada (r,i) = (1,ABIERTO); (t,c) = (1,ABIERTO)	
Tx-C:CALLind(I1) Rx-m=3:ETD PROCEED?	Estado 8; (r,i) = (BELL,ABIERTO) Estado 9B; (t,c) = (*,ABIERTO)	
EN DEF 1 START T4A Tx-C:CALLInfo Rx-C:ETD PROCEED?	Estado 10C; (r,i) = (IAS,ABIERTO) Deberá mantenerse hasta T4A	
Wait for Time-out T4A Rx-C: CLEARreq(R1)?	Estado 16; (t,c) = (0,ABIERTO)	correcto
END-4 Time-out TT?	IQE mantiene el estado "proseguir con la información de la llamada" durante un intervalo superior a TT	correcto
END-2		

APENDICE AL ANEXO A6

ITALIA

Ninguna prueba adicional

APENDICE AL ANEXO A7

NORUEGA

2.2 Ninguna prueba.

Tabla C-1/X.21, tabla F-1/X.21

La prueba 8.2.3, sobre T3B, se ejecuta al utilizar SPL 04 en lugar de SPL 01.

APENDICE AL ANEXO A8

SUECIA

2.2 Ninguna prueba.

Tabla C-1/X.21, tabla F-1/X.21

La prueba 8.2.3, sobre T3B, se ejecuta al utilizar SPL 04 en lugar de SPL 01.

APENDICE AL ANEXO A9

REINO UNIDO

PRIMERA PARTE

2.2 No se requiere ninguna prueba suplementaria, no obstante el LEA deberá informar de que se ha utilizado un cable de conexión durante las pruebas.

4.1.1 El ETD se conectará al aparato de prueba.

y

4.1.8 Para los ETD que no puedan reconocer la señal SPL 61 se aplicarán las siguientes pruebas:

- Se estimulará al ETD para que inicie una llamada saliente.

- Durante el estado 7 el aparato de prueba enviará una SPL indicando llamada fallida, seguida de una INDICACION DE LIBERACION DEL ETCED.

- Este proceso se repetirá cada vez que se genere un nuevo intento de llamada.

- El LEA anotará en el informe de la prueba el número de reintentos generados durante 4 horas y los correspondientes intervalos entre estos intentos.

Para los ETD capaces de reconocer la SDL se aplicarán las siguientes pruebas:

- Se estimulará el ETD para que inicie una llamada saliente.

- Durante el estado 7 el aparato de prueba enviará al ETD la señal SPL 61 seguida de INDICACION DE LIBERACION DEL ETCED.

- El LEA anotará en el informe de la prueba el número de reintentos de llamada generados durante 4 horas, junto con los correspondientes intervalos entre estos intentos.

- Se repetirá la anterior secuencia de prueba pero durante el estado 7 de cada intento de llamada el aparato de prueba enviará aleatoriamente una SPL comprendida en el grupo 20, 21, 43, 44 y 61. El LEA anotará e incluirá en el informe de la prueba la SPL transmitida en cada ocasión.

- El LEA deberá registrar en el informe de la prueba el número de reintentos de llamada generados durante 4 horas junto con sus correspondientes intervalos.

4.1.3 Se incluirán los caracteres "*" y "#" en el grupo y de caracteres admisibles para la prueba 8.2.1.1.6 y Anexo D se anotará la presencia de tales caracteres en el informe emitido por el LEA.

4.1.6.1 Cubierto por las pruebas de la cláusula 8 - no se requiere ninguna prueba suplementaria.

Si no está incorporado T3B el LEA deberá indicarlo explícitamente en el informe.

4.1.9 Para información - conformidad debidamente comprobada mediante las pruebas de la cláusula 8.

Anexo F Para información - conformidad debidamente comprobada mediante las pruebas de la cláusula 8.

SEGURIDAD

Las pruebas serán las estipuladas en las cláusulas correspondientes de BS 6301:1987.

