



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CCITT

COMITÉ CONSULTIVO
INTERNACIONAL
TELEGRÁFICO Y TELEFÓNICO

E.600

(11/1988)

SERIE E: EXPLOTACIÓN GENERAL DE LA RED,
SERVICIO TELEFÓNICO, EXPLOTACIÓN DEL
SERVICIO Y FACTORES HUMANOS

Ingeniería de tráfico – Definiciones

**TÉRMINOS Y DEFINICIONES DE INGENIERÍA DE
TRÁFICO**

Reedición de la Recomendación E.600 del CCITT
publicada en el Libro Azul, Fascículo II.3 (1988)

NOTAS

1 La Recomendación E.600 del CCITT se publicó en el Fascículo II.3 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.

Recomendación E.600

TÉRMINOS Y DEFINICIONES DE INGENIERÍA DE TRÁFICO

Introducción

Esta Recomendación proporciona términos y definiciones para su utilización en el sector de la ingeniería de tráfico. Ésta comprende medidas, previsiones, planificación, dimensionamiento y comprobación de la calidad de funcionamiento. La ingeniería de tráfico tiene por objeto lograr los objetivos de calidad de la aptitud para cursar tráfico para servicios de telecomunicaciones. La calidad de la aptitud para cursar tráfico es uno de los principales factores de la calidad de servicio. En la Recomendación E.800 se explica la relación entre los distintos factores de calidad de servicio (CDS) y se facilitan términos y definiciones para los conceptos de calidad de servicio y para los aspectos de disponibilidad y fiabilidad.

La finalidad del presente vocabulario es facilitar la comprensión de la ingeniería de tráfico y las Recomendaciones conexas. Los términos aquí definidos pueden tener definiciones distintas para aplicaciones que se hallan fuera del sector de la ingeniería de tráfico.

Los términos que podrían sustituir al término preferido se indican a continuación de éste, separados por un punto y coma.

LISTA DE TÉRMINOS

1	<i>Teoría general</i>		
1.1	Comunicación	1.13	Tentativa de toma
1.2	Conexión	1.14	Toma
1.3	Órgano	1.15	Reposo (estado de); estado libre
1.4	Usuario	1.16	Ocupado (estado de)
1.5	Tráfico de telecomunicación; teletráfico	1.17	Liberación
1.6	Tráfico observado	1.18	Tiempo de ocupación; tiempo de retención
1.7	Tráfico poissoniano	1.19	Modo de operación con bloqueo (de llamadas)
1.8	Factor de irregularidad	1.20	Modo de operación con espera (de llamadas)
1.9	Tráfico con distribución uniforme	1.21	Congestión de llamadas
1.10	Tráfico con distribución en pico	1.22	Congestión temporal
1.11	Volumen de tráfico	1.23	Tiempo de espera; tiempo de cola
1.12	Erlang		
2	<i>Llamadas</i>		
2.1	Llamada	2.11	Tentativa de llamada completada; tentativa de llamada eficaz
2.2	Intención de llamada; intento de llamada		
2.3	Demanda de llamada	2.12	Llamada fructuosa
2.4	Tentativa de llamada	2.13	Relación respuesta/toma; toma de compleción; tasa de eficacia
2.5	Primera tentativa de llamada		
2.6	Tentativa de llamada repetida	2.14	Tasa de tomas con respuesta (TTR)
2.7	Cadena de llamada	2.15	Tasa de tentativas de toma con respuesta (TTTR)
2.8	Tentativa de llamada bloqueada	2.16	Tasa de llamadas
2.9	Tentativa de llamada abandonada	2.17	Tiempo de marcación
2.10	Tentativa de llamada fructuosa; tentativa de llamada totalmente encaminada		

