



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

Q.782

(11/1988)

SERIE Q: CONMUTACIÓN Y SEÑALIZACIÓN

Especificaciones del sistema de señalización N.º 7 –
Especificaciones de las pruebas

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBAS DEL NIVEL 3

Reedición de la Recomendación Q.782 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo VI.9 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación Q.782 del CCITT se publicó en el fascículo VI.9 del Libro Azul. Este fichero es un extracto del Libro Azul. Aunque la presentación y disposición del texto son ligeramente diferentes de la versión del Libro Azul, el contenido del fichero es idéntico a la citada versión y los derechos de autor siguen siendo los mismos (véase a continuación).

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

ESPECIFICACIÓN DE PRUEBAS DEL NIVEL 3

1 Introducción

La presente Recomendación propone un conjunto de pruebas detalladas del protocolo del nivel 3 del sistema de señalización N.º 3. Estas pruebas están destinadas a validar el protocolo especificado en las Recomendaciones Q.704 y Q.707. Los aspectos relativos al comportamiento del nivel 3 se verifican cuando es posible. Tanto en su espíritu como en su forma, esta Recomendación se ajusta a la Recomendación Q.780. Sin embargo, además de los objetivos y directrices de esta Recomendación, se presentan a continuación otros principios generales propios de las pruebas del nivel 3.

2 Principios generales de las pruebas del nivel 3

2.1 *Presentación de descripciones de pruebas*

Cada tipo de descripción expresa el tipo de PS a que se refiere la prueba. Son posibles tres casos:

- prueba aplicable a un PS que no tiene función de PTS: PS
- prueba aplicable a un PS que tiene función de PTS: PTS
- prueba aplicable a todos los PS: TODOS.

Cada descripción incluye el entorno en el cual hay que insertar al punto sometido a prueba para que pase ésta. Se necesitan cuatro configuraciones de prueba (denominadas A, B, C, D), que se presentan en el § 3.

Cada prueba está descrita con precisión. Sin embargo, algunos eventos que no conciernen directamente al punto sometido a prueba, o que no tienen relación directa con la naturaleza de la prueba, no son descritos explícitamente. Este es, por ejemplo, el caso de la propagación de los PTR cuando un punto queda aislado, o el del procedimiento de cambio al enlace de reserva en una prueba que concierne al procedimiento de transferencia autorizada.

Para preservar la independencia de la implementación de la descripción de la prueba, una cierta flexibilidad ha sido dejada en las descripciones de las pruebas. Este es particularmente el caso cuando es necesario desactivar un enlace (donde se menciona solamente «desactivar», sin más precisión). El operador escogerá, de acuerdo a las particularidades de la implementación y los eventos esperados en la descripción de la prueba, los medios adecuados de desactivación (LHM, fallo, etc.).

En las descripciones de las pruebas, los enlaces de señalización se identifican como sigue: «número de conjunto de enlaces» - «número de enlace en el conjunto de enlaces» (por ejemplo, 1 - 1 significa enlace 1 del conjunto de enlaces 1). Cuando el número del enlace es X, ello significa que el mensaje puede usar cualquier enlace del conjunto de enlaces. Cuando el campo «número de enlace en el conjunto de enlaces» es, por ejemplo, «1, 2, . . .», esto significa que el tráfico usa todos los enlaces indicados. Finalmente, cuando los enlaces están identificados por la mención TODOS, esto significa que el tráfico usará todos los enlaces disponibles del punto.

Las órdenes «arrancar tráfico», «esperar» y «parar tráfico» se aplican a la configuración de la prueba. Estas órdenes se dan al principio de la línea.

2.2 *Presentación de la lista de pruebas*

Estas pruebas, en su conjunto, están destinadas a una validación del protocolo del nivel 3 sin redundancias.

La lista de pruebas se presenta en el § 4. Las opciones nacionales y las distintas «políticas» de gestión de los enlaces de señalización no están incluidas en esta Recomendación.

La primera parte comprueba que, antes de algunas pruebas más precisas, el punto sometido a prueba puede realizar las funciones básicas, por ejemplo, que puede conectarse al entorno externo e intercambiar mensajes de señalización.

La segunda parte básicamente valida la función de tratamiento del mensaje de señalización del punto sometido a prueba. Un aspecto principal de esta parte trata sobre la validación de los procedimientos de compartición de carga. Si

una implementación no emplea la compartición de carga entre conjuntos de enlaces, algunas pruebas no serían aplicables, y otras deberían ser adaptadas.

Las partes tercera y cuarta comprueban los procedimientos de cambio a enlace de reserva y retorno al enlace de servicio. Las mismas incluyen pruebas como el cambio a enlace de reserva y retorno al enlace de servicio hacia y desde dos conjuntos de enlaces, las cuales serán realizadas solamente si el punto sometido a pruebas permite esta posibilidad.

Los procedimientos de reencaminamiento son comprobados en las partes 5 y 6.

La parte 7 comprueba los procedimientos de inhabilitación y rehabilitación. Para limitar el número de pruebas no fue tenido en cuenta que los mensajes usados en estos procedimientos pueden ser transferidos a través de los PTS.

La parte 8 valida el procedimiento controlado por transferencia para la red internacional de señalización.

La parte 9 comprueba las funciones de gestión de ruta de señalización en un punto que tiene función PTS. Para limitar el número de pruebas y para evitar el complicar la configuración de la prueba, no se tuvo en cuenta que las PTR y las TRA pueden ser transferidas a través de los PTS.

La parte 10 concierne el procedimiento de rearranque del punto.

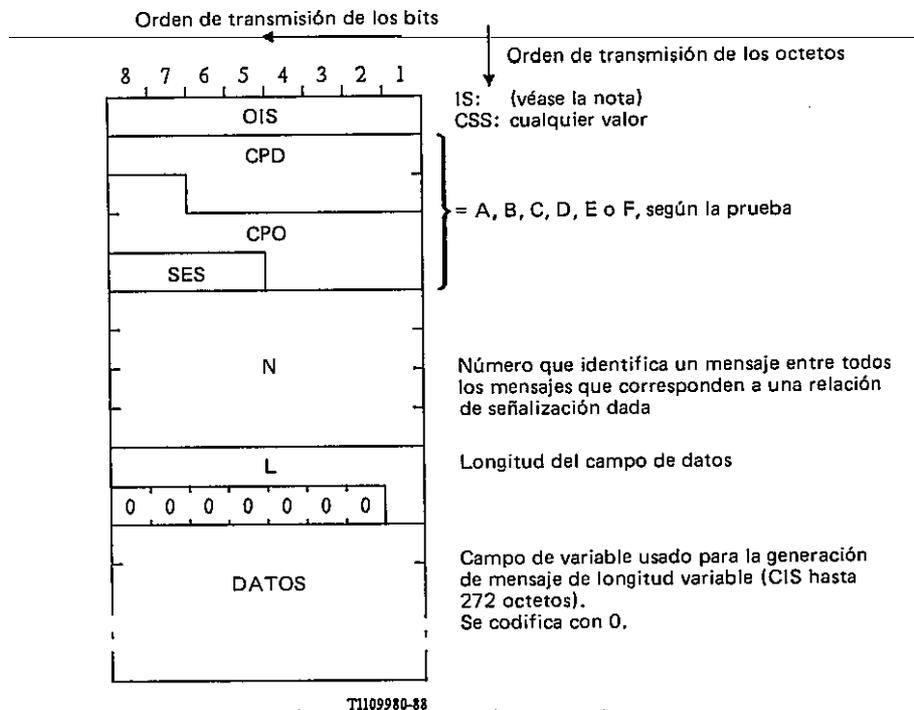
La parte 11 trata con la prueba de tráfico de PTS.

La parte 12 comprueba el procedimiento de prueba del enlace de señalización.

La parte 13 contiene solamente pruebas de validación y está destinada a la comprobación de las acciones del sistema probado en la recepción de mensajes de nivel 3 no válidos.

2.3 Tráfico de la prueba

Para efectuar las pruebas descritas en esta Recomendación se requiere el intercambio de tráfico entre el punto sometido a prueba y su entorno. El tráfico usado es un tráfico de prueba generado especialmente para la prueba del sistema. La misma emplea mensajes de longitud variables, estructurados como se describe a continuación:



Los mecanismos de generación y recepción de este tráfico de prueba pueden ser internos al punto sometido a prueba o externos (usando un simulador por ejemplo). Las pruebas presentadas aquí no imponen la selección de uno de estos mecanismos excepto para las pruebas de la propia función PTS (pruebas 2.7, 8.2, 10 y 11) donde el tráfico de prueba es generado necesariamente fuera del PTS. Este tráfico de prueba debe ser registrado y analizado posteriormente para cada prueba descrita.

Nota – Para las pruebas de compatibilidad (PCP) se usa el valor IS cuando la PTM prueba la parte usuario, para las pruebas de validación (PVA) se debe elegir el valor requerido.

3 Configuraciones de prueba

3.1 Definición

El conjunto de pruebas descrito en esta Recomendación supone que el punto sometido a prueba está insertado en un entorno de prueba llamado «configuración de prueba». Una **configuración de prueba** se define como:

- el conjunto de puntos, reales o simulados, entrelazados entre sí por conjuntos de enlaces de señalización, reales o simulados, y de los cuales algunos se conectan al punto sometido a prueba por medio de uno o varios conjuntos de enlaces;
- el conjunto de reglas de encaminamiento aplicado en puntos diferentes y también en el punto sometido a prueba;
- el flujo de tráfico de prueba generado o recibido por;
- un conjunto de medios de generación y recepción (véase el § 2.3);
- el medio (programa, operador, interfaz, etc.) para efectuar las pruebas descritas; especialmente las posibilidades de almacenamiento y análisis del tráfico de prueba y de mensajes del nivel 3, y, para las pruebas de validación, la posibilidad de enviar, en cualquier momento de una prueba, cualquier mensaje o mensajes (de nivel 3 o de prueba) válido o no.

3.2 Presentación de las configuraciones de prueba

3.2.1 Generalidades

El conjunto de pruebas descrito en esta Recomendación requiere cuatro configuraciones diferentes denominadas A, B, C y D. Para cada prueba, sólo se definen con precisión los tres primeros aspectos de la definición anterior (conjunto de puntos, conjunto de reglas de encaminamiento y flujos de tráfico de prueba, véase el § 3.1).

3.2.2 Configuración A

Esta configuración simple se adapta a la validación de todos los procedimientos que tratan solamente de uno o más enlaces de señalización pertenecientes a un enlace. Se usa para las pruebas:

- de activación y desactivación de enlaces;
- de procedimientos de cambio a enlace de reserva y de retorno al enlace de servicio;
- de inhabilitación y rehabilitación de enlaces;
- mensajes no válidos.

La configuración A se ilustra en la figura 1/Q.782.

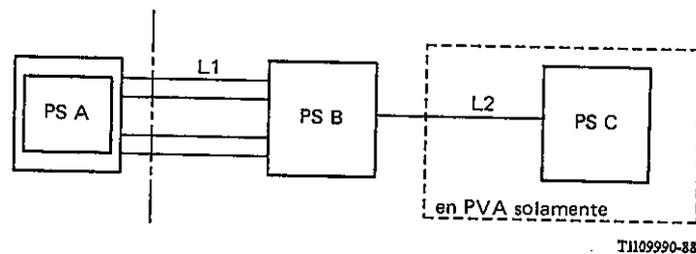


FIGURA 1/Q.782

Configuración A

La configuración A indicada en el cuadro 1/Q.782 tiene un punto C en todas las pruebas de validación (PVA) para comprobar el impacto de los procedimientos en diversos flujos de tráfico. Este punto C está ausente de esta configuración para las pruebas de compatibilidad.

El conjunto de enlaces 1 tiene cuatro enlaces de señalización para comprobar, por ejemplo, el procedimiento de cambio hacia varios enlaces dentro de un conjunto de enlaces (prueba 3.15).

En una red real, los procedimientos comprobados con esta configuración actúan sobre el tráfico que se establece en ambos sentidos de transmisión de un enlace. Por consiguiente, los flujos de tráfico de pruebas usados son, de acuerdo a la etiqueta de encaminamiento de los mensajes:

- CPO = A, CPD = B y CPO = B, CPD = A
- CPO = A, CPD = C y CPO = C, CPD = A (en la prueba de validación solamente).

CUADRO 1/Q.782

Reglas de encaminamiento en la configuración A

	A	B	C
A	-	L1	L1
B	L1	-	L2
C	L2	L2	-

3.2.3 *Configuración B*

Esta configuración se adapta a la validación de todos los procedimientos relacionados con varios conjuntos de enlaces de señalización. La configuración es usada para las pruebas:

- de tratamiento de mensajes de señalización;
- de cambio al enlace de reserva y retorno al enlace de servicio;
- de reencaminamiento forzado y controlado.

La configuración B se ilustra en la figura 2/Q.782.

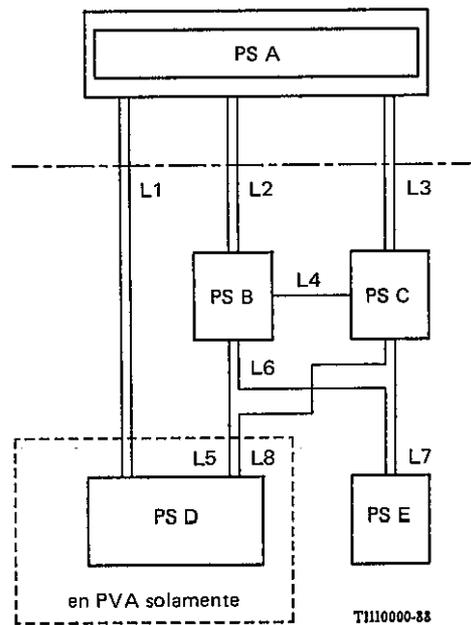


FIGURA 2/Q.782
Configuración B

En esta configuración B, cuadro 2/Q.782, el punto sometido a prueba A se enlaza al mundo exterior con tres conjuntos de enlaces de señalización. Este es el número mínimo de conjuntos de enlaces para comprobar:

- la compartición de carga entre tres enlaces;
- el cambio a enlace de reserva y el retorno al enlace de servicio desde o hacia dos conjuntos de enlaces (Recomendación Q.704, § 5.3.1).

Cuando el PS A es un PS que no tiene función PTS, esta configuración es también la mínima para efectuar las pruebas en una situación de la red donde se emplean los modos asociados y cuasi-asociado (Recomendación Q.701, § 3.1.2).

Esta configuración incluye al punto D en todas las pruebas de validación para comprobar el impacto de los procedimientos en varios flujos de tráfico (relaciones A-D y A-E). El punto D está ausente de esta configuración para las pruebas de compatibilidad.

En una red real, algunos procedimientos (el cambio a enlace de reserva, el retorno al enlace de servicio) comprobados con esta configuración actúan en el tráfico en ambos sentidos de transmisión en los conjuntos de enlace implicados. En consecuencia, los flujos de tráfico de prueba usados son, según la etiqueta de encaminamiento:

- CPO = A, CPD = E y CPO = E, CPD = A
- CPO = A, CPD = D y CPO = D, CPD = A (en prueba de validación solamente).

Reglas de encaminamiento en la configuración B

→	A	B	C	D	E
A	–	L2,L3	L3,L2	L1-L2-L3	L2-L3
B	L2,L4	–	L4	L5,L4	L6,L4
C	L3,L4	L4	–	L8,L4	L7,L4
D	L1,L5,L8	L5,L8	L8,L5	–	Cualquiera
E	L7,L6	L6,L7	L7,L6	Cualquiera	–

Li,Lj: Li enlace normal y Lj enlace alternativo

Li-Lj: compartición de carga entre Li y Lj

3.2.4 Configuración C

Esta configuración se adapta a la validación de algunas funciones de un PTS tales como:

- función de transferencia de mensaje;
- envío de TFC;
- prueba de tráfico.

La configuración C se ilustra en la figura 3/Q.782.

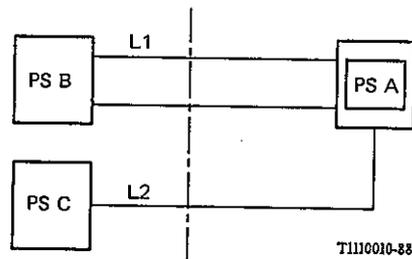


FIGURA 3/Q.782
Configuración C

En esta configuración C, cuadro 3/Q.782, el punto sometido a prueba A transporta el tráfico de prueba de B a C y de C a B. El conjunto de enlaces 1 tiene dos enlaces, esto es un mínimo para crear una situación de sobrecarga para provocar el envío de TFC independientemente de la implementación del procedimiento de control de flujo.

Las pruebas realizadas con esta configuración requieren que el tráfico cruce el PTS sometido a prueba en ambos sentidos de transmisión. En consecuencia los flujos de tráfico de prueba son, según la etiqueta de encaminamiento de los mensajes:

- CPO = B, CPD = C y CPO = C, CPD = B

CUADRO 3/Q.782

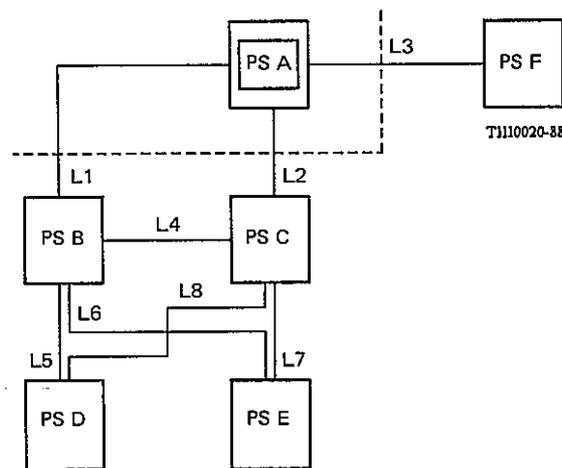
Reglas de encaminamiento en la configuración C

→	A	B	C
A	-	L1	L2
B	L1	-	L1
C	L2	L2	-

3.2.5 Configuración D

Esta configuración se adapta a la validación de todos los procedimientos que conciernen exclusivamente a los puntos que tienen una función PTS. La configuración se usa para comprobar los procedimientos de gestión del trayecto de señalización.

La configuración D se ilustra en la figura 4/Q.782.



Nota – Los PS E, D y F no tienen función PTS.

FIGURA 4/Q.782

Configuración D

La configuración D, cuadro 4/Q.782, se usa solamente para comprobar la gestión del camino de señalización: procedimientos de transferencia prohibida y de transferencia permitida. Debido a ello, todos los conjuntos de enlace de esta configuración tienen solamente un enlace de señalización.

El PTS sometido a prueba se enlaza al mundo exterior con tres conjuntos de enlace terminal (a un PS sin función PTS) y dos conjuntos de enlace entre los PTS. Esta estructura es la mínima necesaria para comprobar los varios aspectos de la difusión de las PTR y las TRA:

- PTR o TRA relativas a varios destinos;
- PTR o TRA a varios destinos.

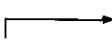
Esta configuración incluye los puntos D y E. Esto es necesario para comprobar el envío de PTR en un conjunto de enlaces alternativo: en A las reglas de encaminamiento son tales que los conjuntos de enlaces 1 y 2 se usan para llegar hasta D usando encaminamiento normal/alternativo y para alcanzar E usando encaminamiento de compartición de carga (envío de PTR en el primer caso y no envío en el segundo).

Las pruebas realizadas con esta configuración, la cual comprueba los procedimientos de ruta de señalización, requieren que el tráfico de prueba use las rutas de señalización implicadas. Los flujos de tráfico de prueba usados en esta Recomendación son, teniendo en cuenta los mensajes de la etiqueta de encaminamiento:

- CPO = F, CPD = D CPO = D, CPD = F
- CPO = F, CPD = E CPO = E, CPD = F
- CPO = A, CPD = D CPO = A, CPD = E CPO = A, CPD = F

CUADRO 4/Q.782

Reglas de encaminamiento en la configuración D

	A	B	C	D	E	F
A	-	L1,L2	L2,L1	L1,L2	L1,L2	L3
B	L1,L4	-	L4	L5,L4	L6,L4	L1
C	L2,L4	L4	-	L8,L4	L7,L4	L2
D	Cualquiera			-	Cualquiera	
E	Cualquiera				-	Cualquiera
F	L3	L3	L3	L3	L3	-

4 Lista de las pruebas

Todas las pruebas con la indicación «*» son pruebas de validación y compatibilidad. Las pruebas sin asterisco son pruebas de validación solamente.