SEGUNDA PARTE

1.1 Las pruebas de la cláusula 8 y, cuando proceda, las de este y otros anexos, se realizarán a la velocidad o velocidades de transferencia de datos declarada(s) por el proveedor como utilizable(s) por el ETD.

TERCERA PARTE

AA9.1 Llamadas salientes

4.1.3 Las pruebas contenidas en la cláusula 8.2.1.1.5 (1) y llamada con dirección, se sustituyen por las Anexo G siguientes:

Se estimula al ETD para que efectúe una llamada saliente.

El aparato de prueba supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:

- Durante la transición desde PREPARADO (estado 1) a PETICION DE LLAMADA (estado 2), la transición a t = 0 (o a c = CERRADO) se produce como máximo en 7 intervalos de bit desde la transición a c = CERRADO (o a t = 0).

El aparato de prueba responde a la PETICION DE LLAMADA en 3 segundos como máximo enviando la señal INVITACION A MARCAR y después supervisa los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:

- La Secuencia de Selección va precedida de dos caracteres SYN como mínimo.
- Se transmite por el circuito t un código de petición de facilidad válido (conforme al anexo A9, tercera parte).
- El código de petición de facilidad va separado del parámetro de facilidad por medio del carácter "/".
- Si el código de petición de facilidad era "1" el parámetro de facilidad está comprendido entre 00 y 99.
- Si el código de petición de facilidad era "9" el parámetro de facilidad es uno de los códigos CIS permitidos que recoge la tabla A9-2 (NET 1) y el código transmitido es una

representación precisa de la capacidad del ETD declarada por el proveedor.

- Si se envía más de una señal de petición de facilidad, las señales están separadas entre sí por una coma (,).
- El bloque de petición de facilidad termina con el carácter "-".
- Los caracteres de dirección se han seleccionado de entre los del alfabeto internacional número 5 y se encuentran comprendidos en el margen de 0 a 9, * y # (y ningún otro) y representan con precisión la dirección introducida de acuerdo con las instrucciones del usuario para ese terminal.
- Todos los caracteres se transmiten con paridad impar.
- La Secuencia de Selección termina con el carácter "+".
- Los únicos caracteres de relleno son caracteres "SYN".
- Las señales de secuencia de Selección se transmiten de manera que no expire ninguno de las temporizaciones T11, T12 y T13, del ETCD.
- El circuito C permanece en el estado ABIERTO durante la secuencia de selección.
- La señal ETD EN ESPERA (t = 1, c = CERRADO) se genera inmediatamente después del carácter de terminación "+" sin ningún carácter SYN intercalado.
- La transición entre estados no contiene secuencias de bits espúreas.
- Se mantiene la alineación de caracteres.

Si el ETD tiene declarada más de una capacidad las anteriores pruebas se repetirán de manera que se inicie un intento de llamada, por orden sucesivo, por cada una de las capacidades declaradas.

AA9.2 Llamadas entrantes

4.1.6.2.2 AA9.2.1 Las pruebas de la cláusula 8.2.1.2.1 se y sustituyen por las siguientes:

Anexo H

El aparato de prueba inicia una Llamada Entrante y a continuación emula un establecimiento de llamada completo conforme al protocolo X.21 con las siguientes secuencias de estados:

- 1) Sin bloque de información del ETCD:
 - (a) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-6B-11-12
 - (b) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-11-12

(c) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-12

(d) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-6B-12

ii) Con un bloque de información del ETD (identificación de línea ficticia en el estado 10B):

(a) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-6B-10B-11-12

(b) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-6B-10B-12

(c) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-6B-10B-6B-11-12

(d) 1-8-9B-10C-6C-25-6D-9C-6B-10B-6B-12

AA9.2.2 Cuando el aparato de prueba inicie una Llamada Entrante durante las anteriores secuencias, el aparato de prueba deberá supervisar los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:

- El ETD responde en un intervalo no superior a 500 ms enviando la señal t = carácter IAS 2/10 ("*") continuo (precedido de 2 o más caracteres SYN) con C = ABIERTO (estado 9B).