3	<i>Circuitos</i>		
3.1	Circuito	3.6	Subhaz de circuitos
3.2	Circuito (entre centrales); circuito troncal	3.7	Haz de circuitos de primera elección
3.3	En un solo sentido; unidireccional	3.8	Haz de circuitos de gran utilización
3.4	En ambos sentidos; bidireccional	3.9	Haz final de circuitos
3.5	Haz de circuitos	3.10	Haz de circuitos totalmente provisto
4	<i>Grado de servicio</i>		
4.1	Grado de servicio	4.6	Demora de la preselección; duración de la preselección
4.2	Variable de calidad de servicio	4.7	Demora de establecimiento de la comunicación por una central; tiempo de establecimiento de la comunicación por una central
4.3	Demora del tono de invitación a marcar; periodo de espera del tono de invitación a marcar	4.8	Demora de transconexión; tiempo de transferencia de una central
4.4	Demora después de marcar; periodo de espera después de marcar	4.9	Bloqueo interno
4.5	Demora de la señal de respuesta	4.10	Bloqueo externo
5	<i>Ingeniería de tráfico</i>		
5.1	Hora cargada	5.15	Matriz de tráfico
5.2	Tráfico medio de las horas punta	5.16	Tráfico de origen
5.3	Hora cargada media repetitiva o sistemática	5.17	Tráfico de destino
5.4	Relación del tráfico diario al tráfico en la hora cargada	5.18	Tráfico interno
5.5	Tráfico cursado	5.19	Tráfico entrante
5.6	Tráfico ofrecido	5.20	Tráfico saliente
5.7	Tráfico eficaz	5.21	Tráfico de tránsito
5.8	Tráfico de desbordamiento	5.22	Desequilibrio de la distribución interna de tráfico
5.9	Tráfico bloqueado	5.23	Ruta
5.10	Tráfico perdido; tráfico abandonado	5.24	Encaminamiento de tráfico
5.11	Tráfico suprimido	5.25	Encaminamiento de la llamada
5.12	Origen	5.26	Ruta alternativa
5.13	Destino	5.27	Agrupación de haces
5.14	Relación de tráfico	5.28	Tráfico aleatorio equivalente

1 Teoría general

1.1 comunicación

E: communication

F: communication

Transferencia de información según convenios adoptados. No es necesario que el flujo de información sea bidireccional.

1.2 Conexión

E: connection

F: connexion

Asociación de órganos que proporciona los medios para una comunicación entre dos o más dispositivos pertenecientes a una red de telecomunicaciones o acoplados a ella.

1.3 **órgano**

E: resource

F: ressource

Cualquier conjunto de entidades física o conceptualmente identificables de una red de telecomunicaciones, cuya utilización puede determinarse sin ambigüedad.

1.4 **usuario**

E: user

F: usager

Cualquier entidad externa a la red que utiliza conexiones que no pasan por la red para la comunicación.

1.5 **tráfico de telecomunicación; teletráfico**

E: telecommunications traffic; teletraffic

F: trafic de télécommunications; télétrafic

Proceso de llegadas y liberaciones de las demandas de los órganos de una red.

Nota – La unidad de la variable tráfico es el erlang (símbolo: E).

1.6 **tráfico observado**

E: observed traffic

S: trafic observé

El tráfico observado instantáneo es el número de órganos ocupados en un instante dado. El tráfico observado medio en un periodo dado, es la media de los tráficos observados instantáneos.

1.7 **tráfico poissoniano;**

E: Poisson traffic; pure chance traffic

F: trafic poissonnien; trafic de pur hasard

Tráfico que presenta una distribución de Poisson para las llegadas.

Nota – El tráfico poissoniano tiene un factor de irregularidad igual a uno.

1.8 **factor de irregularidad**

E: peakedness factor

F: facteur d'irrégularité

Relación entre la varianza y la media de un tráfico.

1.9 **tráfico con distribución uniforme**

E: smooth traffic

F: trafic regularisé

Tráfico cuyo factor de irregularidad es menor que uno.

1.10 **tráfico con distribución en pico**

E: peaked traffic

F: trafic survariant

Tráfico cuyo factor de irregularidad es mayor que uno.

1.11 **volumen de tráfico**

E: traffic volume

F: volume de trafic

Es la integral del tráfico instantáneo a lo largo de un intervalo de tiempo dado.

Nota 1 – El volumen de tráfico es igual a la suma de las duraciones de las ocupaciones de los órganos.

Nota 2 – La unidad utilizada para el volumen de tráfico es el erlang-hora (símbolo: Eh).

1.12 **erlang**

E: Erlang

F: erlang

Unidad de tráfico (de símbolo: E). En telefonía tradicional, el número de erlangs es el número de órganos ocupados, o el número esperado de órganos ocupados en unas condiciones precisadas.