1 *Gestión de enlace de señalización*

- * 1.1 Activación del primer enlace de señalización
- * 1.2 Desactivación del conjunto de enlaces de señalización
- * 1.3 Activación del conjunto de enlaces de señalización

2 *Tratamiento mensajes de señalización*

- 2.1 Mensaje recibido con un CSS no válido (función de discriminación)
- 2.2 Mensaje recibido con un CPD no válido (función de discriminación)
- 2.3 Mensaje recibido con un IS no válido (función de discriminación)
- 2.4 Compartición de carga dentro de un conjunto de enlaces
 - * 2.4.1 Con todos los enlaces disponibles
 - 2.4.2 Con un enlace no disponible
- 2.5 Compartición de carga entre conjuntos de enlaces

- * 2.5.1 Entre dos conjuntos de enlaces
- 2.5.2 Entre tres conjuntos de enlaces
- 2.5.3 Entre tres conjuntos de enlaces y una ruta no disponible
- 2.5.4 Entre tres conjuntos de enlaces y un conjunto de enlaces no disponible
- 2.6 Destino inaccesible
 - 2.6.1 Debido a un fallo del conjunto de enlaces
 - 2.6.2 Debido a un fallo de la ruta
 - 2.6.3 Debido a fallos en conjunto de enlaces y ruta
- * 2.7 Función de transferencia de mensaje
- 3 *Cambio a enlace de reserva*
 - 3.1 Cambio a enlace de reserva iniciado en un extremo de un conjunto de enlaces (OPR <-> APR)
 - 3.2 Cambio a enlace de reserva iniciado en ambos extremos al mismo tiempo (OPR <-> OPR)
 - 3.3 Cambio a enlace de reserva cuando termina el temporizador T2 (OPR o PER -> -)
 - 3.4 NSD no razonable OPR/APR
 - 3.5 Recepción de un reconocimiento de cambio a enlace de reserva sin enviar una orden de cambio a enlace de reserva (- <- APR o AER)
 - 3.6 Recepción de una orden adicional de cambio a enlace de reserva (- <- OPR o PER)
 - 3.7 Cambio de emergencia en un extremo del conjunto de enlaces (OPR <-> AER)
 - 3.8 Cambio de emergencia en un extremo del conjunto de enlaces (OPR <-> PER)
 - 3.9 Cambio de emergencia en un extremo del conjunto de enlaces (PER <-> APR)
 - 3.10 Cambio de emergencia en un extremo del conjunto de enlaces (PER <-> AER)
 - 3.11 Cambio de emergencia en un extremo del conjunto de enlaces (PER <-> OPR)
 - 3.12 Cambio de emergencia iniciado en ambos extremos al mismo tiempo (PER <-> PER)
 - 3.13 Reactivación de un enlace durante un procedimiento de cambio a enlace de reserva
 - 3.14 Cambio a enlace de reserva simultáneo
 - 3.15 Cambio a varios enlaces de reserva dentro de un conjunto de enlaces
 - * 3.16 Cambio a otro conjunto de enlaces con el PS adyacente inaccesible
 - * 3.17 Cambio a otro conjunto de enlaces con el PS adyacente inaccesible
 - 3.18 Cambio a dos conjuntos de enlaces
 - 3.19 Cambio a enlace de reserva debido a varias razones
 - 3.20 Cambio al enlace de reserva como prueba de compatibilidad
 - 3.21 Recepción de una orden de cambio a enlace de reserva en un enlace disponible
- 4 *Retorno al enlace de servicio*
 - * 4.1 Retorno a uno de los enlaces del conjunto de enlaces
 - 4.2 ARS adicional
 - 4.3 ORS adicional
 - 4.4 No hay acuse de recibo de la primera ORS
 - 4.5 No hay acuse de recibo de la declaración de repetir el retorno al enlace de servicio
 - 4.6 Retorno al enlace de servicio simultáneo
 - 4.7 Retorno al enlace de servicio desde varios enlaces alternativos dentro de un conjunto de enlaces
 - * 4.8 Retorno al enlace de servicio desde otro conjunto de enlaces
 - 4.9 Retorno al enlace de servicio desde dos conjuntos de enlaces

- 4.10 Retorno al enlace de servicio debido a varias razones
- * 4.11 Procedimiento de desviación controlado por tiempo
- * 5 *Reencaminamiento forzado*
- * 6 *Reencaminamiento controlado*
- 7 *Inhabilitación de gestión*
 - 7.1 Inhabilitación de un enlace
 - * 7.1.1 Enlace disponible
 - * 7.1.2 Enlace no disponible
 - 7.2 Inhabilitación no permitida
 - * 7.2.1 Rechazo local en un enlace disponible
 - * 7.2.2 Rechazo local en un enlace no disponible
 - 7.2.3 Envío de SIED
 - 7.2.4 Recepción de SIED
 - 7.3 Término de T14
 - 7.3.1 En un enlace disponible
 - 7.3.2 En un enlace no disponible
 - 7.4 Mensajes adicionales de inhibición (SRIE, SIED, SIE)
 - 7.5 Inhabilitación solicitada por ambos extremos
 - 7.6 Rehabilitación manual de un enlace
 - * 7.6.1 Con retorno al enlace de servicio
 - * 7.6.2 Sin retorno al enlace de servicio
 - 7.7 Expiración de T12
 - * 7.8 No es posible la rehabilitación
 - 7.9 Rehabilitación automática de un enlace
 - 7.10 Rehabilitación forzada de un enlace
 - 7.10.1 Envío de SDEF
 - 7.10.2 Recepción de SDEF
 - 7.11 Expiración de T13
 - 7.12 Mensajes adicionales de rehabilitación (SRDE, SDE, SDEF)
 - 7.13 Rehabilitación en un extremo después de la prueba 7.5
 - 7.14 Rehabilitación automática después de la prueba 7.5
 - 7.15 Rehabilitación automática cuando dos enlaces están inhabilitados
 - 7.16 Recepción de tráfico en un enlace inhabilitado
 - 7.17 Pruebas de inhabilitación de la gestión
 - * 7.17.1 Procedimiento normal
 - 7.17.2 Recepción de LLT o LRT en un enlace rehabilitado
 - 7.17.3 Recepción de LLT en un enlace inhabilitado localmente
 - 7.17.4 Recepción de LRT en un enlace inhabilitado a distancia
- 8 *Control del flujo de tráfico de señalización*
 - 8.1 Recepción de un TFC
 - 8.2 Envío de los TFC

- 8.3 Recepción de UPU
- 8.4 Envío de UPU
- 9 *Gestión de ruta de señalización*
 - 9.1 Envío de una PTR en una ruta alternativa
 - * 9.1.1 Fallo del conjunto de enlaces normal
 - * 9.1.2 En la recepción de una PTR
 - 9.2 Difusión de las PTR
 - * 9.2.1 En un fallo de conjunto de enlaces
 - * 9.2.2 En fallos múltiples
 - 9.3 Recepción de un mensaje para un destino inaccesible
 - 9.4 Envío de un TRA en una ruta alternativa
 - * 9.4.1 Recuperación del conjunto de enlaces normal
 - * 9.4.2 En la recepción de un TRA
 - 9.5 Difusión de los TRA
 - * 9.5.1 En una recuperación de conjunto de enlaces
 - * 9.5.2 Varios motivos
 - 9.6 Envío periódico de mensajes de conjuntos de pruebas de señalización de ruta
 - 9.7 Recepción de mensajes de conjuntos de señalización de ruta
- 10 *Rearranque de punto de señalización*
 - 10.1 Recuperación de un conjunto de enlaces (PS A no tiene función PTS)
 - * 10.1.1 Con el uso del procedimiento de rearmar de punto
 - 10.1.2 Sin el uso del procedimiento de rearmar de punto
 - 10.2 Recuperación de un conjunto de enlaces (PS A tiene función PTS)
 - * 10.2.1 Con el uso del procedimiento de rearmar de punto
 - 10.2.2 Sin el uso del procedimiento de rearmar de punto
 - 10.3 Un punto de señalización adyacente se hace accesible por medio de otro punto de señalización (PS A no tiene función PTS)
 - 10.4 Un punto de señalización adyacente se hace accesible por medio de otro punto de señalización (PS A tiene función PTS)
 - * 10.5 Rearranque de un PS que no tiene función PTS
 - * 10.6 Rearranque de un PS que tiene función PTS
 - 10.7 Recepción de una «TRA» no esperada
 - 10.7.1 En un PS que no tiene función PTS
 - 10.7.2 En un PS que tiene función PTS
- 11 *Prueba de tráfico*
- 12 *Prueba de enlace de señalización*
 - * 12.1 Después de la activación de un enlace
 - 12.2 No hay acuse de recibo al primer MPES
 - 12.3 No hay acuse de recibo al segundo MPES
 - 12.4 Campo ilógico en un AMPS
 - 12.5 Recepción de un MPES en un estado de intento
 - * 12.6 AMPS y MPES adicionales

13 *Mensajes no válidos*

- 13.1 E0.E1 no válido en un mensaje de gestión de red de señalización
- 13.2 Mensajes de cambio al enlace de reserva no válidos
- 13.3 Mensajes de retorno al enlace de servicio no válidos
- 13.4 Código de retorno al enlace de servicio no válido
- 13.5 Mensajes de inhabilitación no válidos
- 13.6 Mensajes de control de transferencia no válidos
- 13.7 Mensajes de gestión de ruta de señalización no válidos
- 13.8 Mensajes de pruebas de conjuntos de rutas de señalización no válidos
- 13.9 Mensaje de reanudación de tráfico autorizada no válido
- 13.10 E0.E1 no válido en un mensaje de prueba y mantenimiento de red de señalización
- 13.11 Mensajes de prueba de enlace de señalización no válidos
- 13.12 Mensajes de parte usuario indisponible no válidos

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 1.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 3 Fig. 7, Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38			
TÍTULO: Gestión de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: Activación del primer enlace de señalización			
FINALIDAD: La puesta en servicio de un conjunto de enlaces de señalización con un enlace de señalización			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los enlaces de señalización están desactivados			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace	Enlace		
1 - 1	1 - 1		:Activar
1 - 1	AMPS	<----->	1 - 1 MPES
1 - 1	MPES	----->	
		<----->	1 - 1 AMPS
:Arrancar tráfico	1 - 1 TRÁFICO	----->	
		<----->	1 - 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Compruebe que el enlace de señalización está disponible.		
2.	Compruebe, en el conjunto de enlaces activados, la recepción y el envío de mensajes de longitud variable desde o hacia el PS al otro extremo de este conjunto de enlaces (y desde o hacia otro PS cruzando el PS al otro extremo de este conjunto de enlaces en PVA).		
3.	Compruebe que después del alineamiento, el nivel 2 no envía ningún mensaje recibido antes o después de la desactivación.		
4.	Compruebe que todos los mensajes se reciben correctamente (no hay pérdidas de mensajes, no hay duplicación y no hay secuencia incorrecta).		
5.	Pare el tráfico.		
6.	Repita la prueba con diferentes valores de CES.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 1.2		PÁGINA: 1 de 1									
REFERENCIA: Q.704 § 3 Fig. 7, Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38											
TÍTULO: Gestión de enlace de señalización											
SUBTÍTULO: Desactivación del conjunto de enlaces de señalización											
FINALIDAD: La puesta fuera de servicio de un conjunto de enlaces de señalización con un enlace de señalización											
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Un enlace de señalización (1 – 1) está activado											
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS									
<p>SECUENCIA DE MENSAJES:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 30%;"></td> <td style="width: 30%; text-align: center;">PS A</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">PS B</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">Enlace</td> <td style="padding-left: 100px;">Enlace</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 40px;">1 – 1</td> <td style="padding-left: 100px;">:Desactivar</td> <td></td> </tr> </table>				PS A	PS B	Enlace	Enlace		1 – 1	:Desactivar	
	PS A	PS B									
Enlace	Enlace										
1 – 1	:Desactivar										
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA											
1.	Compruebe que el conjunto de enlaces de señalización se vuelve indisponible.										

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 1.3		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 3, 12.2.4.1 Fig. 7, Fig. 36, Fig. 37, Fig. 38			
TÍTULO: Gestión de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: Activación del conjunto de enlaces de señalización			
FINALIDAD: La puesta en servicio de un conjunto de enlaces de señalización con cuatro enlaces de señalización			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los enlaces de señalización están desactivados			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
	PS A		PS B
	Enlace		Enlace
	1 – 1	:Activar	1 – 1 :Activar
	1 – 2	:Activar	1 – 2 :Activar
	1 – 3	:Activar	1 – 3 :Activar
	1 – 4	:Activar	1 – 4 :Activar
	:Comenzar tráfico		
	1 – 1	TRÁFICO	1 – 1 TRÁFICO
	1 – 2	TRÁFICO	1 – 2 TRÁFICO
	1 – 3	TRÁFICO	1 – 3 TRÁFICO
	1 – 4	TRÁFICO	1 – 4 TRÁFICO
	:Esperar		
	:Parar tráfico		
<p><i>Nota</i> – Esta prueba describió la activación de un conjunto de enlaces, la orden de activación del enlace de señalización es dada simultáneamente a todos los enlaces de señalización del conjunto de enlaces de señalización (Q.704 § 12.2.4.1). Sin embargo, dependiendo del orden en el cual los enlaces están siendo alineados, serán realizados procedimientos de cambio al enlace de reserva. Esta prueba no describe el estado transitorio (el procedimiento de cambio al enlace de reserva es comprobado en otras pruebas).</p>			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Compruebe que los enlaces de señalización se hacen disponibles y comienzan el tráfico entre A y B (y A y C en PVA).		
2.	Compruebe en el conjunto de enlaces activados, la recepción o el envío de mensajes de longitud variable desde o hacia el PS en el otro extremo de este conjunto de enlaces o desde y hacia otro PS cruzando el PS en el otro extremo de este conjunto de enlaces.		
3.	Compruebe que, después del alineamiento, el nivel 2 no envía ningún mensaje recibido antes o durante la desactivación.		
4.	Compruebe que todos los mensajes son recibidos correctamente (no hay pérdida de mensajes, no hay duplicación y no hay secuencia incorrecta).		
5.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 3 Fig. 24 § 2.4			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Mensaje recibido con un CSS no válido (función de discriminación)			
FINALIDAD: Comprobar la respuesta a un mensaje con un CSS no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces de señalización está activado			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
		1 - 1	
		:MPES no válida (CSS no válido)	
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Envíe un MPES con un CSS erróneo.		
2.	Compruebe que no se recibe respuesta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 2 Fig. 24, Fig. 26			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Mensaje recibido con un CPD no válido			
FINALIDAD: Comprobar la respuesta a un mensaje con un CPD no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces de señalización está activado			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
		1 - 1	:PER no válido (CPD erróneo)
1 - 1	PTR		(sólo si el punto probado A tiene función PTS)
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Envíe un mensaje PER Con un CPD erróneo.		
2.	Compruebe que no se recibe respuesta si el punto probado no tiene funcionalidad PTS. Si el punto probado tiene funcionalidad PTS, compruebe que se ha recibido una PTR.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.3		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 2.4 Fig. 24, Fig. 25			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Mensaje recibido con un IS erróneo (función de distribución)			
FINALIDAD: Comprobar la respuesta a un mensaje recibido con un IS erróneo			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces de señalización está activado			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
		1 - 1	
		:MPES no válido (IS no válido)	
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Envíe un mensaje MPES con un IS no válido.		
2.	Compruebe que no se recibe respuesta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.4.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26; §2.3 Q.705 § 4.4			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Compartición de carga dentro de un conjunto de enlaces – todos los enlaces disponibles			
FINALIDAD: Comprobar la compartición de carga dentro de un conjunto de enlaces con todos los enlaces disponibles			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBAS: El conjunto de enlaces de señalización está activado			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2
1 – 3	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 3
1 – 4	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 4
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y C en PVA) para todos los SES.		
2.	Pare el tráfico, compruebe que los mensajes han sido transmitidos en el enlace correcto de acuerdo con el campo SES.		
3.	Compruebe que no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.4.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26; § 2.3 Q.705 § 4.4			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Compartición de carga dentro de un conjunto de enlaces -- un enlace no disponible			
FINALIDAD: Comprobar la compartición de carga dentro de un conjunto de enlaces cuando un enlace no está disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace de señalización 1-3 está desactivado			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 4	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 4 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C para todos los SES, espere y pare.		
2.	Compruebe que los mensajes han sido transmitidos en el enlace correcto de acuerdo con el campo SES en los enlaces restantes.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.5.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26; § 2.3 Q.705 § 4.4			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Compartición de carga entre conjuntos de enlaces – entre dos conjuntos de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar la compartición de carga entre dos conjuntos de enlaces sometidos a condiciones normales			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los conjuntos de enlaces y rutas están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS E
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
3 – 1 TRÁFICO	----->	7 – 1 ----->	
	<-----	3 – 1 <-----	7 – 1 TRÁFICO
3 – 2 TRÁFICO	----->	7 – 1 ----->	
	<-----	3 – 2 <-----	7 – 1 TRÁFICO
2 – 1 TRÁFICO	----->	6 – 1 ----->	
2 – 2 TRÁFICO	----->	6 – 1 ----->	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E para todos los SES.		
2.	Pare el tráfico y compruebe que los mensajes han sido transmitidos en el conjunto de enlaces correcto de acuerdo con el SES y el CPD.		
3.	Compruebe que no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.5.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26; § 2.3 Q.705 § 4.4			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Compartición de carga entre conjuntos de enlaces – entre tres conjuntos de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar la compartición de carga entre tres conjuntos de enlaces sometidos a condiciones normales			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los conjuntos de enlaces y rutas están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS D
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2
3 – 1	TRÁFICO	----->	8 – 1
3 – 2	TRÁFICO	----->	8 – 1
2 – 1	TRÁFICO	----->	5 – 1
2 – 2	TRÁFICO	----->	5 – 1
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D para todos los SES.		
2.	Pare el tráfico y compruebe que los mensajes han sido transmitidos en el conjunto de enlaces correcto y en el enlace correcto de acuerdo con el SES.		
3.	Compruebe que no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.5.3		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26; § 2.3 Q.705 § 4.4			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Compartición de carga entre conjuntos de enlace – entre tres conjuntos de enlace y una ruta no disponible			
FINALIDAD: Comprobar la compartición de carga entre tres conjuntos de enlaces cuando una ruta no está disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 4 y 8 no están disponibles (PTR, CP= D desde C a A)			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS D
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
1 – 1 TRÁFICO	----->		
	<-----		1 – 1 TRÁFICO
1 – 2 TRÁFICO	----->		
	<-----		1 – 2 TRÁFICO
2 – 1 TRÁFICO	----->	5 – 1 ----->	
2 – 2 TRÁFICO	----->	5 – 1 ----->	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico para todos los SES, espere y pare.		
2.	Compruebe que el tráfico hacia D por la vía de C ha sido compartido en los conjuntos de enlaces restantes.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.5.4		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26; § 2.3 Q.705 § 4.4			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Compartición de carga entre conjuntos de enlaces – entre tres conjuntos de enlace y un conjunto de enlaces no disponible			
FINALIDAD: Comprobar la compartición de carga entre dos conjuntos de enlaces después de la no disponibilidad del tercer conjunto de enlace			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlace 1 está desactivado			
CONFIGURACIÓN: B		TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS D
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
3 – 1	TRÁFICO	----->	8 – 1 ----->
3 – 2	TRÁFICO	----->	8 – 1 ----->
2 – 1	TRÁFICO	----->	5 – 1 ----->
		<-----	2 – 1 <-----
2 – 2	TRÁFICO	----->	5 – 1 ----->
		<-----	2 – 2 <-----
			5 – 1 TRÁFICO
			5 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico para todos los SES, hacia D, espere y pare.		
3.	Compruebe que el tráfico ha sido compartido en los conjuntos de enlaces restantes.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.6.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Punto de destino inaccesible – debido a un fallo en el conjunto de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar el tratamiento del mensaje de señalización cuando un punto de destino se hace inaccesible debido a un fallo en el conjunto de enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Conjunto de enlaces de señalización con un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	
1 – 1	:Desactivar	1 – 1	TRÁFICO
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico de todos los SES, hacia B y C.		
2.	Desactive el último enlace 1 – 1 y compruebe que el conjunto de enlaces se queda no disponible.		
3.	Compruebe que los PS B y C se hacen inaccesibles.		
4.	Compruebe que todos los mensajes almacenados o recibidos después de la no disponibilidad del conjunto de enlaces son descartados.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.6.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26			
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización			
SUBTÍTULO: Punto de destino inaccesible debido a un fallo de ruta			
FINALIDAD: Comprobar el tratamiento del mensaje de señalización cuando un punto de destino se hace inaccesible al recibirse una PTR			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los enlaces y rutas están disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	<----->	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
1 - 3	TRÁFICO	<----->	1 - 3 TRÁFICO
1 - 4	TRÁFICO	<----->	1 - 4 TRÁFICO
		<----->	1 - X PTR, CP=C
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C de todos los SES.		
2.	Provoque el envío de un PTR (CP=C) desde PS B a PS A.		
3.	Compruebe que el PS C se hace inaccesible.		
4.	Pare el tráfico.		
5.	Compruebe que todos los mensajes almacenados o recibidos después de la inaccesibilidad han sido descartados.		
6.	Compruebe que el tráfico hacia B no ha sido perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.6.3		PÁGINA: 1 de 1
REFERENCIA: Q.704 Fig. 26		
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización		
SUBTÍTULO: Punto de destino inaccesible – debido a fallo en un conjunto de enlaces y en una ruta		
FINALIDAD: Comprobar el tratamiento del mensaje de señalización cuando un punto de destino se hace inaccesible debido a fallos en un conjunto de enlaces y en una ruta		
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 4 no está disponible		
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:		
PS A	PS B	PS C
Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico		
1 – 1, 2	TRÁFICO	<-----> PS D
3 – 1	TRÁFICO	-----> hacia D y E
3 – 2	TRÁFICO	<-----> 3 – 1 TRÁFICO (desde E) -----> hacia D y E
2 – 1	TRÁFICO	<-----> 3 – 2 TRÁFICO (desde E)
2 – 2	TRÁFICO	-----> hacia D y E
2 – 2	TRÁFICO	-----> hacia D y E
2 – 1	TRÁFICO	<-----> 7 – 1 :Desactivar -----> hacia D y E <-----> 3 – X PTR, CP=E
2 – 2	TRÁFICO	-----> hacia D y E <-----> 2 – 1 TRÁFICO (desde E)
2 – 1	:Desactivar	
2 – 2	:Desactivar	
1 – 1, 2	TRÁFICO	<-----> PS D
:Esperar		
:Parar tráfico		
<p><i>Nota</i> – Los estados transitorios (los procedimientos de gestión de la red de señalización) no están descritos en esta prueba, la cual comprueba solamente el tratamiento del mensaje de señalización.</p>		
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		
1.	Arranque el tráfico hacia los PS D y E para todos los SES.	
2.	Inicie el envío de un PTR (CPD=E) desde PS C hacia PS A, compruebe que el tráfico hacia E es encaminado por la vía de B y compruebe que el tráfico hacia D no es perturbado.	
3.	Desactive el conjunto de enlaces 2 y compruebe que el punto de destino E se hace inaccesible. Pare el tráfico.	
4.	Compruebe que todos los mensajes almacenados o recibidos durante la inaccesibilidad han sido descartados.	

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 2.7		PÁGINA: 1 de 1
REFERENCIA: Q.704 § 2 Fig. 26		
TÍTULO: Tratamiento del mensaje de señalización		
SUBTÍTULO: Función de transferencia del mensaje		
FINALIDAD: Comprobar la función de transferencia en un PTS		
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los enlaces están disponibles		
CONFIGURACIÓN: E	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP (A)	TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:		
PS B	PS A	PS C
Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico		
1 - 1, 2 TRÁFICO	-----> 2 - 1 <----- 1 - 1, 2	-----> <----- TRÁFICO
:Esperar		
:Parar tráfico		
<p><i>Nota</i> – El tráfico usado en esta prueba se rige por el modelo de tráfico presentado en la Recomendación Q.706.</p>		
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		
1.	Arranque el tráfico entre B y C en ambos sentidos de transmisión vía A.	
2.	Compruebe que la función de transferencia se realiza correctamente.	
3.	Pare el tráfico y compruebe de que no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta. Verificar que el campo de información de estos mensajes no ha sido adulterado.	