A continuación el aparato de prueba transmitirá r = /9/CIS + precedido de 2 o más caracteres SYN con i = ABIERTO (estado 10C). El CIS se codificará utilizando uno de los valores de la tabla A9-2 del anexo A9 tercera parte y de acuerdo con la capacidad del ETD declarada por el proveedor. A continuación el aparato de prueba supervisar los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que:

Anexo F - En el caso de una comunicación de datos el ETD envía la señal LLAMADA ACEPTADA (t = 1, c = CERRADO) o INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD (t = +01+, c = ABIERTO) seguida, en 20 segundos como máximo, por LLAMADA ACEPTADA (t = 1, c = CERRADO), (estados 25 y 9C).

Anexo F - En el caso de una llamada telefónica el ETD envía la señal INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD (t = +01+, c = ABIERTO) seguida de LLAMADA ACEPTADA si se obtiene respuesta a la llamada (estados 25 y 9C). Asimismo se verificará que la indicación de recepción de llamada comienza como mínimo 2 segundos después de que el aparato de prueba haya recibido la señal INFORMACION SUMINISTRADA POR EL ETD y termina cuando se haya contestado la llamada o se haya puesto fin a la comunicación.

AA9.2.3 Si se ha declarado que el ETD tiene más de una capacidad se repetirán las pruebas de AA9.2.2 para cada una de las capacidades y el aparato de prueba transmitirá por turno, en las sucesivas llamadas, el CIS apropiado para cada una de las capacidades declaradas.

AA9.2.4 Las pruebas de AA9.2.2 se repetirán tres veces y en cada ocasión se utilizará un CIS diferente, seleccionado al azar de entre los del anexo A9, Parte A93, tabla A9-2 (NET 1), que no corresponda a la capacidad del ETD.

El aparato de prueba supervisar los circuitos t y c del ETD para asegurarse de que al recibir la INFORMACION DE LLAMADA el ETD envía la señal PETICION DE LIBERACION DEL ETD (estado 16).

Nota - Estas pruebas destinadas a verificar que el ETD rechaza una llamada cuando contiene un CIS inapropiado sólo es necesario realizarlas utilizando una de las secuencias de AA9.2.1 (i) o AA9.2.1 (ii).

3 Temporización de octetos

3.1 Las pruebas para verificar la correcta utilización de la temporización de octetos están contenidas en la norma nacional del Reino Unido para telefonía digital X.21.

ANEXO B

Información que deberá facilitar el proveedor al laboratorio de pruebas acreditado

Para ayudar al laboratorio de pruebas acreditado a realizar una serie de pruebas adecuadas para un determinado ETD y al organismo de homologación a analizar los resultados de las pruebas es fundamental que el proveedor facilite cierta información en relación con el ETD. En esta información se deberá indicar como mínimo:

- (a) los países para los que se requiere efectuar pruebas de conformidad con anexos nacionales;
- (b) el tipo de interfaz aplicable al ETD, es decir, línea alquilada o red conmutada;
- (c) las características eléctricas del ETD, por ejemplo X.26 o X.27, uniendo cuando proceda una declaración de conformidad con dichas características acompañada de la información de apoyo correspondiente;
- (d) si el ETD está capacitado para efectuar y recibir llamadas, sólo para recibirlas o sólo para efectuarlas;
- (e) si tiene incorporada o no la función de llamada directa;
- (f) si tiene incorporada o no la secuencia de selección;
- (g) la información requerida en la cláusula 8 necesaria para realizar las pruebas apropiadas;
- (h) una lista de las facilidades adicionales que, en su caso, posea el ETD, a parte del conjunto mínimo de características según X.21, por ejemplo, el subdireccionamiento;

- (i) la velocidad (o velocidades) de transferencia de datos a que puede operar;
- (j) los requisitos de alimentación eléctrica del ETD;
- (k) las opciones utilizadas por el ETD, en su caso;
- (l) las instrucciones de manejo del ETD;
- (m) el ambiente de funcionamiento del ETD tal como se estipula en la cláusula 5.4;
- (n) los valores nominales de los temporizadores.