1.13 **tentativa de toma**

E: bid

F: tentative de prise

Tentativa aislada en la que se obtiene la utilización de un órgano del tipo considerado.

Nota – En un contexto de gestión de la red, la ausencia de calificación implica una tentativa de toma de un haz de circuitos, una ruta o un destino.

1.14 **toma**

E: seizure

F: prise

Tentativa de toma en la que se obtiene la utilización de un órgano del tipo considerado.

1.15 **reposo (estado de); estado libre**

E: idle (state)

F: libre

Condición de un órgano que está libre para ser tomado.

1.16 **ocupado (estado de)**

E: busy (state)

F: occupé

Condición de un órgano tras su toma.

1.17 **liberación**

E: release

F: libération

Evento que cambia la condición de un órgano de ocupado a libre (en reposo).

1.18 **tiempo de ocupación**

E: holding time

F: durée d'occupation

Tiempo transcurrido entre la toma de un órgano y su liberación.

1.19 **modo de operación en bloqueo (de llamadas)**

E: blocked mode of operation

F: mode d'exploitation avec blocage

Modo de operación en el cual no se permite la espera a las tentativas de toma que no encuentren los órganos adecuados libres y accesibles.

1.20 **modo de operación con espera**

E: delay mode of operation

F: mode d'exploitation avec attente

Modo de operación de un sistema en el cual las tentativas de toma que no encuentran los órganos adecuados libres y accesibles pueden esperar.

1.21 **congestion de llamadas**

E: call congestion

F: encombrement d'appel

Probabilidad de que una tentativa de toma de un grupo particular de órganos no dé lugar a una toma inmediata.

1.22 **congestión temporal**

E: time congestion

F: congestion temporelle

Proporción de tiempo en la que un conjunto determinado de órganos no contiene ningún órgano libre.

1.23 **tiempo de espera; tiempo de cola**

E: waiting time; queuing time

F: temps de mise en attente

En el modo de operación con espera, intervalo de tiempo transcurrido entre la tentativa de toma de un órgano y su toma.

2 Llamadas

2.1 **llamadas**

E: call

F: appel

Término genérico relativo al establecimiento, utilización y liberación de una conexión. Normalmente se necesita una calificación para indicar claramente el aspecto que se considera, por ejemplo, tentativa de llamada.

2.2 **intención de llamada; intento de llamada**

E: call intent

F: intention d'appel

Deseo de establecer una conexión con un usuario.

Nota – Debería manifestarse normalmente mediante una demanda de llamada. Sin embargo, las demandas pueden suprimirse o retrasarse porque el usuario llamante prevé una calidad de servicio deficiente en un determinado momento.

2.3 **demanda de llamada**

E: call demand

F: demande d'appel

Intención de llamada que da lugar a una primera tentativa de llamada.

2.4 **tentativa de llamada**

E: call attempt

F: tentative d'appel

Tentativa de lograr una conexión con uno o más dispositivos acoplados a una red de telecomunicaciones.

Nota – En un punto dado de la red, una tentativa de llamada se manifiesta por una tentativa aislada de toma no completada o por una tentativa de toma completada, y toda actividad subsiguiente relativa al establecimiento de la conexión.

2.5 **primera tentativa de llamada**

E: first call attempt

F: première tentative d'appel

Primera tentativa de una demanda de llamada que alcanza un determinado punto de la red.

2.6 **tentativa de llamada repetida**

E: repeated call attempt; (reattempt)

F: tentative d'appel répétée

Cualquiera de las tentativas de llamada que siguen a una primera tentativa de llamada, en relación con una determinada demanda de llamada.

Nota – Las tentativas de llamada repetidas pueden ser manuales, esto es, producidas por personas, o automáticas, esto es, producidas por aparatos.

2.7 **cadena de llamada**

E: call string

F: chaîne d'appel

Todas las tentativas de llamada relacionadas con una sola demanda de llamada.

2.8 **tentativa de llamada bloqueada**

E: blocked call attempt

F: tentative d'appel bloquée

Tentativa de llamada que se rechaza debido a la falta de órganos en la red.