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva iniciado en un extremo de un conjunto de enlaces (OPR <-> APR)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento normal de cambio a enlace de reserva			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVL	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO		
1 - 2	TRÁFICO	1 - 1	TRÁFICO
		1 - 2	TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 - 2	OPR, CES 1 - 1	1 - 2	APR, CES 1 - 1
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Desactive el enlace 1 - 1, compruebe que se envía un OPR (desde A) para 1 - 1 en 1 - 2 y responda con un APR dentro de T2.		
3.	Compruebe que el tiempo entre la desactivación y envío de OPR está dentro del valor especificado (véase Q.706).		
4.	Compruebe que el tráfico del enlace 1 - 1 es cambiado hacia 1 - 2 y compruebe que el tráfico transportado normalmente por 1 - 2 es transferido a 1 - 2.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente (no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta).		
6.	Repita la prueba enviando OPR desde B (en vez de hacerlo desde A). Además, compruebe que el tiempo transcurrido entre la recepción de OPR y el envío del APR está dentro del valor especificado (véase Q.706).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva iniciado a ambos extremos al mismo tiempo (OPR <-> OPR)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva cuando el cambio a enlace de reserva es iniciado en ambos extremos simultáneamente			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	1 - 1 TRÁFICO
		<-----	
1 - 2	TRÁFICO	----->	1 - 2 TRÁFICO
		<-----	
1 - 1	:Desactivar (LHM o fallo)		
1 - 2	OPR (SLC 1-1)	----->	1 - 2 OPR (SLC 1-1)
		<-----	
1 - 2	APR (SLC 1 - 1)	----->	1 - 2 APR (SLC 1 - 1)
		<-----	
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
		<-----	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Desactive el enlace 1 - 1 y compruebe que las OPR y las APR para 1-1 son recibidos en el enlace 1 - 2.		
3.	Compruebe que el tráfico procedente del enlace 1 - 1 se cambió hacia 1 - 2 y pare el tráfico.		
4.	Repita la prueba sin hacer el envío de APR desde PS B a PS A.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.3		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva al terminar el Temporizador T2 (OPR o PER -> -)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva cuando no se recibe APR en respuesta a una OPR enviada previamente			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	<----->	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 - 2	OPR, CES 1 - 1	----->	
	 T2		
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Desactive el enlace 1 - 1, compruebe que se recibe una OPR para 1 - 1 en el enlace 1 - 2.		
3.	Después de la terminación de T2, compruebe que el procedimiento de cambio a enlace de reserva se realiza.		
4.	Compruebe que la duración de T2 está dentro del rango especificado.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden ser perdidos pues el sistema no debe efectuar una extracción.		
6.	Repita la prueba pero sustituyendo OPE por PER.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.4		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: NSD no razonable en OPR/APR			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva en la recepción de una OPR/APR que contiene un NSD no razonable			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	<----->	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 - 2	OPR, CES 1 - 1	<----->	1 - 2 APR, CES 1 - 1 (NSD no razonable)
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	<----->	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Desactive el enlace 1 - 1, compruebe que se recibe una OPR para 1 - 1 en el enlace 1 - 2 y responda dentro de T2 con una APR que contiene un NDS no razonable.		
3.	Pare el tráfico, compruebe que el procedimiento de cambio a enlace de reserva ha sido realizado.		
4.	Compruebe que no hubo duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden ser perdidos pues el sistema no debe efectuar una extracción.		
5.	Compruebe que una anomalía es dada por el sistema.		
6.	Repita la prueba con un OPR enviada desde B (en vez de una APR), la cual contiene un NSD no razonable.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.5		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Recepción de un acuse de cambio a enlace de reserva sin el envío de una orden de cambio a enlace de reserva (- < - APR o AER)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva en la recepción de un acuse no esperado de cambio a enlace de reserva			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
1 - 2	TRÁFICO	<-----	1 - 1 TRÁFICO
		----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
		<-----	1 - 2 APR, CES 1 - 1
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Envíe una APR para 1 - 1 en el enlace 1 - 2, compruebe que este mensaje es ignorado.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente.		
4.	Repita la prueba con un AER en vez de una APR.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.6		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Recepción de una orden adicional de cambio a enlace de reserva (- <- OPR o PER)			
FINALIDAD: Comprobar la acción del sistema cuando una orden de cambio a enlace de reserva relativa a un enlace particular es recibida después de completar el cambio a enlace de reserva			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene el enlace 1 - 2 disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
		<-----	1 - 2 OPR, CES 1 - 1
1 - 2	AER, CES 1 - 1	----->	
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.		
2.	Envíe una OPR para 1 - 1 en el enlace 1 - 2 y compruebe que un AER es recibido en T2.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente.		
4.	Compruebe que una anomalía es dada por el sistema.		
5.	Repita la prueba con un PER en vez de una OPR.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.7		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva de emergencia en un extremo de un conjunto de enlaces (OPR <-> AER)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva de emergencia cuando una OPR es reconocida por un AER			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A		TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 - 2	OPR, CES 1 - 1	>-----	
		<-----	1 - 2 AER, CES 1 - 1
		<-----	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	>-----	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Compruebe el envío de una OPR (desde A) para 1 - 1 en 1 - 2 y compruebe que un AER es enviado dentro de T2.		
3.	Compruebe que el tráfico es cambiado de 1 - 1 hacia 1 - 2.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente; no hay duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden ser perdidos pues el sistema no debe efectuar una extracción.		
5.	Repita la prueba enviando OPR desde B (en vez de hacerlo desde A).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.8		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva de emergencia en un extremo de un conjunto de enlaces (OPR <-> PER)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva de emergencia cuando se acusa recibo de una OPR por un PER			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A		TIPO DE PRUEBA: PVA	
		TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	>----->	1 - 1 TRÁFICO
		<-----<	
1 - 2	TRÁFICO	>----->	1 - 2 TRÁFICO
		<-----<	
1 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 - 2	OPR, CES 1 - 1	>----->	1 - 2 PER, CES 1 - 1
		<-----<	
1 - 2	APR, CES 1 - 1	>----->	
		<-----<	
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	>----->	
		<-----<	
			1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Compruebe el envío de una OPR (desde A) para 1 - 1 en 1 - 2 y compruebe que se envía un PER (antes de que termine T2) y que se recibe una APR.		
3.	Compruebe que el tráfico es transferido de 1 - 1 hacia 1 - 2.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente; no hubo duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden perderse pues el sistema no debe efectuar una extracción.		
5.	Repita la prueba enviando OPR desde B (en vez de hacerlo desde A).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.9		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva de emergencia en un extremo de un conjunto de enlaces (PER <-> APR)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva de emergencia cuando se acusa recibo de un PER por una APR			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (fallo)		
1 - 2	PER, CES 1 - 1	----->	
		<-----	1 - 2 APR, CES 1 - 1
		<-----	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Compruebe que se recibe un PER para 1 - 1 en 1 - 2 y que una APR es enviada antes de que termine T2.		
3.	Compruebe que el tráfico es transferido de 1 - 1 hacia 1 - 2.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente; no hubo duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden ser perdidos pues el sistema no debe efectuar una extracción.		
5.	Repita la prueba enviando PER desde B (en vez de hacerlo desde A).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.10		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva de emergencia en un extremo de un conjunto de enlaces (PER <-> AER)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva de emergencia cuando se acusa recibo de un PER por un AER			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (fallo)		
1 - 2	PER, CES 1 - 1	----->	
		<-----	1 - 2 AER, CES 1 - 1
		<-----	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Compruebe que se recibe un PER para 1 - 1 en 1 - 2 y que un AER es enviado antes de que termine T2.		
3.	Compruebe que el tráfico es transferido de 1 - 1 hacia 1 - 2.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente; no hubo duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden ser perdidos pues el sistema no debe efectuar una extracción.		
5.	Repita la prueba enviando PER desde B (en vez de hacerlo desde A).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.11		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva de emergencia en un extremo de un conjunto de enlaces (PER <-> OPR)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva de emergencia cuando se recibe una OPR en respuesta a un PER			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (fallo)		
1 - 2	PER, CES 1 - 1	----->	
		<-----	1 - 2 OPR, CES 1 - 1
1 - 2	AER, CES 1 - 1	----->	
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Compruebe que se recibe un PER para 1 - 1 en 1 - 2 y que una OPR es enviada antes de que T2 termine y que es reconocido con un AER.		
3.	Compruebe que el tráfico es transferido de 1 - 1 hacia 1 - 2.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente, no hubo duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden ser perdidos pues el sistema no debe efectuar un extracción.		
5.	Repita la prueba enviando PER desde B (en vez de hacerlo desde A).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.12		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva de emergencia iniciado en ambos extremos el mismo tiempo (PER <-> PER)			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva de emergencia cuando el mismo es iniciado en ambos extremos simultáneamente.			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	1 - 1 TRÁFICO
		<-----	
1 - 2	TRÁFICO	----->	1 - 2 TRÁFICO
		<-----	
1 - 1	:Desactivar (fallo)		
1 - 2	PER, CES 1 - 1	----->	1 - 2 PER, CES 1 - 1
		<-----	
1 - 2	AER, CES 1 - 1	----->	1 - 2 AER, CES 1 - 1
		<-----	
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Compruebe que se recibe un ECO para 1 - 1 en 1 - 2, que un PER es enviado antes de que T2 termine y que se acusa recibo del PER por medio de un AER.		
3.	Compruebe que el tráfico es transferido de 1 - 1 hacia 1 - 2.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente, no hubo duplicación ni secuenciación incorrecta, algunos mensajes pueden ser perdidos pues el sistema no debe efectuar una extracción.		
5.	Repita la prueba sin enviar AER desde PS B hacia PS A.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.13		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Reactivación de un enlace durante un procedimiento de cambio a enlace de reserva			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva cuando el fallo del enlace que causa el cambio a enlace de reserva es eliminado durante el procedimiento			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
1 - 2	TRÁFICO	<-----	1 - 1 TRÁFICO
		----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (fallo)		
1 - 1	:Activar (final de fallo)		
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> - Esta prueba será realizada si es aplicable (el sistema puede terminar el procedimiento de cambio a enlace de reserva y entonces realizar el retorno el enlace de servicio).			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Desactive el enlace 1 - 1 y reactive este enlace inmediatamente.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el procedimiento de cambio a enlace de reserva no ha sido realizado. Según el tiempo transcurrido entre la desactivación y la reactivación, una OPR puede ser enviada o no.		
4.	Compruebe que el tráfico empleó normalmente los enlaces 1 - 1 y 1 - 2.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.14		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio simultáneo a enlace de reserva			
FINALIDAD: Comprobar que el sistema puede tratar correctamente fallos simultáneos en varios enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene tres enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 3	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 3 TRÁFICO
1 - 1, 1 - 2	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 - 3	OPR, CES 1 - 1	----->	
1 - 3	OPR, CES 1 - 2	----->	
		<-----	1 - 3 APR, CES 1 - 1
		<-----	1 - 3 APR, CES 1 - 2
1 - 3	TRÁFICO (desde 1 - 1 y 1 - 2)	----->	
		<-----	1 - 3 TRÁFICO (desde 1 - 1 y 1 - 2)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Desactive los enlaces 1 - 1 y 1 - 2 simultáneamente.		
3.	Compruebe que las OPR son recibidas en 1 - 3 para 1 - 1 y 1 - 2, y responda con las APR dentro de T2. Compruebe que el tráfico es transferido de 1 - 1 y 1 - 2 hacia 1 - 3.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente (no hubo mensajes perdidos ni duplicación ni secuenciación incorrecta).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.15		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a varios enlaces alternativos dentro de un conjunto de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva cuando hay varios enlaces alternativos			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene todos los enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A		TIPO DE PRUEBA: PVA	
		TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 3	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 3 TRÁFICO
1 - 4	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 4 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 - 2, 3 o 4	OPR, CES 1 - 1	----->	
		<-----	1 - 2, 3 o 4 APR, CES 1 - 1
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
1 - 3	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
		<-----	1 - 3 TRÁFICO (desde 1 - 1)
1 - 4	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
		<-----	1 - 4 TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Desactive el enlace 1 - 1 y compruebe que el cambio a enlace de reserva es realizado hacia los enlaces 1 - 2, 1 - 3 y 1 - 4.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido compartido en los enlaces alternativos de acuerdo con las reglas de compartición de carga de este conjunto de enlaces.		
4.	Compruebe que para cada punto de destino y para cada CES, no hubo pérdida de mensajes, ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.16		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva hacia otro conjunto de enlaces con PS adyacente accesible			
FINALIDAD: Comprobar que el sistema realiza el cambio a enlace de reserva hacia una ruta alternativa cuando el último enlace de un conjunto de enlaces se hace indisponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 1 y el conjunto de enlaces 3 – 1 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCE (A)	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS E
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
3 – 2 TRÁFICO	----->	7 – 1 ----->	PS E
		8 – 1 <-----	PS D
	<-----	3 – 2 <-----	7 – 1 PS E
2 – 1, 2 TRÁFICO	-----> 6 – 1 ----->		PS E
	5 – 1 ----->		PS D
	<----- 2 – 1, 2 <-----		5 – 1 PS D
3 – 2 :Desactivar (comando LHM o fallo)			
2 – X OPR, CES 3 – 2	-----> 4 – 1 ----->		
	<----- 2 – X <-----	4 – 1 APR, CES 3 – 2	
2 – 1, 2 TRÁFICO	-----> 6 – 1 ----->		PS E
(desde 3 – 2)	5 – 1 ----->		PS D
	<----- 2 – 1, 2 <-----		5 – 1 PS D
	<----- 2 – 1, 2 <-----		6 – 1 PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E (y hacia D en PVA).		
2.	Desactive el enlace 3 – 2 y compruebe que una OPR (para 3 – 2) es enviada desde A hacia C vía D y que una APR (desde 3 – 2) es enviada desde C hacia A vía B dentro de T2.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido compartido en los enlaces alternativos 2 – 1 y 2 – 2 de acuerdo con las reglas de compartición de carga del conjunto de enlaces 2.		
4.	Compruebe que, para cada CES, no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		
5.	Repita la prueba sustituyendo OPR por PER (puede ser que se pierdan algunos mensajes).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.17		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a otro conjunto de enlaces con PS adyacente inaccesible			
FINALIDAD: Comprobar que el sistema responde correctamente cuando no hay un camino entre los extremos de un enlace no disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 4 no está disponible			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP (A)		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS E
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 - 1 TRÁFICO	-----> 6 - 1	----->	
2 - 2 TRÁFICO	-----> 6 - 1	----->	
3 - 1 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	
	<-----	3 - 1 <-----	7 - 1 TRÁFICO
3 - 2 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	
	<-----	3 - 2 <-----	7 - 1 TRÁFICO
2 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
2 - 2	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
	T1		
3 - 1 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	
(desde 2 - 1, 2)	<-----	3 - 1 <-----	7 - 1 TRÁFICO
3 - 2 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	
(desde 2 - 1, 2)	<-----	3 - 2 <-----	7 - 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E en los conjuntos de enlaces 2 y 3.		
2.	Desactive el conjunto de enlaces 2.		
3.	Compruebe que después del tiempo T1 el tráfico continúa en el conjunto de enlaces 3.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido compartido en los enlaces 3 - 1 y 3 - 2 de acuerdo a las reglas de compartición de carga del conjunto de enlaces 3.		
5.	Compruebe que el tráfico ha sido recibido correctamente. Puede ser que algunos mensajes se hayan perdido, pero ninguno debe estar secuenciado incorrectamente ni duplicado.		
6.	Compruebe que la duración de T1 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.18		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio hacia dos conjuntos de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio de enlace de reserva cuando el mismo es realizado hacia varios enlaces que pertenecen a dos conjuntos de enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 – 1 no está disponible, todos los demás están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS D
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
1 – 2 TRÁFICO	----->		1 – 2 TRÁFICO
	<-----		
1 – 2 :Desactivar (comando LHM o fallo)			
2 – X OPR, CES 1 – 2	5 – 1	----->	
o 3 – X	8 – 1	----->	
	2 – X	<-----	5 – 1 APR, CES 1 – 2
2 – 1 TRÁFICO	5 – 1	----->	
(desde 1 – 2)	2 – X	<-----	5 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)
2 – 2 TRÁFICO	5 – 1	----->	
(desde 1 – 2)			
3 – 1 TRÁFICO	8 – 1	----->	
(desde 1 – 2)			
3 – 2 TRÁFICO	8 – 1	----->	
(desde 1 – 2)			
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D.		
2.	Desactive el enlace 1 – 2 y compruebe que una OPR es enviada hacia D por la vía de B o C y que una APR es enviada desde D a A vía B o C dentro de T2.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido compartido en los enlaces alternativos 2 – 1, 2 – 2, 3 – 1 y 3 – 2 de acuerdo a las reglas de compartición de carga en A.		
4.	Compruebe que para cada CES, no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		
5.	Repita la prueba sustituyendo OPR por PER (pueden perderse algunos mensajes).		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.19		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5 ; 3.2.2			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva por diversos motivos			
FINALIDAD: Comprobar el interfaz L2-L3			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	<----->	
		>-----<	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	<----->	
		>-----<	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Desactivación debida a varias razones (ver nota)		
	CAMBIO A ENLACE DE RESERVA		
1 - 2	TRÁFICO	<----->	
	(desde 1 - 1)	>-----<	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
<p><i>Nota</i> - El objetivo de esta prueba es comprobar el interfaz L2-L3 efectuando un cambio a enlace de reserva por varios medios indicados en el § 3.2.2 (Q. 704). Los motivos para esto son: alta proporción de errores, expiración de los temporizadores T1, T2, T6 y T7 de L2, fallo del equipo, NSI o BID erróneos, recepción de IFS, IAN, IAE, OIS e IIP de L2, y petición de gestión. El objetivo de esta prueba no es comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva en sí, sino comprobar solamente que la OPR se genera por cada uno de estos motivos.</p>			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Invoque la desactivación del enlace 1 - 1 (ver la nota anterior)		
3.	Compruebe que el tráfico es transferido desde 1 - 1 hacia 1 - 2.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente.		
5.	Repita la prueba para cada motivo.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.20		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Cambio a enlace de reserva como prueba de compatibilidad			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva como prueba de compatibilidad			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
	CAMBIO A ENLACE DE RESERVA		
1 – 2	TRÁFICO (desde 1 – 1)	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO (desde 1 – 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – En una prueba de compatibilidad es imposible describir con precisión los intercambios de mensajes de cambio a enlace de reserva porque la descripción depende del tipo de desactivación del enlace y del tiempo necesario para detectar la desactivación.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2.		
2.	Desactive el enlace 1 – 1 y compruebe que el cambio a enlace de reserva es realizado.		
3.	Compruebe que la secuencia de mensajes de cambio a enlace de reserva concuerda con una de las descripciones 3.1 a 3.12. Pare el tráfico.		
4.	Repita la prueba con diferentes motivos escogidos entre estos que son indicados en la prueba 3.19.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 3.21		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 5, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 30			
TÍTULO: Cambio a enlace de reserva			
SUBTÍTULO: Recepción de una orden de cambio a enlace de reserva en un enlace disponible			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de cambio a enlace de reserva cuando se recibe una OPR o un PER para un enlace en servicio			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	
		<-----	
1 - 2	OPR, CES 1 - 1	----->	
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)	----->	
		<-----	
		1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Envíe una OPR desde B hacia A para 1 - 1 en el enlace 1 - 2 y compruebe que se recibe la APR.		
3.	Compruebe que el enlace 1 - 1 queda no disponible.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el procedimiento de cambio a enlace de reserva ha sido realizado.		
5.	Compruebe que no hubo pérdida de mensajes ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		
6.	Repita la prueba enviando un PER (en vez de una OPR) y compruebe que se recibe un AER (en vez de una OPR). Algunos mensajes pueden perderse.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.1		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: Retorno al enlace de servicio dentro de un conjunto de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar que el procedimiento de retorno al enlace de servicio se realiza correctamente en la restauración de un enlace en un conjunto de enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible (fin de la prueba 3.1)			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
:Activar (dependiendo del medio de desactivación usado previamente)			
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	<----->	1 - X ARS, CES 1 - 1
1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 2)	<----->	1 - 2 ORS, CES 1 - 1
1 - X	ARS, CES 1 - 1	<----->	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 2)
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y C en PVA) en el enlace 1 - 2.		
2.	Active el enlace 1 - 1 y compruebe que el mismo pasa al estado correcto de servicio.		
3.	Compruebe que se recibe una ORS para CES 1 - 1 y que el tráfico para el enlace 1 - 1 es devuelto después de que una ARS es enviada.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente, no hubo pérdida de mensajes, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.		
5.	Continúe la prueba activando el enlace 1 - 3 y después el 1 - 4.		
6.	Como prueba de compatibilidad, repita la prueba para varios motivos escogidos entre los indicados en la prueba 4.10.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: ARS adicional			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema en la recepción de un ARS adicional			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces con todos los enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
TODOS	TRÁFICO	----->	
		<-----	TODOS TRÁFICO
		<-----	1 - X ARS, CES 1 - X
TODOS	TRÁFICO	----->	
		<-----	TODOS TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Envíe un ARS no esperado hacia A y compruebe que este mensaje es descartado sin acción sobre el tráfico.		
3.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.3		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: ORS adicional			
FINALIDAD: Comprobar la acción del sistema cuando recibe un ORS adicional			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces con todos los enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
TODOS	TRÁFICO	----->	
		<-----	TODOS TRÁFICO
		<-----	1 - X ORS, CES 1 - X
1 - X	ARS, CES 1 - X	----->	
TODOS	TRÁFICO	----->	
		<-----	TODOS TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Envíe un ORS no esperado hacia A y compruebe que un ARS es devuelto en respuesta sin que esto cause efecto en el tráfico.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.4		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: No se acusa recibo del primer ORS			
FINALIDAD: Comprobar que se envía un segundo ORS si no se acusa recibo del primero			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Activar		
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	----->	
	T4		
1 - 2	OPR, CES 1 - 1	----->	
		<-----	1 - X ARS, CES 1 - 1
1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 2)	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 2, véase la nota)
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota - B puede o no realizar un retorno al enlace de servicio.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.		
2.	Active el enlace 1 - 1 y compruebe que se recibe un ORS (no hay ARS en respuesta).		
3.	Compruebe que después de T4 se recibe un segundo ORS y que un CBA es enviado en respuesta antes de que T5 termine.		
4.	Compruebe que el tráfico se transfiere en el enlace 1 - 1.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.		
6.	Compruebe que la duración de T4 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.5		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: No se acusa recibo de una orden repetida de retorno al enlace de servicio			
FINALIDAD: Comprobar que el tráfico retorna al enlace de servicio cuando no se acusa recibo de una orden repetida de retorno al enlace de servicio			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Activar		
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	----->	
	T4		
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	----->	
	T5		
1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 2)	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 2, véase la nota)
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> - B puede o no realizar un retorno al enlace de servicio.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.		
2.	Compruebe que se recibe un ORS y que no se acusa recibo del mismo.		
3.	Compruebe que después de T4 se repite un ORS y no se acusa recibo del mismo por un ARS.		
4.	Compruebe que, después de T5, el tráfico se transfiere en el enlace 1 - 1.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.		
6.	Compruebe que una anomalía fue indicada por el sistema (§ 6.2.3, Q. 704).		
7.	Compruebe que la duración de T5 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.6		PÁGINA: 1 DE 1																																																																								
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31																																																																										
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio																																																																										
SUBTÍTULO: Retorno simultáneo al enlace de servicio																																																																										
FINALIDAD: Comprobar los retornos simultáneos a enlaces de servicio del tráfico en dos enlaces																																																																										
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible (final de la prueba 3.14)																																																																										
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS																																																																								
<p>SECUENCIA DE MENSAJES:</p> <table border="0"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">PS A</th> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th style="text-align: center;">PS B</th> <th style="text-align: center;">Enlace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">:Arrancar tráfico</td> </tr> <tr> <td>1 - 3</td> <td>TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td>1 - 3 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - 1</td> <td>:Activar (dependiendo del medio de</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - 2</td> <td>:Activar desactivación usado previamente)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - 3</td> <td>ORS, CED 1 - 1</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - 3</td> <td>ORS, CED 1 - 2</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td>1 - X ARS, CED 1 - 1</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td>1 - X ARS, CED 1 - 2</td> </tr> <tr> <td>1 - 1</td> <td>TRÁFICO (desde 1 - 3)</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td>1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 3, véase la nota)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - 2</td> <td>TRÁFICO (desde 1 - 3)</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td>1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 3, véase la nota)</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 - 3</td> <td>TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td>1 - 3 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">:Esperar</td> </tr> <tr> <td colspan="4">:Parar tráfico</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota 1</i> - B puede o no realizar retornos al enlace de servicio.</p> <p><i>Nota 2</i> - Los procedimientos de retorno al enlace de servicio pueden ser realizados en secuencia. La secuencia del tráfico presentada aquí, después de los retornos al enlace del servicio, es la situación final.</p>			PS A	Enlace	PS B	Enlace	:Arrancar tráfico				1 - 3	TRÁFICO	----->	1 - 3 TRÁFICO			<-----		1 - 1	:Activar (dependiendo del medio de			1 - 2	:Activar desactivación usado previamente)			1 - 3	ORS, CED 1 - 1	----->		1 - 3	ORS, CED 1 - 2	----->				<-----	1 - X ARS, CED 1 - 1			<-----	1 - X ARS, CED 1 - 2	1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 3)	----->	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 3, véase la nota)			<-----		1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 3)	----->	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 3, véase la nota)			<-----		1 - 3	TRÁFICO	----->	1 - 3 TRÁFICO			<-----		:Esperar				:Parar tráfico			
PS A	Enlace	PS B	Enlace																																																																							
:Arrancar tráfico																																																																										
1 - 3	TRÁFICO	----->	1 - 3 TRÁFICO																																																																							
		<-----																																																																								
1 - 1	:Activar (dependiendo del medio de																																																																									
1 - 2	:Activar desactivación usado previamente)																																																																									
1 - 3	ORS, CED 1 - 1	----->																																																																								
1 - 3	ORS, CED 1 - 2	----->																																																																								
		<-----	1 - X ARS, CED 1 - 1																																																																							
		<-----	1 - X ARS, CED 1 - 2																																																																							
1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 3)	----->	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 3, véase la nota)																																																																							
		<-----																																																																								
1 - 2	TRÁFICO (desde 1 - 3)	----->	1 - 2 TRÁFICO (desde 1 - 3, véase la nota)																																																																							
		<-----																																																																								
1 - 3	TRÁFICO	----->	1 - 3 TRÁFICO																																																																							
		<-----																																																																								
:Esperar																																																																										
:Parar tráfico																																																																										
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA																																																																										
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 3.																																																																									
2.	Active simultáneamente los enlaces 1 - 1 y 1 - 2.																																																																									
3.	Compruebe que se reciben los ORS y que se envían los ARS (dentro de T4) para 1 - 1 y 1 - 2 y que el tráfico se transfiere en los enlaces 1 - 1 y 1 - 2.																																																																									
4.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.																																																																									