MINISTERIO DE SANIDAD Y CONSUMO

3329 REAL DECRETO 118/1991, de 25 de enero, sobre selección de personal estatutario y provisión de plazas en las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social.

La Ley 4/1990, de 29 de junio, de Presupuestos Generales del Estado para 1990, en su artículo 34, cuatro, modifica los sistemas de selección de personal y de provisión de plazas y puestos de trabajo en las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social, adaptando aquéllos a la realidad y estructura del Sistema Sanitario Público en nuestro país y derogando las normas que hasta el momento los regulaban, muchas de las cuales databan de fechas anteriores a la Constitución Española y a la nueva organización territorial del Estado que se deriva de su título VIII.

El apartado 4 del precepto citado ordena al Gobierno el desarrollo reglamentario de las normas que contiene, mandato al que responde el presente Real Decreto, que viene a complementar y particularizar la ordenación legal de una materia, la selección y provisión de plazas, cuyo carácter básico ha sido expresamente declarado por la Ley General de Sanidad en su artículo 84.2. Tal carácter, que resulta necesario para mantener la homogeneidad del Sistema Nacional de Salud en su conjunto y que ha sido reafirmado por el precepto de la Ley de Presupuestos que este Real Decreto desarrolla, pues su ámbito de aplicación alcanza a todas las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social, encuentra su obligado reflejo en el texto de esta disposición, cuyo artículo 1.º, dos, declara básicos determinados aspectos de la normativa que aprueba.

Ello pone de relieve la importancia que, para el sector público, tiene este Real Decreto, lo que ha motivado que en el procedimiento de su elaboración hayan sido utilizados mecanismos de coordinación de las distintas Administraciones Públicas con competencia en la gestión de la asistencia sanitaria de la Seguridad Social, conforme a lo previsto en la Ley General de Sanidad y dentro del marco general y más amplio que configura el Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Es también de destacar que en la elaboración de los distintos borradores y proyectos de esta disposición han sido aplicadas las previsiones que sobre la capacidad de negociación colectiva en el ámbito del sector público han sido incorporadas a la Ley 9/1987, de 12 de junio, por la Ley 7/1990, de 19 de julio. Han sido también oídas en el trámite de audiencia que establece la Ley de Procedimiento Administrativo, las Corporaciones Profesionales y las Organizaciones Sindicales más representativas del sector.

En su virtud, a propuesta del Ministro de Sanidad y Consumo, de acuerdo con el Consejo de Estado y previa deliberación del Consejo de Ministros en su reunión del día 25 de enero de 1991,

DISPONGO:

Artículo 1.º Uno. La selección del personal estatutario y la provisión de plazas de las Instituciones Sanitarias de la Seguridad Social se efectuarán por los sistemas y procedimientos establecidos en este Real Decreto, que desarrolla el artículo 34.4 de la Ley 4/1990, de 29 de junio, de Presupuestos Generales del Estado para 1990.

Dos. Son normas básicas, de acuerdo con lo previsto en el artículo 149.1, 16.º y 18.º, de la Constitución, en aplicación de lo establecido en el artículo 84.2 de la Ley General de Sanidad y en desarrollo del

precepto anteriormente citado de la Ley de Presupuestos Generales del Estado para 1990, los siguientes preceptos de este Real Decreto: El apartado uno, el primer párrafo del apartado dos y los epígrafes a), b) y e) del apartado tres del artículo 2.º; el apartado uno y el último párrafo del apartado tres del artículo 3.º; el apartado uno, el primer párrafo del apartado dos y el último párrafo del apartado tres del artículo 11; el apartado tres del artículo 12; el apartado uno y el último párrafo del apartado dos del artículo 14; el último párrafo del apartado dos y el apartado tres del artículo 15; el artículo 16; el artículo 17; los apartados uno y cuatro del artículo 18; el artículo 19; el apartado uno del artículo 30; el apartado uno del artículo 33; la disposición adicional segunda; los dos últimos párrafos de la disposición adicional tercera; el primer párrafo de la disposición adicional quinta y las disposiciones adicionales sexta y décima.