2.9 **tentativa de llamada abandonada**

E: abandoned call attempt

F: tentative d'appel abandonnée

Tentativa de llamada interrumpida por el usuario llamante.

2.10 **tentativa de llamada fructuosa; tentativa de llamada totalmente encaminada**

E: successful call attempt; fully routed call attempt

F: tentative d'appel acheminée

Tentativa de llamada en la que se recibe información inteligible acerca del estado del usuario llamado.

2.11 **tentativa de llamada completada; tentativa de llamada eficaz**

E: completed call attempt; effective call attempt

F: tentative d'appel ayant abouti; tentative d'appel efficace

Tentativa de llamada fructuosa en la que se recibe una señal de respuesta.

2.12 **llamada fructuosa**

E: successful call

F: appel ayant abouti

Llamada que alcanza el número deseado y permite la conversación.

2.13 **relación respuesta/toma; tasa de compleción; tasa de eficacia**

E: completion ratio

F: taux d'efficacité

Relación entre el número de tentativas de llamada completadas y el número total de tentativas de llamada, en un punto determinado de una red.

2.14 **tasa de tomas con respuesta (TTR)**

E: answer seizure ratio (ASR)

F: taux de prises avec réponse (TPR)

Sobre la base del código de destino o de la ruta, y durante un intervalo de tiempo especificado, relación entre el número de tomas que dan lugar a una señal de respuesta y el número total de tomas.

2.15 **tasa de tentativas de toma con respuesta (TTTR)**

E: answer bid ratio (ABR)

F: taux de tentatives de prise avec réponse (TTPR)

Sobre la base de una ruta de un código de destino, y durante un periodo de tiempo especificado, relación entre el número de tentativas de tomas que dan lugar a una señal de respuesta y el número total de tentativas de tomas.

2.16 **tasa de llamadas**

E: calling rate

F: taux d'appel

Número de tentativas de llamada en un punto dado durante un determinado periodo de tiempo, dividido por la duración de dicho periodo.

2.17 **tiempo de marcación**

E: dialling-time

F: durée de numérotation

Intervalo de tiempo que transcurre entre la recepción del tono de invitación a marcar y el final de la marcación efectuada por el usuario llamante.

3 **Circuitos**

3.1 **circuito**

E: circuito

F: circuit (de télécommunication)

Medio de transmisión que permite la comunicación entre dos puntos.

3.2 **circuito (entre centrales); circuito troncal**

E: trunk circuit

F: circuit (commuté)

Circuito que termina en dos centros de conmutación.

3.3 **en un solo sentido; unidireccional**

E: one way; unidirectional

F: à sens unique; unidirectionnel

Calificación que se aplica al tráfico o a los circuitos para indicar que el establecimiento de una conexión se produce siempre en un solo sentido.

3.4 **en ambos sentidos; bidireccional**

E: two way; bidirectional

F: à double sens; bidirectionnel

Calificación que se aplica al tráfico o a los circuitos para indicar que el establecimiento de una conexión puede producirse en cualquiera de los dos sentidos.

3.5 **haz de circuitos**

E: circuit group

F: faisceau (de circuits)

Conjunto de circuitos concebidos como una unidad de encaminamiento de tráfico.

3.6 **subhaz de circuitos**

E: circuit subgroup

F: sous-faisceau

Parte de un haz de circuitos con características similares (por ejemplo, tipo de señalización, tipo de trayecto de transmisión, etc.).

3.7 **haz de circuitos de primera elección**

E: first choice circuit group

F: faisceau de premier choix

Para una determinada relación de tráfico, el haz de circuitos al que se ofrece en primer lugar ese tráfico.

3.8 **haz de circuitos de gran utilización**

E: high usage circuit group

F: faisceau débordant

Para una determinada relación de tráfico, un haz de circuitos que está dimensionado para que desborde hacia uno o varios haces de circuitos.

3.9 **haz final de circuitos**

E: final circuit group

F: faisceau final

Para una determinada relación de tráfico, un haz de circuitos que no tiene la posibilidad de desbordar hacia otro haz de circuitos dentro del plan de encaminamiento vigente.