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.7		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: Retorno al enlace de servicio desde varios enlaces alternativos dentro de un conjunto de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de retorno al enlace de servicio cuando el mismo se le aplica a varios enlaces en un mismo conjunto de enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace no disponible (final de la prueba 3.15)			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2, 3, 4	TRÁFICO	----->	
		<-----	
		1 - 2, 3, 4	TRÁFICO
1 - 1	:Activar (dependiendo del medio de desactivación usado previamente)		
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	----->	
1 - 3	ORS, CES 1 - 1	----->	
1 - 4	ORS, CES 1 - 1	----->	
		<-----	1 - X ARS, CES 1 - 1
		<-----	1 - X ARS, CES 1 - 1
		<-----	1 - X ARS, CES 1 - 1
1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 2, 3, 4)	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 2, 3, 4, véase la nota)
1 - 2, 3, 4	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2, 3, 4 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> - B puede o no realizar un retorno al enlace de servicio.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en los enlaces 1 - 2, 1 - 3 y 1 - 4.		
2.	Active el enlace 1 - 1 y compruebe que se envía un ORS en los enlaces 1 - 2, 1 - 3 y 1 - 4. Compruebe que cada ORS contiene un código diferente de retorno al enlace de servicio.		
3.	Compruebe que el tráfico se transfiere en el enlace 1 - 1.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.8		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: Retorno al enlace de servicio desde otro conjunto de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de retorno al enlace de servicio cuando el mismo se realiza desde otro conjunto de enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 1 y 3 no están disponibles (final de la prueba 3.16)			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP(A)	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 - 1, 2	TRÁFICO	-----> 5 - 1	-----> PS D
		6 - 1	-----> PS E
		<----- 2 - 1, 2	<----- 5 - 1 PS D
		<----- 2 - 1, 2	<----- 6 - 1 PS E
3 - 2	:Activar (dependiendo del medio de desactivación usado previamente)		
2 - 1	ORS, CES 3 - 2	-----> 4 - 1	----->
2 - 2	ORS, CES 3 - 2	-----> 4 - 1	----->
		<----- 3 - 2	ARS, CES 3 - 2
		<----- 3 - 2	ARS, CES 3 - 2
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO			
2 - 1, 2	TRÁFICO	-----> 5 - 1	-----> PS D
		6 - 1	-----> PS E
		<----- 2 - 1, 2	<----- 5 - 1 PS D
3 - 2	TRÁFICO	-----> 8 - 1	-----> PS D
	(desde 2 - X)	7 - 1	-----> PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota - Después de la activación del enlace 3 - 2, los ORS se envían desde C hacia A vía B y son acusados por A. Estos mensajes no son presentados para simplificar la descripción de la prueba.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E (y hacia D en PVA).		
2.	Active el enlace 3-2 y compruebe que los ORS son recibidos y que los ARS son enviados antes de que T4 termine en A.		
3.	Compruebe que el tráfico se transfiere en el conjunto de enlaces 3 de acuerdo con las reglas de compartición de carga en A.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.9		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: Retorno al enlace de servicio desde dos conjuntos de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de retorno al enlace de servicio cuando el mismo se realiza desde dos conjuntos de enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 1 no está disponible (final de la prueba 3.18)			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS D
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 - 1 TRÁFICO	-----> 5 - 1 ----->		
	<----- 2 - 1 <-----		5 - 1 TRÁFICO
2 - 2 TRÁFICO	-----> 5 - 1 ----->		
	<----- 2 - 2 <-----		5 - 1 TRÁFICO
3 - 1 TRÁFICO	-----> 8 - 1 ----->		
3 - 2 TRÁFICO	-----> 8 - 1 ----->		
1 - 2	:Activar (dependiendo del medio de desactivación usado previamente)		
2 - 1 ORS, CES 1 - 2	-----> 5 - 1 ----->		
2 - 2 ORS, CES 1 - 2	-----> 5 - 1 ----->		
3 - 1 ORS, CES 1 - 2	-----> 8 - 1 ----->		
3 - 2 ORS, CES 1 - 2	-----> 8 - 1 ----->		ARSs
	<----- 2 - X <-----		5 - 1 CES 1 - 2
	<----- 2 - X <-----		5 - 1 CES 1 - 2
	<----- 2 - X <-----		5 - 1 CES 1 - 2
	<----- 2 - X <-----		5 - 1 CES 1 - 2
1 - 2 TRÁFICO (desde los enlaces 2 y 3)	----->		
	<-----		1 - 2 TRÁFICO (desde los enlaces 5, véase la nota)
2 - 1, 2 TRÁFICO	-----> 5 - 1 ----->		
3 - 1, 2 TRÁFICO	-----> 8 - 1 ----->		
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota - D puede o no realizar retornos al enlace de servicio.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico en los enlaces 2 y 3 hacia D.		
2.	Active el enlace 1-2 y compruebe que los ORS son recibidos y que los ARS son enviados antes de que T4 termine en A. Compruebe que cada ORS tiene un código distinto de retorno al enlace de servicio.		
3.	Compruebe que el tráfico se transfiere hacia 1 - 2 de acuerdo con las reglas de compartición de carga en A.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.10		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: Retorno al enlace de servicio debido a varios motivos			
FINALIDAD: Comprobar el interfaz L2-L3			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible (fin de la prueba 3.19)			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Activación debida a varios motivos (véase la nota)		
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	<----->	1 - 2 ARS, CES 1 - 1
1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 2)	<----->	1 - 2 ORS, CES 1 - 1
1 - X	ARS, CES 1 - 1	<----->	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 2)
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
<p><i>Nota</i> - El objetivo de esta prueba es comprobar el interfaz L2-L3 por medio de provocar un retorno al enlace de servicio por medios diferentes listados en el § 3 (Q.704). Los motivos para hacer son: el procedimiento de alineamiento inicial fue completado con éxito, la condición de fuera de servicio ha cesado en el terminal remoto y solicitud de gestión.</p>			
DESCRIPCIÓN-DE-LA-PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.		
2.	Provoque la activación del enlace 1 - 1 (véase la nota anterior).		
3.	Compruebe que el tráfico se transfiere hacia 1 - 1.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido recibido correctamente.		
5.	Repita la prueba para cada motivo.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 4.11		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 6.4, Fig. 28, Fig. 29, Fig. 31			
TÍTULO: Retorno al enlace de servicio			
SUBTÍTULO: Procedimiento de desvío controlado por el tiempo			
FINALIDAD: Comprobar el funcionamiento correcto del procedimiento de desvío controlado por el tiempo			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 2 y 4 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP(A)	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
Enlace	PS A	Enlace	PS B Enlace PS C
:Arrancar tráfico			
3 - 1	TRÁFICO (hacia D y E)	----->	
		<-----	3 - 1 TRÁFICO (desde D y E)
3 - 2	TRÁFICO (hacia D y E)	----->	
		<-----	3 - 2 TRÁFICO (desde D y E)
2 - 1	:Activar (dependiendo del medio de desactivación usado previamente)		
	T21		
3 - 1, 2	TRÁFICO PARADO	<----- 2 - 1 «TRA» (véase la nota 1)	
	T3		
2 - 1	TRÁFICO (desde 3 - 1, 2)	----->	
		<----- 2 - 1 TRÁFICO (desde D, véase la nota 2)	
3 - 1, 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	3 - 1, 2 TRÁFICO (desde E)
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota 1 - Si PS A es un PTS, también se envía un mensaje TRA desde A hacia B después de la activación del enlace 2 - 1.			
Nota 2 - B realiza el procedimiento de rearranque de punto y D, cuando recibe un TRA para A, reencamina su tráfico hacia A. Estos procedimientos no se presentan para simplificar la descripción de la prueba.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E (y hacia D en PVA) en el conjunto de enlaces 3.		
2.	Active el enlace 2 - 1.		
3.	Compruebe que T21 se inicia en A y que el mismo se detiene cuando recibe un «TRA» desde PS B (véanse las notas).		
4.	Compruebe que el tráfico en el conjunto de enlaces 3 se detuvo en A y que después de T3 el tráfico se desvía hacia el enlace 2 - 1 de acuerdo con las reglas de compartición de carga en A.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta.		
6.	Compruebe que la duración de T3 está dentro del rango especificado.		
7.	Repita la prueba (en PVA) sin enviar un «TRA» desde B hacia A y compruebe que el desvío controlado por el tiempo se realiza cuando T21 termina.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 5		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 7, Fig. 29, Fig. 32			
TÍTULO: Reencaminamiento forzado			
SUBTÍTULO:			
FINALIDAD: Comprobar que el sistema puede realizar un reencaminamiento forzado			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1 y 4 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP(A)	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	Enlace	PS B	PS C
	Enlace		Enlace
:Arrancar tráfico			
2 - 1, 2	TRÁFICO	-----> hacia D y E	
		<----- 2 - 1, 2	TRÁFICO (desde D)
3 - 1, 2	TRÁFICO	----->	hacia D y E
		<-----	3 - 1, 2 TRÁFICO (desde E)
		6 - 1	:Desactivar
		<----- 2 - X	PTR, CP = E
3 - 1, 2	TRÁFICO	----->	
(hacia D y desde 2 - 1, 2 hacia E)			
		<-----	3 - 1, 2 TRÁFICO (desde E)
2 - 1, 2	TRÁFICO	-----> hacia D	
		<----- 2 - 1, 2	TRÁFICO (desde D)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico en los conjuntos de enlaces 2 y 3 hacia E (y hacia D en PVA).		
2.	Desactive el conjunto de enlaces 6 y compruebe el envío de una PTR relativa a E desde B hacia A.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el reencaminamiento forzado ha sido realizado correctamente, puede ser que se hayan perdido mensajes pero no hay secuenciación incorrecta, ni duplicación.		
4.	Compruebe que el tráfico hacia D transportado por los conjuntos de enlaces 2 y 3 no ha sido perturbado (no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta).		
5.	Compruebe que una anomalía fue dada por el sistema.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 6		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 8, Fig. 29, Fig. 33			
TÍTULO: Reencaminamiento controlado			
SUBTÍTULO:			
FINALIDAD: Comprobar que el sistema puede realizar reencaminamiento controlado			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 4 y 6 no están disponibles (final de la prueba 5)			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP(A)	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	
Enlace	Enlace	Enlace	
:Arrancar tráfico			
3 - 1, 2	TRÁFICO	----->	hacia D y E
		<-----	3 - 1, 2 TRÁFICO (desde E)
2 - 1, 2	TRÁFICO	---->	hacia D
		<----	2 - 1, 2 TRÁFICO (desde D)
		6 - 1	:Activar
		<----	2 - X TRA, CP = E
T6			
2 - 1, 2	TRÁFICO	---->	
			(hacia D y desde 3 - 1, 2 hacia E)
		<----	3 - 1, 2 TRÁFICO (desde D)
3 - 1, 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	3 - 1, 2 TRÁFICO (desde E)
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E (y hacia D en PVA).		
2.	Active el conjunto de enlaces 6 y compruebe que se envía una TRA relativa a E desde B hacia A.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el reencaminamiento controlado ha sido realizado correctamente (en todos los flujos de tráfico no hubo mensajes perdidos, ni duplicación, ni secuenciación incorrecta).		
4.	Compruebe que la duración de T6 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.1.1		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación de un enlace – enlace disponible			
FINALIDAD: Comprobar que se obtiene la respuesta correcta cuando se solicita la inhabilitación de un enlace para un enlace disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	<----->	1 – 1 TRÁFICO
1 – 2	TRÁFICO	<----->	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Solicitar inhabilitación		
1 – X	SIE, CES 1 – 1	<----->	1 – X SRIE, CES 1 – 1
CAMBIO A ENLACE DE RESERVA CONTROLADO POR EL TIEMPO (véase la nota)			
1 – 2	TRÁFICO (desde 1 – 1)	<----->	1 – 2 TRÁFICO (desde 1 – 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – Un cambio a enlace de reserva es realizado después de la inhabilitación del enlace 1 – 1 pero el mismo no se describe en esta prueba la cual comprueba solamente el procedimiento de inhabilitación.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y hacia C en PVA) en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2.		
2.	Inicie la inhabilitación del enlace 1 – 1 y compruebe que SIE es recibido y que un SRIE es recibido en A dentro del tiempo T14.		
3.	Compruebe que el tráfico normalmente transportado por el enlace 1 – 1 es transferido hacia el enlace 1 – 2.		
4.	Compruebe que el enlace 1 – 1 entra en el estado «inhabilitación local».		
5.	Repita la prueba en el sentido de transmisión contrario.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.1.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación de un enlace – enlace no disponible			
FINALIDAD: Comprobar que ocurre la respuesta correcta cuando la inhabilitación del enlace es solicitada para un enlace no disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
1 – 2	:Solicitar inhabilitación		
1 – 1	SIE, CES 1 – 2	----->	
		<-----	1 – 1 SRIE, CES 1 – 2
1 – 2	:Activar (dependiendo del medio de desactivación usado previamente)		
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y hacia C en PVA) en el enlace 1 – 1.		
2.	Solicite la inhabilitación del enlace 1 – 2, compruebe la recepción de SIE en B y envíe un SRIE en respuesta dentro del tiempo T14.		
3.	Compruebe que la inhabilitación ha sido realizada.		
4.	Active el enlace 1 – 2 y compruebe que el mismo queda en estado de inhabilitación.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.		
6.	Repita la prueba en el sentido de transmisión contrario.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.2.1		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación no permitida – rechazo local en un enlace disponible			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de inhabilitación en caso de un rechazo local en un enlace disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1 TRÁFICO		----->	
		<-----	
1 – 1 :Solicitar inhabilitación		1 – 1 TRÁFICO	
1 – 1 TRÁFICO		----->	
		<-----	
		1 – 1 TRÁFICO	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y hacia C en PVA) en el enlace 1 – 1.		
2.	Solicite la inhabilitación del enlace 1 – 1 y compruebe que esta solicitud no es permitida.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no ha sido perturbado.		
4.	Repita la prueba pero modificando las condiciones previas a la prueba como se indica: el enlace 1 – 1 está disponible y el enlace 1 – 2 está inhabilitado por B.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.2.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación no permitida – rechazo local en un enlace no disponible			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de inhabilitación en caso de un rechazo local en un enlace no disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: No hay enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
1 – 1 :Solicitar inhabilitación			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Solicite la inhabilitación del enlace 1 – 1 y compruebe que la misma es rechazada.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.2.3		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación no permitida – envío de SIED			
FINALIDAD: Comprobar el rechazo de una inhabilitación pedida en la recepción de un SIE			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: VAT	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
1 – 1	SIED, CES 1 – 1	----->	
		<-----	1 – 1 SIE, CES 1 – 1
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 1.		
2.	Envíe una SIE, CES 1 – 1 desde B hacia A y compruebe la recepción de un SIED.		
3.	Compruebe que la inhabilitación no es realizada.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no ha sido perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.2.4		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación no permitida – recepción de SIED			
FINALIDAD: Comprobar el rechazo de una inhabilitación pedida en el envío de un SIE			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1, 2	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 – 1, 2 TRÁFICO
1 – 1	:Solicitar inhabilitación		
1 – X	SIE, CES 1 – 1	>-----	
		<-----	1 – X SIED, CES 1 – 1
1 – 1, 2	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 – 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2.		
2.	Solicite la inhabilitación del enlace 1 – 1 y compruebe la recepción de SIE y responda con un SIED antes de que T14 termine en A.		
3.	Compruebe que la inhabilitación no es realizada.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.3.1		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Terminación de T14 – enlace disponible			
FINALIDAD: Comprobar que el procedimiento de inhabilitación pedido para un enlace disponible es reiniciado cuando expira T14			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	>----->	
		<-----<	1 – 1 TRÁFICO
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----<	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Solicitar inhabilitación		
1 – X	SIE, CES 1 – 1	----->	
	T14		
1 – X	SIE, CES 1 – 1	----->	
		<-----<	1 – 1 SRIE, CES 1 – 1
CAMBIO A ENLACE DE RESERVA CONTROLADO POR EL TIEMPO (véase la nota)			
1 – 2	TRÁFICO (desde 1 – 1)	----->	
		<-----<	1 – 2 TRÁFICO (desde 1 – 1)
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – Un cambio a enlace de reserva es realizado después de la inhabilitación del enlace 1 – 1 pero el mismo no se describe en esta prueba de inhabilitación.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2.		
2.	Solicite la inhabilitación del enlace 1 – 1 y compruebe que se recibe un SIE sin respuesta. Compruebe que se recibe un nuevo SIE después de que T14 expira y que se envía un SRIE en respuesta.		
3.	Compruebe que la inhabilitación es realizada. Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.		
4.	Repita la prueba pero sin el envío de un SRIE. Compruebe que después de la segunda expiración de T14 el procedimiento es detenido.		
5.	Compruebe que la duración de T14 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.3.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Terminación de T14 – enlace no disponible			
FINALIDAD: Comprobar que el procedimiento de inhabilitación solicitado para un enlace no disponible es reiniciado cuando T14 expira			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
1 – 2	:Solicitar inhabilitación		
1 – 1	SIE, CES 1 – 2	----->	
	 T14		
1 – 1	SIE, CES 1 – 2	----->	
		<-----	1 – 1 SRIE, CES 1 – 2
1 – 2	:Activar		
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 1.		
2.	Solicite la inhabilitación del enlace 1 – 2 y compruebe que se recibe un SIE sin respuesta. Compruebe que un nuevo SIE es recibido después de que expira T14 y que un SRIE se envía en respuesta.		
3.	Compruebe que la inhabilitación es realizada.		
4.	Active el enlace 1 – 2 y compruebe que el mismo se mantiene no disponible.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.		
6.	Repita la prueba pero sin el envío de un SRIE. Compruebe que después de la segunda expiración de T14 el procedimiento es detenido.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.4		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Mensajes adicionales de inhabilitación (SRIE, SIED o SIE)			
FINALIDAD: Comprobar la acción del sistema en la recepción de un SRIE, SIED o SIE adicional			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Final de la prueba 7.1.1			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
		<----->	1 - 2 SRIE, CES 1 - 1
		<----->	1 - 2 SIED, CES 1 - 1
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
		<----->	1 - 2 SIE, CES 1 - 1
1 - 1	SRIE, CES 1 - 1	<----->	
1 - 2	TRÁFICO	<----->	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.		
2.	Envíe SRIE y SIED adicionales en el enlace 1 - 2.		
3.	Compruebe que estos mensajes son ignorados sin que esto cause efecto en el tráfico.		
4.	Envíe un SIE adicional en el enlace 1 - 2.		
5.	Compruebe que se recibe un SRIE de respuesta sin que esto cause efecto en el tráfico y que el enlace 1 - 1 entra en el estado «inhabilitación local y distante».		
6.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.5		PÁGINA: 1 DE 1																																																	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28																																																			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión																																																			
SUBTÍTULO: Inhabilitación pedida por ambos extremos de un enlace																																																			
FINALIDAD: Comprobar la acción del sistema en la recepción de un SIE después del envío de un SIE																																																			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles																																																			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS																																																	
<p>SECUENCIA DE MENSAJES:</p> <table border="0" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%; text-align: center;">PS A</th> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%; text-align: center;">PS B</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">:Arrancar tráfico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1, 2</td> <td style="text-align: center;">TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----> <-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 1, 2 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1</td> <td style="text-align: center;">:Solicitar inhabilitación</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – X</td> <td style="text-align: center;">SIE, CES 1 – 1</td> <td style="text-align: center;">-----> <-----</td> <td style="text-align: center;">1 – X SIE, CES 1 – 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1</td> <td style="text-align: center;">SRIE, CES 1 – 1</td> <td style="text-align: center;">-----> <-----</td> <td style="text-align: center;">1 – X SRIE, CES 1 – 1</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">CAMBIO A ENLACE DE SERVICIO CONTROLADO POR EL TIEMPO (véase la nota)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2</td> <td style="text-align: center;">TRÁFICO (desde 1 – 1)</td> <td style="text-align: center;">-----> <-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO (desde 1 – 1)</td> </tr> <tr> <td colspan="4">:Esperar</td> </tr> <tr> <td colspan="4">:Parar tráfico</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <p><i>Nota</i> – Un procedimiento de cambio a enlace de reserva es realizado pero no se describe en esta prueba de inhabilitación.</p> </td> </tr> </tbody> </table>					PS A		PS B	Enlace		Enlace		:Arrancar tráfico				1 – 1, 2	TRÁFICO	-----> <-----	1 – 1, 2 TRÁFICO	1 – 1	:Solicitar inhabilitación			1 – X	SIE, CES 1 – 1	-----> <-----	1 – X SIE, CES 1 – 1	1 – 1	SRIE, CES 1 – 1	-----> <-----	1 – X SRIE, CES 1 – 1	CAMBIO A ENLACE DE SERVICIO CONTROLADO POR EL TIEMPO (véase la nota)				1 – 2	TRÁFICO (desde 1 – 1)	-----> <-----	1 – 2 TRÁFICO (desde 1 – 1)	:Esperar				:Parar tráfico				<p><i>Nota</i> – Un procedimiento de cambio a enlace de reserva es realizado pero no se describe en esta prueba de inhabilitación.</p>			
	PS A		PS B																																																
Enlace		Enlace																																																	
:Arrancar tráfico																																																			
1 – 1, 2	TRÁFICO	-----> <-----	1 – 1, 2 TRÁFICO																																																
1 – 1	:Solicitar inhabilitación																																																		
1 – X	SIE, CES 1 – 1	-----> <-----	1 – X SIE, CES 1 – 1																																																
1 – 1	SRIE, CES 1 – 1	-----> <-----	1 – X SRIE, CES 1 – 1																																																
CAMBIO A ENLACE DE SERVICIO CONTROLADO POR EL TIEMPO (véase la nota)																																																			
1 – 2	TRÁFICO (desde 1 – 1)	-----> <-----	1 – 2 TRÁFICO (desde 1 – 1)																																																
:Esperar																																																			
:Parar tráfico																																																			
<p><i>Nota</i> – Un procedimiento de cambio a enlace de reserva es realizado pero no se describe en esta prueba de inhabilitación.</p>																																																			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA																																																			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2.																																																		
2.	Solicite la inhabilitación del enlace 1 – 1. Compruebe la recepción de un SIE y responda con un SIE.																																																		
3.	Compruebe la recepción de un SRIE y envíe un SRIE.																																																		
4.	Compruebe que la inhabilitación se realiza correctamente y que el enlace entra en el estado «inhabilitación local y distante».																																																		
5.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.																																																		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.6.1		PÁGINA: 1 DE 1																																							
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28																																									
TÍTULO: Inhabilitación de gestión																																									
SUBTÍTULO: Inhabilitación manual de un enlace – con retorno al enlace de servicio																																									
FINALIDAD: Comprobar que ocurre la restauración correcta cuando la rehabilitación del enlace es solicitado por un operador																																									
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Final de la prueba 7.1.1																																									
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS																																							
<p>SECUENCIA DE MENSAJES:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%; text-align: center;">PS A</th> <th style="width: 50%; text-align: center;">PS B</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th style="text-align: center;">Enlace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="2">:Arrancar tráfico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">-----></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1 :Solicitar inhabilitación</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2 SDE, CES 1 – 1</td> <td style="text-align: center;">1 – 2 SRDE, CES 1 – 1</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">-----></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> </tr> <tr> <td colspan="2">RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO (véase la nota)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)</td> <td style="text-align: center;">1 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">-----></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">-----></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> </tr> <tr> <td colspan="2">:Esperar</td> </tr> <tr> <td colspan="2">:Parar tráfico</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Nota</i> – Un procedimiento de retorno al enlace de servicio es realizado después de la rehabilitación del enlace 1 – 1 pero el mismo no se describe en esta prueba, la cual comprueba solamente el procedimiento de rehabilitación.</p>				PS A	PS B	Enlace	Enlace	:Arrancar tráfico		1 – 2 TRÁFICO	1 – 2 TRÁFICO	----->	----->	<-----	<-----	1 – 1 :Solicitar inhabilitación		1 – 2 SDE, CES 1 – 1	1 – 2 SRDE, CES 1 – 1	----->	----->	<-----	<-----	RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO (véase la nota)		1 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)	1 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)	----->	----->	<-----	<-----	1 – 2 TRÁFICO	1 – 2 TRÁFICO	----->	----->	<-----	<-----	:Esperar		:Parar tráfico	
PS A	PS B																																								
Enlace	Enlace																																								
:Arrancar tráfico																																									
1 – 2 TRÁFICO	1 – 2 TRÁFICO																																								
----->	----->																																								
<-----	<-----																																								
1 – 1 :Solicitar inhabilitación																																									
1 – 2 SDE, CES 1 – 1	1 – 2 SRDE, CES 1 – 1																																								
----->	----->																																								
<-----	<-----																																								
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO (véase la nota)																																									
1 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)	1 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)																																								
----->	----->																																								
<-----	<-----																																								
1 – 2 TRÁFICO	1 – 2 TRÁFICO																																								
----->	----->																																								
<-----	<-----																																								
:Esperar																																									
:Parar tráfico																																									
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA																																									
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 2.																																								
2.	Solicite la rehabilitación del enlace 1 – 1, compruebe la recepción de un SDE y responda con un SRDE dentro de T12.																																								
3.	Compruebe que la rehabilitación es realizada y compruebe el tráfico.																																								
4.	Compruebe que el tráfico fue compartido en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2 de acuerdo con las reglas de compartición de carga.																																								
5.	Compruebe que una indicación de rehabilitación fue dada por el sistema.																																								
6.	Cuando B ha iniciado la rehabilitación (punto 5, prueba 7.1.1), repita la prueba en el sentido contrario de transmisión. Compruebe que la rehabilitación no es posible cuando la misma es solicitada por un operador en A.																																								