Tres. Los preceptos no básicos de este Real Decreto serán de aplicación supletoria al personal estatutario de los Servicios de Salud de las Comunidades Autónomas.

CAPITULO PRIMERO

Selección de personal

SECCIÓN 1.ª CONVOCATORIA Y DESARROLLO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS

Art. 2.º Uno. Las pruebas selectivas para el acceso a la condición de personal estatutario, se ajustarán a los principios constitucionales de igualdad, mérito y capacidad y constarán, con carácter general, de las fases de concurso y de oposición. No obstante, las correspondientes a las categorías de personal en que las funciones a realizar o el previsible número de aspirantes lo aconseje, constarán sólo de la fase de oposición.

Dos. La Administración Pública o Servicio de Salud del que dependan las Instituciones Sanitarias afectadas iniciará el sistema selectivo mediante convocatoria que deberá ser insertada, según proceda, en el «Boletín Oficial del Estado» o en el «Boletín Oficial de la Comunidad Autónoma».

Se adoptarán asimismo las medidas de publicidad necesarias para asegurar la divulgación de la convocatoria entre las organizaciones, instituciones y servicios en los que pueda resultar de interés.

Tres. La convocatoria de las pruebas selectivas deberá contener, al menos, las siguientes especificaciones:

- a) Número y características de las plazas convocadas.
- b) Condiciones y requisitos que deben reunir los aspirantes.
- c) Modelo de solicitud.
- d) Centro o dependencia al que deben dirigirse las solicitudes y plazo para presentar las mismas, cuya duración será como mínimo de un mes.
- e) Contenido de las pruebas de selección y baremos y programas aplicables a las mismas, así como el sistema de calificación.

Cuatro. En el ámbito de cada Administración Pública, las pruebas selectivas podrán desarrollarse de forma descentralizada, bien previa convocatoria única, bien previas convocatorias realizadas a nivel de los ámbitos territoriales que se determinen.

a) Cuando las pruebas descentralizadas se realicen previa convocatoria única, ésta establecerá un Tribunal que coordinará la actuación de los Tribunales Auxiliares que se constituyan en las diferentes localidades, y al que corresponderá adoptar las medidas necesarias para la correcta realización de las pruebas, en los términos que la convocatoria determine.

b) Cuando las pruebas se efectúen previas convocatorias realizadas en ámbitos territoriales determinados, una convocatoria general, que contendrá las especificaciones a que se refiere el apartado tres anterior, determinará el número de plazas que queden vinculadas a cada uno de los ámbitos territoriales a lo largo de todo el proceso de selección y provisión. Igualmente, establecerá los plazos de presentación de solicitudes para participar en las pruebas y las medidas de coordinación del desarrollo de las mismas que resulten necesarias, dirigidas, en su caso, a asegurar la realización simultánea de los ejercicios en las distintas localidades. En este supuesto, sólo será necesario publicar en el «Boletín» o «Diario Oficial» la convocatoria general, y cada convocatoria concreta se hará pública en forma que garantice suficientemente su conocimiento por los posibles afectados y, en todo caso, mediante su fijación durante un plazo mínimo de veinte días en los tablones de anuncios del órgano administrativo al que corresponda efectuarla.

Art. 3.º Uno. La convocatoria y sus bases vinculan a la Administración, a los Tribunales encargados de juzgar las pruebas y a quienes participen en las mismas.

Dos. Una vez publicadas, las convocatorias o sus bases solamente podrán ser modificadas con sujeción estricta a las normas de la Ley de Procedimiento Administrativo, excepto en lo relativo al incremento del número de plazas convocadas, si ello viniera impuesto por las necesidades del servicio. En este supuesto, y siempre que tal incremento no supere el 15 por 100 de las plazas inicialmente convocadas y que la resolución que lo autorice sea publicada antes de la finalización de la