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.6.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación manual de un enlace – sin retorno al enlace de servicio			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rehabilitación manual cuando el enlace rehabilitado permanece no disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Final de la prueba 7.1.2 sin activación del enlace 1 – 2 (enlace 1 – 2 desactivado e inhabilitado)			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
1 – 2	:Solicitar inhabilitación		
1 – 1	SDE, CES 1 – 2	----->	
		<-----	1 – 1 SRDE, CES 1 – 2
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y hacia C en PVA) en el enlace 1 – 1.		
2.	Solicite la rehabilitación del enlace 1 – 2, compruebe que se recibe un SDE y que un SRDE es enviado en respuesta dentro de T12.		
3.	Compruebe que la rehabilitación es realizada correctamente y que el enlace 1 – 2 permanece no disponible.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.		
5.	Cuando B ha iniciado la inhabilitación (punto 6, prueba 7.1.2), repita la prueba en el sentido contrario de transmisión. Compruebe que la rehabilitación no es posible cuando la misma es solicitada por un operador en A.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.7		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Terminación de T12			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rehabilitación cuando termina el tiempo T12			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Final de la prueba 7.1.1 (1 – 1 inhabilitado por A)			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: VAT	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Solicitar rehabilitación		
1 – 2	SDE, LES 1 – 1	----->	
	T12		
1 – 2	SDE, LES 1 – 1	----->	
		<-----	1 – 2 SRDE, CES 1 – 1
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO (véase la nota)		RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO (véase la nota)	
1 – 1	TRÁFICO (desde 1 – 2)	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO (desde 1 – 2)
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – Un procedimiento de retorno al enlace de servicio es realizado pero no se describe en esta prueba de rehabilitación.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 2.		
2.	Solicite la rehabilitación del enlace 1 – 1 y compruebe que se recibe un SDE.		
3.	Compruebe que después de la expiración T12, un nuevo SDE es recibido y reconocido por medio de un SRDE.		
4.	Compruebe que la rehabilitación es realizada correctamente.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo fue compartido en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2 de acuerdo con las reglas de compartición de carga y que el mismo no fue perturbado.		
6.	Repita la prueba pero sin el envío de un SRDE. Compruebe que después de la segunda expiración de T12 el procedimiento es detenido y que se le da una indicación a la PAOM (este punto sigue en estudio).		
7.	Compruebe que la duración de T12 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.8		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: No es posible la rehabilitación			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando la rehabilitación no es posible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 – 2 no está disponible y está inhabilitado y el enlace 1 – 1 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
1 – 1 :Desactivar			
1 – X :Solicitar inhabilitación			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Desactive el enlace 1 – 1.		
2.	Compruebe que la rehabilitación no es realizada.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.9		PÁGINA: 1 DE 1																																																								
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28																																																										
TÍTULO: Inhabilitación de gestión																																																										
SUBTÍTULO: Inhabilitación automática de un enlace																																																										
FINALIDAD: Comprobar que el sistema realiza el procedimiento de rehabilitación cuando un punto se torna inaccesible																																																										
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Final de la prueba 7.1.1																																																										
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS																																																								
<p>SECUENCIA DE MENSAJES:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">PS A</th> <th style="width: 35%;"></th> <th style="width: 30%; text-align: center;">PS B</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Enlace</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Enlace</td> </tr> <tr> <td colspan="4">:Arrancar tráfico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2</td> <td style="text-align: center;">TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2</td> <td style="text-align: center;">:Desactivar (fallo)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1</td> <td style="text-align: center;">SDE, CES 1 – 1</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 1 SRDE, CES 1 – 1</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO ES APLICADO EN A Y B (véase la nota)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1</td> <td style="text-align: center;">TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 1 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td colspan="4">:Esperar</td> </tr> <tr> <td colspan="4">:Parar tráfico</td> </tr> <tr> <td colspan="4"> <p><i>Nota</i> – Cuando el enlace 1 – 1 se hace accesible, el procedimiento de re arranque de punto es aplicado en A y B, pero el mismo no se describe en esta prueba de inhabilitación para simplificar la descripción de la prueba.</p> </td> </tr> </tbody> </table>				PS A		PS B		Enlace		Enlace	:Arrancar tráfico				1 – 2	TRÁFICO	----->				<-----	1 – 2 TRÁFICO	1 – 2	:Desactivar (fallo)			1 – 1	SDE, CES 1 – 1	----->				<-----	1 – 1 SRDE, CES 1 – 1	EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO ES APLICADO EN A Y B (véase la nota)				1 – 1	TRÁFICO	----->				<-----	1 – 1 TRÁFICO	:Esperar				:Parar tráfico				<p><i>Nota</i> – Cuando el enlace 1 – 1 se hace accesible, el procedimiento de re arranque de punto es aplicado en A y B, pero el mismo no se describe en esta prueba de inhabilitación para simplificar la descripción de la prueba.</p>			
	PS A		PS B																																																							
	Enlace		Enlace																																																							
:Arrancar tráfico																																																										
1 – 2	TRÁFICO	----->																																																								
		<-----	1 – 2 TRÁFICO																																																							
1 – 2	:Desactivar (fallo)																																																									
1 – 1	SDE, CES 1 – 1	----->																																																								
		<-----	1 – 1 SRDE, CES 1 – 1																																																							
EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO ES APLICADO EN A Y B (véase la nota)																																																										
1 – 1	TRÁFICO	----->																																																								
		<-----	1 – 1 TRÁFICO																																																							
:Esperar																																																										
:Parar tráfico																																																										
<p><i>Nota</i> – Cuando el enlace 1 – 1 se hace accesible, el procedimiento de re arranque de punto es aplicado en A y B, pero el mismo no se describe en esta prueba de inhabilitación para simplificar la descripción de la prueba.</p>																																																										
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA																																																										
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 2.																																																									
2.	Desactive el enlace 1 – 2 y compruebe que un SDE es recibido en el enlace 1 – 1 y responda con un SRDE dentro de T12.																																																									
3.	Compruebe que la rehabilitación es realizada y que el tráfico es reiniciado en el enlace 1 – 1 (véase la nota).																																																									
4.	Pare el tráfico, algunos mensajes pueden perderse.																																																									
5.	Repita la prueba pero sin el envío de un SRDE. Compruebe que después de la segunda expiración de T12 el procedimiento es detenido, se da una indicación a la PAOM y el enlace 1 – 1 no transporta tráfico.																																																									

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.10.1		PÁGINA: 1 DE 1																																													
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28																																															
TÍTULO: Inhabilitación de gestión																																															
SUBTÍTULO: Rehabilitación forzada de un enlace – envío de un SDEF																																															
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rehabilitación forzada cuando un punto se torna inaccesible																																															
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 – 1 está disponible, el enlace 1 – 2 está inhabilitado por B																																															
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS																																													
<p>SECUENCIA DE MENSAJES:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">PS A</th> <th></th> <th style="text-align: center;">PS B</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Enlace</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3">:Arrancar tráfico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 1 TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 1 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Desactivar (fallo)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2 SDEF, CES 1 – 2</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 2 SDE, CES 1 – 2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2 SRDE, CES 1 – 2</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO ES APLICADO EN A Y B (véase la nota)</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 – 2 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Esperar</td> </tr> <tr> <td colspan="3">:Parar tráfico</td> </tr> <tr> <td colspan="3"> <p><i>Nota</i> – Cuando el enlace 1 – 2 queda disponible, el procedimiento de re arranque de punto es aplicado en A y B, pero el mismo no se describe en esta prueba de inhabilitación para simplificar la descripción de la prueba.</p> </td> </tr> </tbody> </table>			PS A		PS B	Enlace		Enlace	:Arrancar tráfico			1 – 1 TRÁFICO	----->			<-----	1 – 1 TRÁFICO	:Desactivar (fallo)			1 – 2 SDEF, CES 1 – 2	----->			<-----	1 – 2 SDE, CES 1 – 2	1 – 2 SRDE, CES 1 – 2	----->		EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO ES APLICADO EN A Y B (véase la nota)			1 – 2 TRÁFICO	----->			<-----	1 – 2 TRÁFICO	:Esperar			:Parar tráfico			<p><i>Nota</i> – Cuando el enlace 1 – 2 queda disponible, el procedimiento de re arranque de punto es aplicado en A y B, pero el mismo no se describe en esta prueba de inhabilitación para simplificar la descripción de la prueba.</p>		
PS A		PS B																																													
Enlace		Enlace																																													
:Arrancar tráfico																																															
1 – 1 TRÁFICO	----->																																														
	<-----	1 – 1 TRÁFICO																																													
:Desactivar (fallo)																																															
1 – 2 SDEF, CES 1 – 2	----->																																														
	<-----	1 – 2 SDE, CES 1 – 2																																													
1 – 2 SRDE, CES 1 – 2	----->																																														
EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO ES APLICADO EN A Y B (véase la nota)																																															
1 – 2 TRÁFICO	----->																																														
	<-----	1 – 2 TRÁFICO																																													
:Esperar																																															
:Parar tráfico																																															
<p><i>Nota</i> – Cuando el enlace 1 – 2 queda disponible, el procedimiento de re arranque de punto es aplicado en A y B, pero el mismo no se describe en esta prueba de inhabilitación para simplificar la descripción de la prueba.</p>																																															
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA																																															
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 1.																																														
2.	Desactive el enlace 1 – 1 y compruebe la recepción de un SDEF en el enlace 1 – 2. Responda por medio de un SDE. Compruebe que T13 se detiene y que un SRDE es recibido.																																														
3.	Compruebe que la rehabilitación es realizada y que el tráfico es reiniciado en el enlace 1 – 2 (véase la nota).																																														
4.	Pare el tráfico, algunos mensajes han sido perdidos.																																														

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.10.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Rehabilitación forzada de un enlace – Recepción de un SDEF			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rehabilitación en la recepción de un SDEF			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 – 1 está disponible, el enlace 1 – 2 está inhabilitado por A			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	<----->	1 – 1 TRÁFICO
		<----->	1 – 2 SDEF, CES 1 – 2
1 – 1	SDE, CES 1 – 2	<----->	1 – 1 SRDE, CES 1 – 2
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO (véase la nota)			
1 – 1	TRÁFICO	<----->	1 – 1 TRÁFICO
1 – 1	TRÁFICO	<----->	1 – 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – Se realiza un retorno al enlace de servicio, pero no se describe en esta prueba de rehabilitación.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 1.		
2.	Envíe un SDEF hacia A en el enlace 1 – 2 y compruebe que se recibe un SDE dentro de T13, y que el mismo es reconocido por medio de un SRDE dentro de T12.		
3.	Compruebe que la rehabilitación es realizada.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo fue transportado en los enlaces 1 – 1 y 1 – 2.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.11		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Expiración de T13			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rehabilitación cuando T13 expira			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 – 1 está disponible y el enlace 1 – 2 está inhabilitado por B			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	>----->	
		<-----<	1 – 1 TRÁFICO
1 – 1	:Desactivar (fallo)		
1 – 2	SDEF, CES 1 – 2	>----->	
	T13		
1 – 2	SDEF, CES 1 – 2	>----->	
		<-----<	1 – 2 SDE, CES 1 – 2
1 – 2	SRDE, CES 1 – 2	>----->	
EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO SE APLICA EN A Y B (véase la nota en 7.9)			
1 – 2	TRÁFICO	>----->	
		<-----<	1 – 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 – 1.		
2.	Desactive el enlace 1 – 1 y compruebe la recepción de un SDEF. Después de que T13 expira, compruebe la recepción de un segundo SDEF y envíe un SDE. Compruebe la recepción de un SRDE.		
3.	Compruebe que la rehabilitación es realizada correctamente.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo ha sido reiniciado en el enlace 1 – 2. Algunos mensajes han sido perdidos (véase la nota).		
5.	Repita la prueba pero sin el envío de un SDE. Compruebe que después de la segunda expiración de T13 el procedimiento es detenido, que una indicación es dada a la PAOM y que el enlace 1 – 2 transporta normalmente tráfico desde A (u.s.).		
6.	Compruebe que la duración de T13 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.12		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Mensajes adicionales de rehabilitación (SRDE, SDE, SDEF)			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema en la recepción de un SRDE, SDE o SDEF adicionales			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1, 2	TRÁFICO	<----->	
		<----->	1 - 1, 2 TRÁFICO
1 - 1, 2	TRÁFICO	<----->	
		<----->	1 - 2 SRDE, CES 1 - 1
1 - 1, 2	TRÁFICO	<----->	
		<----->	1 - 1, 2 TRÁFICO
1 - X	SRDE, CES 1 - 1	<----->	
		<----->	1 - 2 SDE, CES 1 - 1
1 - 1, 2	TRÁFICO	<----->	
		<----->	1 - 1, 2 TRÁFICO
1 - X	SDE, CES 1 - 1	<----->	
		<----->	1 - 2 SDEF, CES 1 - 1
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en los enlaces 1 - 1 y 1 - 2.		
2.	Envíe un SRDE (CES 1 - 1) en el enlace 1 - 2.		
3.	Compruebe que este mensaje ha sido ignorado sin que este cause efecto en el tráfico.		
4.	Envíe un SDE (CES 1 - 1) en el enlace 1 - 2.		
5.	Compruebe que un SRDE es recibido en respuesta sin que esto cause efecto en el tráfico.		
6.	Envíe un SDEF (CES 1 - 1) en el enlace 1 - 2.		
7.	Compruebe que un SED es recibido en respuesta sin que esto cause efecto en el tráfico.		
8.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.13		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Rehabilitación en un extremo después de la prueba 7.5			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rehabilitación cuando la inhabilitación ha sido pedida por los dos extremos de un enlace			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Final de la prueba 7.5			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Solicitar rehabilitación		
1 - 2	SDE, LED 1 - 1	----->	
		<-----	1 - 2 SRDE, CES 1 - 1
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.		
2.	Solicite la rehabilitación del enlace 1 - 1. Compruebe que un SDE es recibido y responda con un SRDE dentro de T12.		
3.	Compruebe que el enlace permanece inhabilitado (por B).		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo fue perturbado.		
5.	Repita la prueba en el sentido contrario de transmisión.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.14		PÁGINA: 1 DE 1
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28		
TÍTULO: Inhabilitación de gestión		
SUBTÍTULO: Inhabilitación automática después de la prueba 7.5		
FINALIDAD: Comprobar la rehabilitación automática de un enlace cuando la inhabilitación ha sido iniciada por ambos extremos		
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Final de la prueba 7.5		
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:		
PS A		PS B
Enlace		Enlace
:Arrancar tráfico		
1 - 2 TRÁFICO	----->	
	<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 2 :Desactivar (fallo)		
1 - 1 SDEF, CES 1 - 1	----->	
	<-----	1 - 1 SDEF, CES 1 - 1
	<-----	1 - 1 SDE, CES 1 - 1
1 - 1 SDE, CES 1 - 1	----->	
1 - 1 SRDE, CES 1 - 1	----->	
	<-----	1 - 1 SRDE, CES 1 - 1
EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO SE APLICA EN A Y B (véase la nota en 7.9)		
1 - 1 TRÁFICO	----->	
	<-----	1 - 1 TRÁFICO
:Esperar		
:Parar tráfico		
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.	
2.	Desactive el enlace 1 - 2 y compruebe que la rehabilitación forzada es pedida por ambos extremos que envían los SDEF.	
3.	Compruebe que los SDE son enviados por ambos extremos en respuesta y que los SRDE son enviados para reconocimiento.	
4.	Compruebe que el tráfico es reiniciado en el enlace 1 - 1 y pare el tráfico.	

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.15		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Inhabilitación automática con dos enlaces inhabilitados			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando dos enlaces están inhabilitados y cuando el tercero (y último) enlace está desactivado			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los enlaces 1 – 1 y 1 – 2 están inhabilitados (por A) y el enlace 1 – 3 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 3	TRÁFICO	----->	
		<-----	
		1 – 3	TRÁFICO
1 – 3	:Desactivar (fallo)		
1 – X	SDE, CES 1 – 1	----->	
y/o	SDE, CES 1 – 2	----->	
(implementación dependiente: al menos un enlace tiene que estar rehabilitado)			
		<-----	1 – X SRDE, CES 1 – 1, y/o
		<-----	1 – X SRDE, CES 1 – 2
EL PROCEDIMIENTO DE REARRANQUE DE PUNTO SE APLICA EN A Y B (véase la nota en 7.9)			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
y/o		<-----	1 – 1 TRÁFICO
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	y/o
			1 – 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Desactive el enlace 1 – 3.		
2.	Compruebe que al menos un SDE es recibido y reconocido por medio de un SRDE.		
3.	Compruebe que el tráfico es reiniciado en el conjunto de enlaces 1. Algunos mensajes han sido perdidos.		
4.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.16		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Recepción de tráfico en un enlace inhabilitado			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema en la recepción de tráfico en un enlace inhabilitado			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 - 1 está inhabilitado (por A) y el enlace 1 - 2 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2 TRÁFICO	----->		
	<-----	1 - 2 TRÁFICO	
	<-----	1 - 1 TRÁFICO	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico en el enlace 1 - 1.		
2.	Envíe tráfico desde B hacia A en el enlace inhabilitado 1 - 2. Compruebe que los mensajes recibidos en A son tratados normalmente.		
3.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.17.1		PÁGINA: 1 DE 3	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Prueba de inhabilitación de la gestión – Procedimiento normal			
FINALIDAD: Comprobar que el sistema efectúa correctamente la prueba de inhabilitación de gestión			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Enlace 1 – 1 inhabilitado por A, los demás enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
1 – X	LLT, CES 1 – 1 T22	1 – X	LRT, CES 1 – 1 T23
1 – X	LLT, CES 1 – 1	1 – X	LRT, CES 1 – 1
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Compruebe que A envía periódicamente una LLT y compruebe (en PVA) que la duración del temporizador T22 está dentro del intervalo especificado.		
2.	Compruebe que al recibirse una LRT, no se efectúa ninguna acción en A.		
3.	Como prueba de compatibilidad, compruebe que se envía periódicamente una LRT de B a A.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.17.1 continuación		PÁGINA: 2 DE 3	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Procedimiento de prueba de inhabilitación de la gestión – Procedimiento normal			
FINALIDAD: Véase la página 1			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Enlace 1 – 1 inhabilitado por B, los demás enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
1 – X	LRT, CES 1 – 1	>----->	
		<-----<	1 – X
	T23		LLT, CES 1 – 1
			T22
1 – X	LRT, CES 1 – 1	>----->	
		<-----<	1 – X
			LLT, CES 1 – 1
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Compruebe que A envía periódicamente una LRT y compruebe (en PVA) que la duración del temporizador T23 está dentro del intervalo especificado.		
2.	Compruebe que al recibirse una LLT, no se efectúa ninguna acción en A.		
3.	Como prueba de compatibilidad, compruebe que se envía periódicamente una LLT de B a A.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.17.1 continuación		PÁGINA: 3 DE 3	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Procedimiento de prueba de inhabilitación – Procedimiento normal			
FINALIDAD: Véase la página 1			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Enlace 1 – 1 inhabilitado por A y B, los demás enlaces están disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
1 – X	LLT, CES 1 – 1	----->	
1 – X	LRT,	<-----	1 – X LRT, CES 1 – 1
	CES 1 – 1	----->	
	T22	<-----	1 – X T23 LLT, CES 1 – 1
	T23		
1 – X	LLT, CES 1 – 1	----->	
1 – X	LRT,	<-----	1 – X LRT,
	CES 1 – 1	----->	T22 CES 1 – 1
	T22	<-----	1 – X LLT, CES 1 – 1
	T23		T23 T22
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Comprobar que se transmiten periódicamente mensajes LLT y LRT de A a B y de B a A.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.17.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Procedimiento de prueba de la inhabilitación – Recepción de una LLT o LRT en un enlace inhabilitado			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema al recibirse una LLT o LRT en un enlace inhabilitado			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Enlace 1 – 1 disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
1 – 1	SDEF, CES 1 – 1	<-----	1 – 1 LLT, CES 1 – 1
		----->	
	T13		
1 – 1	SRDE, CES 1 – 1	<-----	1 – 1 SDE, CES 1 – 1
		----->	
1 – 1	SDE, CES 1 – 1	<-----	1 – 1 LRT, CES 1 – 1
		----->	
	T12		
		<-----	1 – 1 SRDE, CES 1 – 1
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Envíe una LLT de B a A y compruebe que se recibe una SDEF. Envíe después una SDE y compruebe que se recibe una SRDE.		
2.	Envíe una LRT de B a A y compruebe que se recibe una SDE. Responda con una SRDE.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.17.3		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Procedimiento de prueba de la inhabilitación – Recepción de una LLT en un enlace inhabilitado localmente			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema al recibirse una LLT en un enlace inhabilitado localmente (no a distancia)			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Enlace 1 – 1 inhabilitado por A, los demás enlaces están disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
		<----- 1 – X LLT, CES 1 – 1	
1 – X	SDEF, CES 1 – 1	----->	
	T13		
		<----- 1 – X SDE, CES 1 – 1	
1 – X	SRDE, CES 1 – 1	<-----	
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Envíe una LLT de B a A y compruebe que se recibe una SDEF, como se ha indicado antes.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 7.17.4		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 10, Fig. 28			
TÍTULO: Inhabilitación de gestión			
SUBTÍTULO: Procedimiento de prueba de la inhabilitación – Recepción de una LRT en un enlace inhabilitado a distancia			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema al recibirse una LRT en un enlace inhabilitado a distancia			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Enlace 1 – 1 inhabilitado por B, los demás enlaces están disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
1 – X	SDE, CES 1 – 1	<-----	1 – X LRT, CES 1 – 1
		----->	
	T12	<-----	1 – X SRDE, CES 1 – 1
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Transmita una LRT de B a A y compruebe que se recibe una SDE como se ha indicado antes.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 8.1		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 11, 12.6, Fig. 46A			
TÍTULO: Control del flujo del tráfico de señalización			
SUBTÍTULO: Recepción de un TFC			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema en la recepción de un TFC			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Uno o más enlaces están disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
		<-----	1 - 1 TFC, CPD = C
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> - Esta prueba requiere estudio ulterior.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Envíe un TFC relativo a C y compruebe que este mensaje es recibido correctamente.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 8.2		PÁGINA: 1 DE 1			
REFERENCIA: Q.704 § 11, 12.6, Fig. 46A					
TÍTULO: Control del flujo del tráfico de señalización					
SUBTÍTULO: Envío de los TFC					
FINALIDAD: Comprobar la detección de una congestión de nivel 3					
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los enlaces están disponibles					
CONFIGURACIÓN: C	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS			
SECUENCIA DE MENSAJES:					
Enlace	PS B	Enlace	PS A	Enlace	PS C
:Arrancar tráfico					
1 - 1	TRÁFICO ($>n/2 E$)	----->	2 - 1	----- (n E) ----->	
		<-----	1 - 1	<-----	2 - 1 TRÁFICO ($<n E$)
1 - 2	TRÁFICO ($>n/2 E$)	----->	2 - 1	----- (n E) ----->	
		<-----	1 - 2	<-----	2 - 1 TRÁFICO ($<n E$)
:Esperar					
		<-----	1 - X	TFC, CPD = C	
			.		
			.	Un TFC cada 8 mensajes enviados a C	
			.		
		<-----	1 - X	TFC, CPD = C	
			.		
1 - 1	TRÁFICO ($<n E$)	----->	2 - 1	----->	
		<-----	1 - 1	<-----	2 - 1 TRÁFICO ($<n E$)
1 - 2	TRÁFICO ($<n E$)	----->	2 - 1	----->	
		<-----	1 - 2	<-----	2 - 1 TRÁFICO ($<n E$)
:Esperar					
:Parar tráfico					
Nota - n es la máxima capacidad de carga del conjunto de enlaces 2. El modelo de tráfico usado en esta prueba se describe en el cuadro 2/Q.706.					
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA					
1.	Arranque el tráfico hacia C con una carga que sobrepasa los $n/2$ erlang en los enlaces 1 - 1 y 1 - 2 (n es la carga máxima que el enlace 2 puede transportar sin congestión).				
2.	Compruebe que el procedimiento de control del flujo del tráfico es arrancado en A. Compruebe que un mensaje TFC relativo a C es recibido por cada 8 mensajes que se reciben en B durante la congestión.				
3.	Reduzca la carga a 0,1 erlang o menos en los enlaces 1 - 1 y 1 - 2.				
4.	Compruebe que la congestión desaparece y que no se recibe TFC.				
5.	Pare el tráfico.				
6.	Compruebe que el tráfico desde C hacia B no ha sido perturbado.				

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 8.3		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 11.2.7			
TÍTULO: Control del flujo del tráfico de señalización			
SUBTÍTULO: Recepción de una UPU			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema al recibirse una UPU			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: véase la nota	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO (CPD=B, IS=X)	----->	
1 - 1	TRÁFICO (CPD=C, IS=X)	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO (CPO=C, IS=X)
		<-----	1 - 1 UPU (CPO=B, IS=X)
1 - 1	TRÁFICO (CPD=C, IS=X)	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO (CPO=C, IS=X)
:Esperar			
:Parar tráfico			
<p><i>Nota</i> - Las consecuencias que tiene la recepción de una UPU sobre el tráfico de A a B debe estudiarse con mayor amplitud. Esto es de interés para los PS que tienen una o más partes usuario.</p>			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico a B y C con IS=X.		
2.	Envíe un UPU de B a C con IS=X.		
3.	Compruebe que el mensaje UPU se recibe correctamente y que esto no afecta al tráfico de A a C.		
4.	Espere y pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 8.4		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 11.2.7			
TÍTULO: Control del flujo de tráfico de señalización			
SUBTÍTULO: Envío de un UPU			
FINALIDAD: Verificar la detección de la indisponibilidad de una parte usuario			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: véase la nota	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO (a B y C, IS=X)	>-----	
		<-----	1 - 1
			TRÁFICO (desde B y C, IS=X)
:Desactivar parte usuario X (véase la nota)			
		<-----	1 - 1
1 - 1	UPU (CPD = B, IS=X)	>-----	MENSAJE (desde B a A, IS=X)
		<-----	1 - 1
1 - 1	UPU (CPD = C, IS=X)	>-----	MENSAJE (desde C a A, IS=X)
		<-----	1 - 1
1 - 1	UPU (CPD = B, IS=X)	>-----	MENSAJE (desde B a A, IS=X)
		<-----	1 - 1
	:Reactivar parte usuario X		
1 - 1	TRÁFICO (a B y C, IS=X)	>-----	TRÁFICO (desde B y C a A, IS=X)
:Esperar			
:Parar tráfico			
<p><i>Nota</i> – La noción de indisponibilidad de una parte usuario está ligada a la realización y, por tanto, la posibilidad de desactivar una parte usuario depende de la realización. Esto es de interés para los PS que tienen una o más partes usuario.</p>			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico a B y C con IS = X.		
2.	Desactive la parte usuario X.		
3.	Envíe un mensaje de B a la parte usuario X en A y compruebe que se descarta este mensaje y se devuelve un UPU.		
4.	Envíe un mensaje de C a la parte usuario X en A y compruebe que se descarta este mensaje y se devuelve un UPU.		
5.	Repita el punto 3 y reactive la parte usuario.		
6.	Compruebe que los mensajes enviados desde B y C se reciben correctamente y que no se devuelve ningún UPU. Espere y pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.1.1		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 13, Fig. 29, Fig. 44			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Envío de una PTR en una ruta alternativa – Fallo del conjunto de enlaces normal			
FINALIDAD: Comprobar el envío de una PTR en la ruta alternativa cuando el conjunto de enlaces normal se toma indisponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los conjuntos de enlaces están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP(A)	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
	PS A	PS B	PS C
Enlace		Enlace	Enlace
			PS ●
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO ----->	5 – 1 ----->	PS D
	(desde A y F)	6 – 1 ----->	PS E
2 – 1	TRÁFICO ----->	7 – 1 ----->	PS E
	(desde A y F)		
1 – 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
2 – 1	PTR, CP = B ----->		
2 – 1	PTR, CP = D ----->		
2 – 1	TRÁFICO ----->	7 – 1 ----->	PS E
	(desde 1 – 1)	8 – 1 ----->	PS D
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – Un procedimiento de cambio a enlace de reserva se realiza después de la desactivación del enlace 1 – 1 pero el mismo no describe en esta prueba de transferencia prohibida.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D y E en los conjuntos de enlaces 1 y 2.		
2.	Desactive el enlace 1 – 1 y compruebe que las PTR relativas a B y D se envían desde A hacia C (una ruta alternativa para alcanzar B y D). Compruebe que no se envía PTR relativa a E desde A hacia C (hay compartición de carga entre los conjuntos 1 y 2 en A para llegar hasta E).		
3.	Compruebe que se inicia una temporización T8 cada vez que se envía una PTR.		
4.	Compruebe que el tráfico hacia D y E es desviado hacia C.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.1.2		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 13, Fig. 29, Fig. 44			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Envío de una PTR en una ruta alternativa – Al recibirse una PTR			
FINALIDAD: Comprobar el envío de una PTR en la ruta alternativa cuando la ruta normal se toma indisponible al recibirse una PTR			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 4 no está disponible			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP(A)	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
	PS A	PS B	PS C
Enlace		Enlace	Enlace
			PS ●
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO (desde A y F)	5 – 1	PS D
		6 – 1	PS E
2 – 1	TRÁFICO (desde A y F)	7 – 1	PS E
		5 – 1	:Desactivar
Véase la nota		1 – 1	PTR, CP = D
2 – 1	PTR, CP = D		
1 – 1	TRÁFICO (desde A y F)	6 – 1	PS E
2 – 1	TRÁFICO (desde A y F y desde 1–1 hacia D)	8 – 1	PS D
		7 – 1	PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota – Un reencaminamiento forzado se realiza después de la recepción de una PTR para D en A pero el mismo no se describe en esta prueba de transferencia prohibida.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D y E.		
2.	Desactive el enlace 5 – 1 y compruebe que una PTR relativa a D se envía hacia A.		
3.	Compruebe que una PTR relativa a D se recibe desde A y que el tráfico hacia D se desvía por la vía de C.		
4.	Compruebe que se inicia una temporización T8.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que el tráfico hacia E no ha sido perturbado. Algunos mensajes hacia D pueden haber sido perdidos.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.2.1		PÁGINA: 1 DE 1	
REFERENCIA: Q.704 § 13, Fig. 29, Fig. 44			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Difusión de las PTR – En un fallo de conjunto de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar la difusión de las PTR cuando un punto es inaccesible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los conjuntos están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP(A)	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
	PS A	PS B	PS C PS F
	Enlace	Enlace	Enlace Enlace
:Arrancar tráfico			
3 – 1	TRÁFICO ----->		
	(desde A, D y E)		
3 – 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
1 – 1	PTR, CP = F ----->		
2 – 1	PTR, CP = F ----->		
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – La propagación de las PTR no se presenta, para simplificar la descripción de la prueba.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia F.		
2.	Desactive el enlace 1 – 1 y compruebe que las PTR relativas a F son difundidas.		
3.	Compruebe que se inicia una temporización T8.		
4.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.2.2 continuación		PÁGINA: 2 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 44			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Difusión de las PTR – En fallos múltiples			
FINALIDAD: Véase la página 1			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1 y 4 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D		TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	
		TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS	A	PS	C
		PS	D
			PS ●
Enlace		Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 – 1	TRÁFICO	8 – 1	
	(desde A, y F)	7 – 1	
		8 – 1	:Desactivar
		2 – 1	PTR, CP = D
3 – 1	PTR, CP = D		
2 – 1	TRÁFICO	7 – 1	
	(desde A y F)		
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D y E.		
2.	Desactive el conjunto de enlaces 8 y compruebe que se envía una PTR (CP = D). Compruebe que las PTR son difundidas (aquí, hacia F).		
3.	Compruebe que se inicia una temporización T8.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el tráfico hacia E no ha sido perturbado.		
5.	Repita la prueba con los conjuntos de enlaces 2 y 4 no disponibles como condiciones previas a la prueba y entonces desactive el conjunto de enlaces 5. Repita la prueba con los conjuntos de enlaces 4 y 8 no disponibles como condiciones previas a la prueba y entonces desactive el conjunto de enlaces 1.		
6.	Repita la prueba con los conjuntos de enlaces 4 y 5 indisponibles como condiciones previas a la prueba y desactive después el conjunto de enlaces 2.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.3		PÁGINA: 1 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 44			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Recepción de un mensaje para un destino inaccesible			
FINALIDAD: Comprobar que se envía una PTR en respuesta a un mensaje recibido para un destino inaccesible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 4 y 8 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS F	
Enlace		Enlace	
3 - 1	PTR, CP = D	3 - 1	:Enviar un mensaje hacia D MENSAJE HACIA D
	T8	3 - 1	MENSAJE HACIA D
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Envíe desde F un mensaje con CPO = D hacia A.		
2.	Compruebe que una PTR CP = D se envía en respuesta. Compruebe que se inicia una temporización T8.		
3.	Durante T8, envíe un mensaje con CPO = D hacia A y compruebe que no se envía una PTR.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.3 continuación		PÁGINA: 2 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 44			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Recepción de un mensaje para un destino inaccesible			
FINALIDAD: Véase la página 1			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1 y 8 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
3 - 1	TRÁFICO (desde A, D y E)	----->	PS F
3 - 1	:Desactivar (comando LHM o fallo)		
2 - 1	PTR, CP = F	----->	
	T8	----->	4 - 1
		<-----	2 - 1
			MENSAJE HACIA F
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia F.		
2.	Desactive el conjunto de enlaces 3 y compruebe que se difunden las PTR		
3.	Dentro de T8, envíe un mensaje con CPD = F desde C hacia A y compruebe que no se envía una PTR en respuesta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.4.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 13, Fig. 29, Fig. 45			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Envío de una TRA en una ruta alternativa – Recuperación del conjunto de enlaces normal			
FINALIDAD: Comprobar el envío de una TRA en una ruta alternativa cuando el conjunto de enlaces normal se vuelve disponible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 1 está indisponible (final de prueba 9.1.1)			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 – 1	TRÁFICO (desde A y F)	----->	8 – 1 -----> 7 – 1 ----->
			PS D PS E
1 – 1	:Activar (dependiendo del medio de activación usado previamente)		
2 – 1	TRA, CP = B	----->	
2 – 1	TRA, CP = D	----->	
1 – 1	PTR, CP = D	----->	
1 – 1	PTR, CP = E	----->	
1 – 1	TRÁFICO (desde A y F y desde 2 – 1)	----->	5 – 1 -----> 6 – 1 ----->
			PS D PS E
2 – 1	TRÁFICO (desde A y F)	----->	7 – 1 ----->
			PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> – Un procedimiento de retorno al enlace de servicio se realiza después de la activación del enlace 1 – 1 pero el mismo no se describe en esta prueba de transferencia autorizada.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D y E.		
2.	Active el conjunto de enlaces 1 y compruebe que el tráfico hacia D y E es desviado en el conjunto de enlaces 1 y que una TRA relativa a D se envía desde A hacia C. Compruebe que no se envía ninguna TRA relativa a E (compartición de carga en A entre los conjuntos de enlaces 1 y 2).		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo fue reencaminado correctamente sin pérdida de mensajes, duplicación o secuenciación incorrecta.		

NÚMERO DE PRUEBA: 9.4.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: . Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 45			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Envío de una TRA en una ruta alternativa – en la recepción de una TRA			
FINALIDAD: Comprobar que una TRA se envía en la ruta alternativa cuando la ruta normal queda disponible cuando se recibe una TRA			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 4 y 5 no están disponibles (final de prueba 9.1.2)			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
1 – 1 TRÁFICO (desde A y F)	-----> 6 – 1	----->	PS E
2 – 1 TRÁFICO (desde A y F)	----->	7 – 1 -----> 8 – 1 ----->	PS E PS D
	5 – 1 :Activar		
Ver nota	<-----	1 – 1 TRA, CP = D	
1 – 1 PTR, CP = D	----->		
2 – 1 TRA, CP = D	----->		
1 – 1 TRÁFICO (desde A y F y desde 2 – 1 a D)	----->	5 – 1 -----> 6 – 1 ----->	PS D PS E
2 – 1 TRÁFICO (desde A y F)	----->	7 – 1 ----->	PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
<p><i>Nota</i> – Se realiza un reencaminamiento controlado después de la activación del conjunto de enlaces 5 pero el mismo no se describe en esta prueba de transferencia permitida</p>			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D y E.		
2.	Active el enlace 5 – 1 y compruebe que una TRA relativa a D se envía hacia A.		
3.	Compruebe que el tráfico hacia D es desviado a través de B y compruebe que una TRA relativa a D se envía desde A hacia C.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el tráfico no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.5.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 45			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Difusión de las TRA – En una recuperación de conjunto de enlaces			
FINALIDAD: Comprobar la difusión de las TRA cuando un destino se hace accesible			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 3 está indisponible (final de prueba 9.2.1)			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
3 – 1 :Activar (véase la nota 1)			
1 – 1 TRA, CP = F -----> (véase la nota 2)			
2 – 1 TRA, CP = F -----> (véase la nota 2)			
:Arrancar tráfico			
3 – 1 TRÁFICO ----->			PS F
:Esperar			
:Parar tráfico			
<p><i>Nota 1</i> – Tras la activación del conjunto de enlaces 3, los PS A y F aplican un procedimiento de re arranque de punto que no se describe explícitamente en esta prueba.</p> <p><i>Nota 2</i> – La propagación de las TRA, no se presenta, a fin de simplificar la descripción de la prueba.</p>			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Active el conjunto de enlaces 3.		
2.	Compruebe que las TRA relativas a F son emitidas.		
3.	Arranque el tráfico hacia F y compruebe que el mismo se encamina correctamente; pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.5.2		PÁGINA: 1 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 45			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Difusión de las TRA – Diversos motivos			
FINALIDAD: Comprobar la difusión de las TRA cuando varios destinos se hacen accesibles en diversas situaciones de la red			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1 y 2 están indisponibles (final de la prueba 9.2.2 página 1 de 2)			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
2 – 1 :Activar			
3 – 1 TRA, CP = B ----->			PS F
3 – 1 TRA, CP = C ----->			PS F
3 – 1 TRA, CP = D ----->			PS F
3 – 1 TRA, CP = E ----->			PS F
2 – 1 PTR, CP = B ----->			
2 – 1 PTR, CP = D ----->			
2 – 1 PTR, CP = E ----->			
:Arrancar tráfico			
2 – 1 TRÁFICO ----->		7 – 1 ----->	PS E
(desde A y F)		8 – 1 ----->	PS D
:Esperar			
:Parar tráfico			
<p><i>Nota</i> – Tras la activación del conjunto de enlaces 2, los PS A y C aplican un procedimiento de re arranque de punto que no se describe en esta prueba.</p>			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Active el conjunto de enlaces 2.		
2.	Compruebe que las TRA relativas a B, C, D y E son emitidas.		
3.	Arranque el tráfico y compruebe que el mismo se encamina correctamente; pare el tráfico.		
4.	Repita la prueba pero active el conjunto de enlaces 1 en vez del conjunto de enlaces 2.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.5.2 continuación		PÁGINA: 2 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 45			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Difusión de las TRA – Diversos motivos			
FINALIDAD: Véase la página 1 de 2			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 4 y 8 están indisponibles (final de las pruebas 9.2.2 página 2 de 2)			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 – 1 TRÁFICO (desde A y F)	----->	7 – 1 ----->	PS E
		8 – 1 :Activar	
	<-----	2 – 1 TRA, CP = D	
2 – 1 PTR, CP = D	----->		
3 – 1 TRA, CP = D	----->		PS F
2 – 1 TRÁFICO (desde A y F)	----->	7 – 1 ----->	PS E
		8 – 1 ----->	PS D
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E.		
2.	Active el conjunto de enlaces 8 y compruebe que se envía una TRA relativa a D desde C hacia A. Compruebe que A emite las TRA relativas a D.		
3.	Compruebe que se reinicia el tráfico hacia D.		
4.	Repita la prueba estando los conjuntos de enlaces 2, 4 y 5 no disponibles como condiciones previas a la prueba y active el enlace 5. Repita la prueba con los conjuntos de enlaces 1, 4 y 8 no disponibles como condiciones previas a la prueba y active el conjunto de enlaces 1. Repita la prueba con los conjuntos de enlaces 2, 4 y 5 como condiciones previas a la prueba y active el conjunto de enlaces 2.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.6		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 46			
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización			
SUBTÍTULO: Envío periódico de mensajes de prueba de conjuntos de rutas de señalización (PRS)			
FINALIDAD: Comprobar que la prueba periódica de una ruta de señalización no disponible se realiza correctamente			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 2 no está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 1	PRS, CP = C	----->	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B.		
2.	Compruebe que cada vez que expira T10, se recibe un mensaje de prueba de conjunto de rutas de señalización relativo a C, desde A, sin respuesta.		
3.	Active el conjunto de enlaces 2 y compruebe que se recibe una TRA y que T10 se detiene.		
4.	Compruebe que el tráfico hacia C se reinicia y pare el tráfico.		
5.	Repita la prueba, como una prueba de validación solamente, pero sin enviar una TRA después de la activación del conjunto de enlaces 2 y compruebe que cuando se recibe una PRS se envía una TRA en respuesta. Compruebe que T10 y el procedimiento de prueba del conjunto de rutas de señalización se detienen.		
6.	Compruebe que la duración de T10 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 9.7		PÁGINA: 1 de 1																																													
REFERENCIA: Q.704 § 13 Fig. 29, Fig. 46																																															
TÍTULO: Gestión de ruta de señalización																																															
SUBTÍTULO: Recepción de un mensaje de prueba de conjunto de rutas de señalización																																															
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema al recibirse una PRS																																															
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 2 y 3 no están disponibles																																															
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PTS																																													
SECUENCIA DE MENSAJES:																																															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%; text-align: center;">PS A</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">PS B</th> <th style="width: 25%; text-align: center;">PS F</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Enlace</td> <td></td> <td style="text-align: center;">Enlace</td> <td style="text-align: center;">Enlace</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><----- 1 - 1 PRS, CP = F</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 - 1</td> <td style="text-align: center;">:Activar</td> <td style="text-align: center;"> </td> <td style="text-align: center;">T 10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 - 1</td> <td style="text-align: center;">TRA, CP = F</td> <td style="text-align: center;">-----> (ignorado)</td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td colspan="4"><hr/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><----- 1 - 1 PRS, CP = F</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 - 1</td> <td style="text-align: center;">TRA, CP = F</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3 - 1</td> <td style="text-align: center;">TRÁFICO (desde A, D y E)</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;"> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">:Esperar</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">:Parar tráfico</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>					PS A	PS B	PS F	Enlace		Enlace	Enlace			<----- 1 - 1 PRS, CP = F		3 - 1	:Activar		T 10	1 - 1	TRA, CP = F	-----> (ignorado)		<hr/>						<----- 1 - 1 PRS, CP = F		1 - 1	TRA, CP = F	----->		3 - 1	TRÁFICO (desde A, D y E)	----->			:Esperar				:Parar tráfico		
	PS A	PS B	PS F																																												
Enlace		Enlace	Enlace																																												
		<----- 1 - 1 PRS, CP = F																																													
3 - 1	:Activar		T 10																																												
1 - 1	TRA, CP = F	-----> (ignorado)																																													
<hr/>																																															
		<----- 1 - 1 PRS, CP = F																																													
1 - 1	TRA, CP = F	----->																																													
3 - 1	TRÁFICO (desde A, D y E)	----->																																													
	:Esperar																																														
	:Parar tráfico																																														
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA																																															
1.	Envíe hacia A un mensaje PRS relativo a F y compruebe que no se recibe respuesta.																																														
2.	Active el conjunto de enlaces 3 y compruebe que se recibe una TRA pero que la misma se ignora en B.																																														
3.	Envíe un mensaje PRS relativo a F después de la activación del conjunto de enlaces 3 y compruebe que se recibe una TRA en respuesta.																																														
4.	Repita la prueba pero con los conjuntos de enlaces 1 y 3 no disponibles como condiciones previas a la prueba y un mensaje PRS enviado desde C.																																														

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.1.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Recuperación de un conjunto de enlaces (PS A no tiene función PTS) con el uso del procedimiento de rearranque de punto			
FINALIDAD: Comprobar que el procedimiento de rearranque de punto se realiza correctamente cuando la recuperación de un conjunto de enlaces restablece la conectividad entre dos PS adyacentes			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 2, 4 y 6 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: PS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
3 - 1, 2 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	PS E
		8 - 1 ----->	PS D
	<-----	3 - 1, 2 <-----	7 - 1 PS E
		<-----	8 - 1 PS D
2 - 1 :Activar			
T21	<-----	2 - 1 PTR (CP = C)	
	<-----	2 - 1 PTR (CP = E)	
	<-----	2 - 1 "TRA"	
SE APLICA DESVÍO CONTROLADO POR TIEMPO			
2 - 1 TRÁFICO	----->	5 - 1 ----->	PS D
(desde 3 - 1, 2)			
	<-----	2 - 1 <-----	5 - 1 PS D
3 - 1, 2 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	PS E
		8 - 1 ----->	PS D
	<-----	3 - 1, 2 <-----	7 - 1 PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota - El procedimiento de desvío controlado por tiempo se aplica en A y un retorno al enlace de servicio se realiza en D. Estos procedimientos no se describen en esta prueba de rearranque de punto.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia E (y hacia D en PVA).		
2.	Active el enlace 2 - 1 y compruebe que el temporizador T21 se inicia. Compruebe que las PTR enviadas desde B se reciben en A. Compruebe que el temporizador T21 se para cuando recibe el mensaje TRA desde B.		
3.	Compruebe que el procedimiento de desvío controlado por tiempo se realiza al final de T21. Compruebe que el tráfico hacia D es desviado hacia el enlace 2 - 1 de acuerdo con las reglas de compartición de carga en A. Compruebe que el tráfico hacia E no es desviado.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		
5.	Repita la prueba (en PVA) sin el envío de TRA y compruebe que la duración del temporizador T21 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.1.2		PÁGINA: 1 de 1		
REFERENCIA: Q.704 § 9				
TÍTULO: Rearranque de punto				
SUBTÍTULO: Recuperación de un conjunto de enlaces (PS A no tiene función PTS) sin el uso del procedimiento de rearranque de punto				
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema en caso de rearranque de un conjunto de enlaces				
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 2 y 6 no están disponibles				
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: PS	
SECUENCIA DE MENSAJES:				
PS A	PS B	PS C	PS ●	
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace	
:Arrancar tráfico				
3 - 1, 2 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	PS E	
		8 - 1 ----->	PS D	
	4 - 1 <-----		PS D	
		3 - 1, 2		
	<-----			
2 - 1 :Activar	<-----	3 - 1, 2 <-----	7 - 1 PS E	
SE REALIZAN RETORNOS AL ENLACE DE SERVICIO EN A Y B (véase la nota)				
2 - 1 TRÁFICO	----->	4 - 1 ----->	7 - 1 ----->	PS E
2 - 1 TRÁFICO	----->	5 - 1 ----->		PS D
3 - 1, 2 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->		PS E
		8 - 1 ----->		PS D
	<----- 2 - 1 <-----		5 - 1	PS D
	<-----	3 - 1, 2 ----->	7 - 1	PS E
:Esperar				
:Parar tráfico				
<i>Nota</i> - Después de la activación del enlace 2 - 1, los retornos al enlace de servicio se realizan en A y B pero los mismos no se describen explícitamente en esta prueba de rearranque de punto.				
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA				
1.	Arranque el tráfico hacia E y D.			
2.	Active el enlace 2 - 1. Compruebe que el procedimiento de rearranque de punto no se aplica y que se realizan retornos al enlace de servicio.			
3.	Compruebe que el tráfico desde A es desviado hacia el enlace 2 - 1 de acuerdo con las reglas de compartición de carga en A.			
4.	Compruebe que el procedimiento de prueba del conjunto de rutas de señalización no se aplica después de la activación del enlace 2 - 1.			
5.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación ni secuenciación incorrecta.			

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.2.1		PÁGINA: 1 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Recuperación de un conjunto de enlaces (PS A tiene la función PTS) – Con uso del procedimiento de rearranque de punto			
FINALIDAD: Comprobar que el procedimiento de rearranque de punto se realiza correctamente cuando la recuperación de un conjunto de enlaces restablece la conectividad entre dos PS adyacentes			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 3, 4 y 6 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 – 1 TRÁFICO (desde A)	----->	7 – 1 -----> 8 – 1 ----->	PS E PS D
	<-----	2 – 1 <-----	7 – 1 PS E 8 – 1 PS D
1 – 1 :Activar			
1 – 1 PTR (CP = F) T21	----->	T21	
1 – 1 "TRA"	<-----	1 – 1 PTRs (CP = E y CP = C)	
	----->	5 – 1 TRA (CP = A)	PS D
	<-----	1 – 1 "TRA"	
2 – 1 TRA (CP = B)	----->		
1 – 1 PTR (CP = D)	----->		
SE APLICA DESVÍO CONTROLADO POR TIEMPO			
1 – 1 TRÁFICO	----->	5 – 1 ----->	PS D
	<-----	1 – 1 <-----	5 – 1 PS D
	----->	2 – 1 <-----	8 – 1 PS D
2 – 1 TRÁFICO	----->	7 – 1 ----->	PS E
	<-----	2 – 1 <-----	7 – 1 PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D y E.		
2.	Active el enlace 1 – 1 y compruebe que el temporizador T21 se inicia en A (y en B en PCP). Compruebe que las PTR se envían desde B hacia A para E y C, y que se envía una PTR desde A hacia B para F.		
3.	Compruebe que se envía una TRA desde A hacia B y compruebe que, al recibir una TRA (enviada desde B hacia A), el temporizador T21 se detiene. Compruebe que se envía una TRA desde A hacia C para B.		
4.	Compruebe que el desvío controlado por tiempo se aplica en A. Compruebe que el tráfico hacia D se desvía en el enlace 1 – 1.		
5.	Pare el tráfico. Compruebe que no hubo mensajes perdidos ni secuenciación incorrecta.		
6.	En PVA, repita la prueba sin el envío de TRA desde B hacia A y compruebe que la duración de T21 está dentro del rango especificado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.2.1 continuación		PÁGINA: 2 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Recuperación de un conjunto de enlaces (PS A tiene la función PTS) – Con uso del procedimiento de rearranque de punto			
FINALIDAD: Véase la página 1 de 2			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 3, 4 y 6 no están disponibles (final de página 1)			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
1 – 1 TRÁFICO	-----> 5 – 1	----->	PS D
	<----- 1 – 1	<-----	PS D
		2 – 1 <-----	8 – 1 PS D
2 – 1 TRÁFICO	----->	7 – 1 ----->	PS E
	<-----	2 – 1 <-----	7 – 1 PS E
3 – 1 :Activar			
3 – 1 TRÁFICO	<----->		3 – 1 PS F
			 T21
3 – 1 "TRA"	----->		
1 – 1 TRA (CP = F)	----->		
2 – 1 TRA (CP = F)	----->		
1 – 1 TRÁFICO (desde A y F)	-----> 5 – 1	----->	PS D
	<----- 1 – 1	<-----	5 – 1 PS D
2 – 1 TRÁFICO (desde A y F)	----->	7 – 1 ----->	PS E
	<-----	2 – 1 <-----	7 – 1 PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico.		
2.	Active el enlace 3 – 1 y compruebe que el tráfico desde A hacia F o desde F hacia A rearranca inmediatamente.		
3.	Compruebe que se envía una TRA desde A hacia F y compruebe que A emite TRA para F.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos, ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.2.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Recuperación de un conjunto de enlaces (PS A tiene la función PTS) – Sin usar el procedimiento de rearranque de punto			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema en caso de rearranque de un conjunto de enlaces			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces 1 no está disponible			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 – 1 TRÁFICO	----->	8 – 1 ----->	PS D
(desde A y F)		7 – 1 ----->	PS E
	<-----	2 – 1 <-----	7 – 1 PS E
		<-----	8 – 1 PS D
1 – 1 :Activar		(véase la nota 1)	
SE REALIZAN RETORNOS AL ENLACE DE SERVICIO EN A Y B (véase la nota 2)			
1 – 1 TRÁFICO	----->	5 – 1 ----->	PS D
(desde A y F, desde 2 – 1)		6 – 1 ----->	PS E
2 – 1 TRÁFICO	----->	7 – 1 ----->	PS E
	<-----	2 – 1 <-----	7 – 1 PS E
		<-----	8 – 1 PS D
		(véase la nota 1)	
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota 1</i> – Dependiendo de las reglas de encaminamiento en D y E, el tráfico hacia A y F puede ser transportado en los conjuntos de enlaces 5 u 8, o en los conjuntos de enlaces 6 o 7.			
<i>Nota 2</i> – Se realizan retornos al enlace de servicio pero los mismos no se describen explícitamente en esta prueba de rearranque de punto.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia D y E.		
2.	Active el enlace 1 – 1. Compruebe que el procedimiento de rearranque de punto no se aplica en este caso y que se realizan retornos al enlace de servicio.		
3.	Compruebe que el tráfico hacia D y E se desvía en el enlace 1 – 1 de acuerdo con las reglas de compartición de carga en A.		
4.	Compruebe que el procedimiento de prueba del conjunto de rutas de señalización no se usa.		
5.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.3		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Un PS adyacente se hace accesible via otro PS (PS A no tiene función PTS)			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando un PS adyacente se hace accesible via otro PS			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 3, 4, 5 y 6 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
	4 - 1: Activar		
	PTR 4 - 1 (D y E)	<----- 4 - 1	PTR (A)
	T21	----->	T21
	"TRA" 4 - 1	<----- 4 - 1	"TRA"
	1	----->	
2 - 1, 2	<----- 2 - X (para D y C)	TRA (CP = C, D y E) (modo difusión)	7 - 1 TRA (A,B) -----> PS E
T21			8 - 1 TRA (A,B) -----> PS D
TRÁFICO	-----> 4 - 1	-----> 7 - 1	T21 en D para A
	<----- 2 - 1, 2	<----- 4 - 1	7 - 1
2 - 1, 2	TRÁFICO	-----> 4 - 1	-----> PS D
	<----- 2 - 1, 2	<----- 4 - 1	8 - 1 PS D
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Active el enlace 4 - 1.		
2.	Compruebe que cuando se reciben las TRA el tráfico rearranca inmediatamente en A hacia E y que el tráfico hacia D rearranca después de que termina T21.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que no hubo mensajes perdidos ni duplicación ni secuenciación incorrecta.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.4		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Un PS adyacente se hace accesible vía otro PS (PS A tiene función PTS)			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando un PS adyacente se hace accesible vía otro PS cuando se recibe una TRA			
CONDICIONES PREVIAS DE LA PRUEBA: Los conjuntos de enlaces 1, 3 y 4 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 - 1 TRÁFICO (desde A)	----->	7 - 1 ----->	PS E
		8 - 1 ----->	PS D
	<-----	2 - 1 <-----	7 - 1 PS E
	4 - 1 :Activar	<-----	8 - 1 PS D
	El procedimiento T21 de rearranque de punto se aplica en B y C		T21
	4 - 1 "TRA" ----->	4 - 1 "TRA"	
	<-----	2 - 1 TRA (CP = B)	
2 - 1 PTR (CP = F) (enviar a B vía C)	----->	4 - 1]	
2 - 1 TRÁFICO	----->	7 - 1 ----->	PS E
		8 - 1 ----->	PS D
	<-----	2 - 1 <-----	7 - 1 PS E
		<-----	8 - 1 PS D
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico.		
2.	Active el enlace 4 - 1.		
3.	Compruebe que cuando se recibe una TRA para B, PS A se entera de que B es un punto adyacente que rearranca y, en consecuencia, envía a B una PTR concerniente a F por el enlace 2 - 1.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.5		PÁGINA: 1 de 2
REFERENCIA: Q.704 § 9		
TÍTULO: Rearranque de punto		
SUBTÍTULO: Rearranque de un PS que no tiene función PTS		
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rearranque en un PS que no tiene función PTS		
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: PS A no está disponible		
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: PS
SECUENCIA DE MENSAJES:		
PS A	PS B	PS C
Enlace	Enlace	Enlace
:Activar		
X - X	Activación (primer enlace activado)	
: T21		
<-----		"TRA" recibido desde B o C
SITUACIÓN FINAL (CUANDO TODOS LOS ENLACES ESTÁN DISPONIBLES)		
1 - 1, 2 TRÁFICO	----->	PS D
	<-----	1 - 1, 2 PS D
2 - 1, 2 TRÁFICO	-----> 5 - 1 ----->	PS D
	6 - 1 ----->	PS E
3 - 1, 2 TRÁFICO	-----> 8 - 1 ----->	PS D
	7 - 1 ----->	PS E
	<----- 3 - 1, 2 <----- 7 - 1	PS E
:Esperar		
:Parar tráfico		
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		
1.	Active PS A.	
2.	Compruebe que cuando se activa el primer enlace, el temporizador T21 se inicia.	
3.	Compruebe que, cuando se recibe una TRA desde B o C, T21 se detiene.	
4.	Compruebe que cuando todos los enlaces se activan, el tráfico se transporta como se describió anteriormente.	
5.	Pare el tráfico.	

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.5 continuación		PÁGINA: 2 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Rearranque de un PS que no tiene función PTS			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rearranque en un PS que no tiene función PTS			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: PS A, los conjuntos de enlaces 6 y 7 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: B	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
1 - 1 :Activar			
1 - 1 TRÁFICO	----->		PS D
	<-----		PS D
1 - 2 Activar	(se realiza retorno al enlace de servicio)		
1 - 2 TRÁFICO	----->		PS D
	<-----		PS D
	T21		
2 - 1 Activar	(el tráfico desde o hacia B se reinicia inmediatamente)		
	<----- 2 - 1 PTR (CP = E)		
	<----- 2 - 1 "TRA"		
	└----- 5 - 1 TRA (CP = A)	----->	PS D
	└----- 4 - 1 TRA (CP = A)	----->	
	<----- 2 - 1	<----- 4 - 1 PTR (CP = E)	
2 - 2 Activar	(se realiza retorno al enlace de servicio)		
3 - 1, 2 Activar	(se realizan retornos al enlace de servicio)		
1 - 1, 2 TRÁFICO	----->		PS D
	<-----		PS D
2 - 1, 2 TRÁFICO	----->	5 - 1 ----->	PS D
3 - 1, 2 TRÁFICO	----->	8 - 1 ----->	PS D
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota - Se realizan retornos al enlace de servicio, pero los mismos no se describen en esta prueba de rearranque de punto.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Active el enlace 1 - 1.		
2.	Compruebe que después de la activación del enlace 1 - 1, el tráfico entre A y D se reinicia inmediatamente y compruebe que T21 se inicia en A. Active 1 - 2.		
3.	Active el enlace 2 - 1 y envíe una PTR para E desde B hacia A. Compruebe que T21 se detiene cuando se recibe el mensaje TRA.		
4.	Compruebe que después del rearranque, el tráfico se transporta como se describió anteriormente.		
5.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.6		PÁGINA: 1 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Rearranque de un PS que tiene la función PTS			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rearranque en un PS que tiene la función PTS			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: PS A no está disponible			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Activar			
X - X	Activación		
	<----- "TRA" puede recibirse desde B o C		
T18	T21	T21	T21
todos los enlaces están alineados			
	<----- "TRA" puede recibirse desde B o C		
T19 (ver la nota)			
1 - 1	PTRs (para D y E) -->		
2 - 1	PTRs (para D y E) ----->		
T20			
1 - 1	"TRA" ----->	se envían TRA (A)	
2 - 1	"TRA" ----->	se envían TRA (A)	
3 - 1	"TRA" ----->		
1 - 1	TRÁFICO ----->	5 - 1	
	(desde A y F) <-----	Vía B o C a A y F	-----> 5 - 1 u 8 - 1
		6 - 1	
2 - 1	TRÁFICO ----->	7 - 1	
	(desde A y F) <-----	Vía B o C a A y F	-----> 6 - 1 o 7 - 1
:Esperar			
:Parar tráfico			
Nota - Si todas las "TRA" se recibieron durante T18, no se rearranca T19.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Active el punto de señalización A.		
2.	Compruebe que los enlaces de señalización se hacen disponibles y compruebe que las "TRA" recibidas son tratadas correctamente.		
3.	Compruebe que cuando se reciben todas las "TRA" en A, se difunden "TRA" desde A.		
4.	Compruebe que el tráfico rearranca correctamente, espere y pare el tráfico.		
5.	Repita la prueba en PVA pero envíe el tráfico de F a D y E via A inmediatamente después de la alineación del enlace 3 - 1 y compruebe que este tráfico es tratado normalmente en A.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.6 continuación		PÁGINA: 2 de 2	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto			
SUBTÍTULO: Rearranque de un PS que tiene la función PTS			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de rearranque en un PS que tiene la función PTS			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: PS A, los conjuntos de enlaces 2 y 4 no están disponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Activar			
3 - 1	Activación (el tráfico desde o hacia F rearranca inmediatamente)		
	T18		
1 - 1	Activación (el tráfico desde o hacia B rearranca inmediatamente)		
	<-----	1 - 1	PTR (CP = C)
	<-----	1 - 1	"TRA"

	T19	T21	T21
3 - 1	PTR (CP = C) ----->		PS F
1 - 1	PTRs ----->		
	(CP = C, D y E)		
	T20		
1 - 1	"TRA" ----->		
3 - 1	"TRA" ----->		
1 - 1	TRÁFICO ----->		PS D
	(desde A y F)	5 - 1 ----->	PS E
		6 - 1 ----->	PS D
		a A y F <-----	PS E
		a A y F <-----	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Active el punto de señalización A comenzando por la activación de 3 - 1. Después de la activación de 3 - 1 active el enlace 1 - 1.		
2.	Compruebe que T19 se inicia después de la terminación de T18. Compruebe que la duración de T18 está dentro del rango especificado.		
3.	Compruebe que T20 se inicia después de la terminación de T19. Compruebe que la duración de T19 está dentro del intervalo especificado.		
4.	Compruebe que las PTR son enviadas durante T20.		
5.	Compruebe que cuando T20 expira las "TRA" son difundidas y que el tráfico rearranca correctamente; espere y pare el tráfico.		
6.	Repita la prueba con la activación de 2 - 1 durante T19 y compruebe que este suceso se trata fuera del procedimiento.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.7.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto de señalización			
SUBTÍTULO: Recepción de una TRA no esperada, en un PS que no tiene función PTS			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema en caso de recepción de una TRA no esperada			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Conjunto de enlaces con un solo enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: PS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
		<-----	1 – 1 "TRA"
1 – 1	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque tráfico a B y C en el enlace 1 – 1.		
2.	Transmita una "TRA" de B a A y compruebe que este mensaje es ignorado.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que no ha sido perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 10.7.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 9			
TÍTULO: Rearranque de punto de señalización			
SUBTÍTULO: Recepción de una TRA no esperada, en un PS que tiene función PTS			
FINALIDAD: Ver prueba 10.7.1			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Conjunto de enlaces 1, 4 y 8 indisponibles			
CONFIGURACIÓN: D	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: PTS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A	PS B	PS C	PS ●
Enlace	Enlace	Enlace	Enlace
:Arrancar tráfico			
2 - 1 TRÁFICO (de A y F)	----->	7 - 1 ----->	PS E
	<-----	2 - 1 <-----	7 - 1 PS E
	<-----	2 - 1 "TRA"	
2 - 1 PTR (CP = B)	----->		
2 - 1 PTR (CP = D)	----->		
2 - 1 TRÁFICO (de A y F)	----->	7 - 1 ----->	PS E
	<-----	2 - 1 <-----	7 - 1 PS E
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque tráfico a E.		
2.	Transmita una "TRA" de C a A y compruebe que reciben PTRs concernientes a B y D; compruebe después que se recibe una "TRA" de A.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 11		PÁGINA: 1 de 1																																																						
REFERENCIA: Q.706																																																								
TÍTULO: Prueba de tráfico																																																								
SUBTÍTULO:																																																								
FINALIDAD: Comprobar el comportamiento de un PTS en diversas condiciones de tráfico																																																								
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los enlaces están disponibles																																																								
CONFIGURACIÓN: C	TIPO DE PRUEBA: VAT	TIPO DE PS: PTS																																																						
<p>SECUENCIA DE MENSAJES:</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 33%;"></th> <th style="width: 33%; text-align: center;">PS B</th> <th style="width: 33%;"></th> <th style="width: 33%; text-align: center;">PS A</th> <th style="width: 33%;"></th> <th style="width: 33%; text-align: center;">PS C</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Enlace</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="6">:Arrancar tráfico</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 - 1</td> <td style="text-align: center;">TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">2 - 1</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1 - 2</td> <td style="text-align: center;">TRÁFICO</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td style="text-align: center;">2 - 1</td> <td style="text-align: center;">-----></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 - 1</td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">2 - 1 TRÁFICO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;"><-----</td> <td style="text-align: center;">1 - 2</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="6">:Esperar</td> </tr> <tr> <td colspan="6">:Parar tráfico</td> </tr> </tbody> </table>				PS B		PS A		PS C	Enlace		Enlace		Enlace		:Arrancar tráfico						1 - 1	TRÁFICO	----->	2 - 1	----->		1 - 2	TRÁFICO	----->	2 - 1	----->				<-----	1 - 1	<-----	2 - 1 TRÁFICO			<-----	1 - 2			:Esperar						:Parar tráfico					
	PS B		PS A		PS C																																																			
Enlace		Enlace		Enlace																																																				
:Arrancar tráfico																																																								
1 - 1	TRÁFICO	----->	2 - 1	----->																																																				
1 - 2	TRÁFICO	----->	2 - 1	----->																																																				
		<-----	1 - 1	<-----	2 - 1 TRÁFICO																																																			
		<-----	1 - 2																																																					
:Esperar																																																								
:Parar tráfico																																																								
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA																																																								
1.	Arranque el tráfico entre B y C en ambos sentidos de transmisión vía A usando los modelos de tráfico presentados en Recomendación Q.706.																																																							
2.	Compruebe que el tiempo de cruce a través del PTS es inferior a 20 milisegundos.																																																							
3.	Pare el tráfico y compruebe que no fue perturbado.																																																							
4.	Repita la prueba pero con un modelo de tráfico que incluye un 5% de mensajes con un CIS = 272 octetos.																																																							

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 12.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Prueba de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: Después de la activación de un enlace			
FINALIDAD: Comprobar el procedimiento de prueba de enlace de señalización después de la activación de un enlace de señalización			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace de señalización 1 – 2 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Activar		
1 – 1	MPES	----->	
		<-----	1 – 1 AMPS
		<-----	1 – 1 MPES
1 – 1	AMPS	----->	
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO			
1 – 1, 2	TRÁFICO	----->	
	TRÁFICO	<-----	1 – 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y hacia C en PVA).		
2.	Active el enlace 1 – 1 y compruebe que se recibe un MPES desde A.		
3.	Envíe un MPES hacia A y compruebe que se recibe un AMPS.		
4.	Compruebe que el enlace 1 – 1 se hace disponible y que el retorno al enlace de servicio se realiza correctamente.		
5.	Pare el tráfico.		
6.	En PVA, repita la prueba con el enlace 1 – 1 no disponible e inhabilitado (en este caso no se realiza retorno al enlace de servicio). Compruebe que el enlace 1 – 1 se hace disponible y que se mantiene inhabilitado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 12.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Prueba de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: No se acusa recibo del primer MPES			
FINALIDAD: Comprobar que se envía un segundo MPES si no se acusa recibo del primero			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace de señalización 1 – 2 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Activar		
1 – 1	MPES	----->	
	T1		
1 – 1	MPES	----->	
		<-----	1 – 1 AMPS
		<-----	1 – 1 MPES
1 – 1	AMPS	----->	
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO			
1 – 1, 2		----->	
		<-----	1 – 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Active el enlace 1 – 1 y compruebe que se recibe un MPES y que no se acusa recibo del mismo.		
3.	Compruebe que cuando expira el tiempo T1 se envía un nuevo MPES. Compruebe que la duración de este tiempo está dentro del rango especificado.		
4.	Compruebe que el enlace 1 – 1 se hace disponible y que el retorno al enlace de servicio se realiza correctamente.		
5.	Pare el tráfico.		
6.	Repita la prueba con el enlace 1 – 1 indisponible e inhabilitado (en este caso no se realiza retorno al enlace de servicio). Compruebe que el enlace se hace disponible y que se mantiene inhabilitado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 12.3		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Prueba de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: No se acusa recibo del segundo MPES			
FINALIDAD: Comprobar que el enlace se mantiene no disponible cuando no se acusa recibo del segundo MPES			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace de señalización 1 – 2 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Activar		
1 – 1	MPES	----->	
	T1		
1 – 1	MPES	----->	
	T1		
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Active el enlace 1 – 1 y compruebe que se reciben dos MPES desde A.		
3.	Compruebe que después de la segunda expiración de T1, el enlace 1 – 1 se mantiene no disponible y que el sistema de gestión es informado.		
4.	Repita la prueba con el enlace 1 – 1 no disponible e inhabilitado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 12.4		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Prueba de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: Campo irrazonable en un AMPS			
FINALIDAD: Comprobar la acción del sistema cuando se recibe un AMPS con un campo irrazonable			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace de señalización 1 – 2 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Activar		
1 – 1	MPES	----->	1 – 1 AMPS (secuencia de prueba errónea)
		<-----	
1 – 1	MPES	----->	1 – 2 AMPS
		<-----	
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO			
1 – 1, 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Active el enlace 1 – 1 y compruebe que se recibe un MPES y que se acusa recibo del mismo con un AMPS que contiene una secuencia de prueba errónea .		
3.	Compruebe que se envía un segundo MPES desde A y que se acusa recibo correctamente del mismo.		
4.	Compruebe que el enlace 1 – 1 se hace disponible y que el retorno al enlace de servicio se realiza correctamente.		
5.	Espere y pare el tráfico.		
6.	Repita la prueba con un primer AMPS que contiene un CES erróneo.		
7.	Repita la prueba con los AMPS primero y segundo erróneos y compruebe que el enlace 1 – 1 se mantiene no disponible y que el sistema de gestión es informado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 12.5		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Prueba de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: Recepción de un MPES en un estado de tentativa			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando se recibe un MPES en un estado de tentativa			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace de señalización 1 – 2 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
1 – 1	:Activar		
1 – 1	MPES	----->	
1 – 1	T1 AMPS	<-----	1 – 1 MPES
		----->	
1 – 1	MPES	----->	
1 – 1	T1 AMPS	<-----	1 – 1 MPES
		----->	
		<-----	1 – 1 AMPS
RETORNO AL ENLACE DE SERVICIO			
1 – 1, 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Active el enlace 1 – 1 y compruebe que se recibe un MPES. Envíe un MPES y compruebe que se recibe un AMPS.		
3.	Cuando se recibe el segundo MPES, envíe un MPES y compruebe que se recibe un AMPS. Envíe un AMPS hacia A.		
4.	Compruebe que el retorno al enlace de servicio se realiza correctamente, y pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 12.6		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Prueba de enlace de señalización			
SUBTÍTULO: AMPS y MPES adicionales			
FINALIDAD: Comprobar la acción del sistema cuando se reciben AMPS y MPES adicionales			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace de señalización 1 – 2 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA, PCP		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 2 TRÁFICO
		<-----	1 – 2 AMPS
1 – 2	AMPS	<-----	1 – 2 MPES
		----->	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B (y hacia C en PVA).		
2.	Compruebe que se ignora la recepción de un AMPS.		
3.	Envíe un MPES a A y compruebe que se recibe un AMPS.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.1		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 Tab. 1			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: E0.E1 no válido en un mensaje de gestión de red de señalización			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando un mensaje de gestión de red de señalización se recibe con un E0.E1 no existente			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Todos los enlaces están disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
TODOS	TRÁFICO	----->	
		<-----	TODOS
		<-----	TRÁFICO
			1 - X
			MENSAJE DE GESTIÓN DE RED DE SEÑALIZACIÓN (E0.E1 no válido)
TODOS	TRÁFICO	----->	
		<-----	TODOS
			TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Envíe un mensaje de gestión de red de señalización con un E0.E1 no existente.		
3.	Compruebe que este mensaje se descarta sin que esto influya en el tráfico.		
4.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.2		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de cambio al enlace de reserva no válidos			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando se reciben mensajes de cambio a enlace de reserva con un CES o CPO no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
		<-----	1 - 2 OPR, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----	1 - 2 OPR, CES 1 - 1 (CPO no existente)
		<-----	1 - 2 PER, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----	1 - 2 PER, CES 1 - 1 (CPO no existente)
		<-----	1 - 2 APR, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----	1 - 2 APR, CES 1 - 1 (CPO no existente)
		<-----	1 - 2 AER, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----	1 - 2 AER, CES 1 - 1 (CPO no existente)
1 - 1, 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Envíe los mensajes no válidos como se describe anteriormente y compruebe que los mismos son ignorados.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que el mismo no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.3		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de retorno al enlace de servicio no válidos			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando se reciben mensajes de retorno al enlace de servicio con un CES o CPO no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
		<-----	1 - 2 ORS, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----	1 - 2 ORS, CES 1 - 1 (CPO no existente)
		<-----	1 - 2 ARS, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----	1 - 2 ARS, CES 1 - 1 (CPO no existente)
1 - 1, 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en todos los enlaces.		
2.	Envíe los mensajes no válidos descritos anteriormente y compruebe que los mismos son ignorados.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.4		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Código de retorno al enlace de servicio no válido			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando se recibe un código de retorno al enlace de servicio no válido en un mensaje de retorno al enlace de servicio			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El conjunto de enlaces tiene un enlace disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
1 - 1	:Activar (dependiendo del medio de desactivación usado previamente)		
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	----->	
	T4	<-----	1 - 2 ARS, CES 1 - 1 (código no válido de retorno al enlace de servicio ≠ ORS)
1 - 2	ORS, CES 1 - 1	----->	
	T5		
1 - 1	TRÁFICO (desde 1 - 2)	----->	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO (desde 1 - 2 véase la nota)
1 - 2	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 - 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
<i>Nota</i> - B puede o no realizar un retorno al enlace de servicio.			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C en el enlace 1 - 2.		
2.	Active el enlace 1 - 1, compruebe que se recibe una ORS y que se acusa recibo de la misma por una ARS con un código no válido de retorno al enlace de servicio.		
3.	Compruebe que se recibe una nueva ORS después de que expira T4 y que se acusa recibo de la misma por una ARS correcta. Compruebe que se realiza el retorno al enlace de servicio.		
4.	Pare el tráfico y compruebe que el mensaje no válido ha sido descartado sin que esto repercuta en el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.5		PÁGINA: 1 de 3	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de inhabilitación no válidos			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando se reciben mensajes de inhabilitación no válidos			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Un conjunto de enlaces con dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	>----->	1 - 1 TRÁFICO
1 - 2	TRÁFICO	>----->	1 - 2 TRÁFICO
		<-----<	1 - 2 SIE, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----<	1 - 2 SIE, CES 1 - 2 (CPO no existente)
		<-----<	1 - 2 SRIE, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----<	1 - 2 SRIE, CES 1 - 1 (CPO no existente)
		<-----<	1 - 2 SIED, CES 1 - X (CES no existente)
		<-----<	1 - 2 SIED, CES 1 - 1 (CPO no existente)
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Envíe los mensajes no válidos descritos anteriormente y compruebe que los mismos son ignorados.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.5 continuación		PÁGINA: 2 de 3
REFERENCIA: Q.704 § 15		
TÍTULO: Mensajes no válidos		
SUBTÍTULO: Mensajes de inhabilitación no válidos		
FINALIDAD: Como en la página 1		
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Un conjunto de enlaces con dos enlaces disponibles		
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:		
PS A		PS B
Enlace	Enlace	
	<-----	1 - 2
		SDE, CES 1 - X (CES no existente)
	<-----	1 - 2
		SDE, CES 1 - 1 (CPO no existente)
	<-----	1 - 2
		SRDE, CES 1 - X (CES no existente)
	<-----	1 - 2
		SRDE, CES 1 - 1 (CPO no existente)
	<-----	1 - 2
		SDEF, CES 1 - X (CES no existente)
	<-----	1 - 2
		SDEF, CES 1 - 1 (CPO no existente)
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA		
	Véase la página 1.	

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.5 continuación		PÁGINA: 3 de 3	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de inhabilitación no válidos			
FINALIDAD: Como en la página 1			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Un conjunto de enlaces con dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
	PS	A	PS B
Enlace			Enlace
		<-----	1 - 2 LLT, CES 1 - X (CES inexistente)
		<-----	1 - 2 LLT, CES 1 - 1 (CPO inexistente)
		<-----	1-2 LRT, CES 1 - X (CES inexistente)
		<-----	1-2 LRT, CES 1 - 1 (CPO inexistente)
TODOS	TRÁFICO	----->	TODOS TRÁFICO
		<-----	
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
Véase la página 1.			

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.6		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de transferencia controlada no válidos			
FINALIDAD: Comprobar que no hay problemas cuando se recibe un TFC con campo de reserva, ni cuando se recibe un CES que no está codificado 00			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 - 1 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	>----->	
		<-----<	1 - 1 TRÁFICO
		<-----<	1 - 1 TFC, CP = C (campo de reserva ≠ 0)
		<-----<	1 - 1 TFC, CP = C (CES ≠ 0000)
		<-----<	1 - 1 TFC, CP = X (CP inexistente)
1 - 1	TRÁFICO	>----->	
		<-----<	1 - 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Envíe un TFC con un campo de reserva no válido, después envíe un TFC con un CES no válido y después un TFC con un CP inexistente.		
3.	Compruebe que estos mensajes se reciben correctamente sin perturbaciones debidas a estos valores incorrectos.		
4.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.7		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de gestión de rutas de señalización no válidos			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando recibe TRA o PTR no válidas			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 - 1 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: TODOS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	<----->	
		<----->	1 - 1 TRÁFICO
		<----->	1 - 1 PTR, CP = X (CP no existente)
		<----->	1 - 1 TRA, CP = X (CP no existente)
		<----->	1 - 1 PTR, CP = C (CPO no existente)
		<----->	1 - 1 PTR, CP = C (bits libres ≠ 0)
		<----->	1 - 1 PTR, CP = C (CES ≠ 0000)
			2 - 1 :Desactivar
		<----->	1 - 1 PTR, CP = C
		<----->	1 - 1 TRA, CP = C (CPO no existente)
		<----->	1 - 1 TRA, CP = C (bits libres ≠ 00)
		<----->	1 - 1 TRA, CP = C (CES ≠ 0000)
1 - 1	TRÁFICO	<----->	
		<----->	1 - 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Envíe hacia A las PTR y las TRA con valores no válidos como se describió anteriormente. Compruebe que estos mensajes se descartan sin que esto cause efecto en el tráfico.		
3.	Desactive el conjunto de enlaces 2 y compruebe que B se hace inaccesible.		
4.	Envíe hacia A las TRA relativas a C con valores no válidos como se describió anteriormente y compruebe que estos mensajes se descartan sin que esto cause efecto en el tráfico.		
5.	Compruebe que las indicaciones son dadas por el sistema (exceptuando el caso de CES y el de los bits de reserva ≠ 0).		
6.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.8		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de pruebas de conjuntos de rutas de señalización no válidos			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando recibe mensajes PRS no válidos			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 - 1 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA	TIPO DE PS: PTS	
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
		<-----	1 - 1 PRS, CP = X (CP inexistente)
		<-----	1 - 1 PRS, CP = C (CPO inexistente)
		<-----	1 - 1 PRS, CP = C (bits libres ≠ 00)
		<-----	1 - 1 PRS, CP = C (CES ≠ 0000)
1 - 1	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Envíe hacia A los mensajes no válidos descritos anteriormente y compruebe que estos mensajes son descartados sin que esto cause efecto en el tráfico.		
3.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.9		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de reanque de tráfico autorizado no válido			
FINALIDAD: Comprobar las acciones que ejecuta el sistema cuando se recibe un mensaje de reanque de tráfico autorizado no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Conjunto de enlaces con dos enlaces disponibles			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1, 2	TRÁFICO	<----->	1 - 1, 2 TRÁFICO
		<----->	1 - 1 "TRA" (CPO desconocido)
1 - 1, 2	TRÁFICO	<----->	1 - 1, 2 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico a B y C.		
2.	Envíe el mensaje no válido antes descrito y compruebe que este mensaje es ignorado.		
3.	Pare el tráfico y compruebe que no fue perturbado.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.10		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: E0-E1 no válido en un mensaje de prueba y mantenimiento de red de señalización			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando recibe este mensaje no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 - 1 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 - 1	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
		<-----	1 - 1 MENSAJE DE PRUEBA Y MANTENIMIENTO DE LA RED DE SEÑALIZACIÓN (E0-E1 no válido)
1 - 1	TRÁFICO	>-----	
		<-----	1 - 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Envíe un mensaje de prueba y mantenimiento de red de señalización con un E0-E1 inexistente.		
3.	Compruebe que este mensaje es descartado sin que esto cause efecto en el tráfico.		
4.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.11		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.707			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de prueba de enlace de señalización no válidos			
FINALIDAD: Comprobar las acciones del sistema cuando recibe un mensaje de prueba de enlace de señalización no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: El enlace 1 – 1 está disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
		<-----	1 – 1 MPES (CES no válido)
		<-----	1 – 1 AMPS (CES no válido)
1 – 1	TRÁFICO	----->	
		<-----	1 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Envíe los MPES y AMPS no válidos descritos anteriormente y compruebe que los mismos son descartados sin que esto cause efecto en el tráfico.		
3.	Pare el tráfico.		

PTM, NIVEL 3

NÚMERO DE PRUEBA: 13.12		PÁGINA: 1 de 1	
REFERENCIA: Q.704 § 15			
TÍTULO: Mensajes no válidos			
SUBTÍTULO: Mensajes de parte usuario no disponible no válidos			
FINALIDAD: Verificar las acciones que ejecuta el sistema al recibirse un mensaje de parte usuario no disponible no válido			
CONDICIONES PREVIAS A LA PRUEBA: Enlace 1 – 1 disponible			
CONFIGURACIÓN: A	TIPO DE PRUEBA: PVA		TIPO DE PS: TODOS
SECUENCIA DE MENSAJES:			
PS A		PS B	
Enlace		Enlace	
:Arrancar tráfico			
1 – 1	TRÁFICO	>-----<	
		<----->	1 – 1 TRÁFICO
		<----->	1 – 1 UPU (CPO inexistente)
		<----->	1 – 1 UPU (IS inexistente)
1 – 1	TRÁFICO	>-----<	
		<----->	1 – 1 TRÁFICO
:Esperar			
:Parar tráfico			
DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA			
1.	Arranque el tráfico hacia B y C.		
2.	Transmitir la UPU no válida antes mencionada y comprobar que estos mensajes son ignorados.		
3.	Parar el tráfico y comprobar que no fue perturbado.		

SERIES DE RECOMENDACIONES DEL UIT-T

Serie A	Organización del trabajo del UIT-T
Serie B	Medios de expresión: definiciones, símbolos, clasificación
Serie C	Estadísticas generales de telecomunicaciones
Serie D	Principios generales de tarificación
Serie E	Explotación general de la red, servicio telefónico, explotación del servicio y factores humanos
Serie F	Servicios de telecomunicación no telefónicos
Serie G	Sistemas y medios de transmisión, sistemas y redes digitales
Serie H	Sistemas audiovisuales y multimedios
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedios
Serie K	Protección contra las interferencias
Serie L	Construcción, instalación y protección de los cables y otros elementos de planta exterior
Serie M	RGT y mantenimiento de redes: sistemas de transmisión, circuitos telefónicos, telegrafía, facsímil y circuitos arrendados internacionales
Serie N	Mantenimiento: circuitos internacionales para transmisiones radiofónicas y de televisión
Serie O	Especificaciones de los aparatos de medida
Serie P	Calidad de transmisión telefónica, instalaciones telefónicas y redes locales
Serie Q	Conmutación y señalización
Serie R	Transmisión telegráfica
Serie S	Equipos terminales para servicios de telegrafía
Serie T	Terminales para servicios de telemática
Serie U	Conmutación telegráfica
Serie V	Comunicación de datos por la red telefónica
Serie X	Redes de datos y comunicación entre sistemas abiertos
Serie Y	Infraestructura mundial de la información y aspectos del protocolo Internet
Serie Z	Lenguajes y aspectos generales de soporte lógico para sistemas de telecomunicación