3.10 **haz de circuitos totalmente provisto**

E: fully provided circuit group

F: faisceau totalement fourni

Para una determinada relación de tráfico, un haz de circuitos que constituye el haz de circuitos de primera elección para dicho tráfico y que está dimensionado como un haz final de circuitos.

4 **Grado de servicio**

4.1 **grado de servicio (GDS)**

E: grade of service (GOS)

F: qualité d'écoulement du trafic

Conjunto de variables de ingeniería de tráfico utilizadas para tener una medida de la aptitud de un grupo de órganos en condiciones especificadas; estas variables del grado de servicio pueden expresarse como la probabilidad de pérdida, la demora del tono de invitación a marcar, etc.

Nota 1 – Los valores de parámetro asignados como objetivos para el grado de servicio se denominan normas de grado de servicio.

Nota 2 – Los valores de los parámetros de grado de servicio obtenidos en condiciones reales se denominan resultados del grado de servicio.

4.2 **variable de la calidad de servicio**

E: quality of service variable

F: variable de qualité de service

Cualquier variable de la calidad de funcionamiento (como la congestión, el retardo, etc.) que es perceptible por un usuario.

Nota – Véase en la Recomendación E.800 una descripción de las relaciones entre factores de la calidad de servicio.

4.3 demora del tono de invitación a marcar; periodo de espera del tono de invitación a marcar

E: dial-tone delay

F: durée d'attente de tonalité

Intervalo de tiempo transcurrido desde que se descuelga hasta que se recibe el tono de invitación a marcar.

4.4 demora después de marcar; periodo de espera después de marcar

E: post-dialling delay

F: attente après numérotation

Intervalo de tiempo transcurrido entre el final de la marcación por el usuario y la recepción por éste del correspondiente tono o anuncio grabado o el abandono de la tentativa de llamada sin haberse recibido el tono.

4.5 demora de la señal de respuesta

E: answer-signal delay

F: délai du signal de réponse

Intervalo de tiempo transcurrido desde el establecimiento de una conexión entre los usuarios llamante y llamado, hasta la detección de una señal de respuesta en la central de salida.

4.6 demora de la preselección; duración de la preselección

E: incoming response delay

F: durée de présélection

Intervalo de tiempo transcurrido entre el instante en que una señal de toma entrante es reconocible en el lado de entrada de una central y el instante en que la central receptora envía la señal de invitación a transmitir a la central precedente.

Nota – Esta definición es sólo aplicable al caso de la señalización asociada al canal.

4.7 demora de establecimiento de la comunicación por una central; tiempo de establecimiento de la comunicación por una central

E: exchange call set-up delay

F: durée de sélection d'un commutateur

Intervalo de tiempo transcurrido entre el instante en que llega al lado de entrada de una central la información de dirección requerida para el establecimiento de la comunicación y el instante en el que se envía a la central siguiente la señal de toma o la correspondiente información de dirección.

4.8 demora de transconexión; tiempo de transferencia de una central

E: through-connection delay

F: durée d'établissement d'un commutateur

Intervalo de tiempo transcurrido entre el instante en que la información requerida para el establecimiento de una transconexión en una central queda disponible para su tratamiento en la central y el instante en que la transconexión de la red de conexión queda establecida y disponible para la comunicación.

4.9 bloqueo interno

E: internal blocking

F: blocage interne

Probabilidad de que no pueda efectuarse la conexión entre un punto dado de una red y cualquier órgano apropiado en reposo de un conjunto externo de órganos, debido a congestión de llamadas en la parte de la red en cuestión.

4.10 bloqueo externo

E: external blocking

F: blocage externe

Probabilidad de que no pueda efectuarse una conexión entre un punto dado de una red y cualquier órgano apropiado de un conjunto externo de órganos debido a congestión de llamadas en el conjunto de órganos.

5 Ingeniería de tráfico

5.1 hora cargada

E: busy hour

F: heure chargée

Periodo continuo de una hora de duración comprendido enteramente en el intervalo de tiempo en cuestión, en que el volumen de tráfico o el número de tentativas de llamada son máximos.

5.2 tráfico medio de las horas punta

E: average daily peak hour traffic

F: moyenne du trafic des heures chargées

Tráfico medio de las horas cargadas de varios días. Habitualmente no guarda relación con la misma hora de cada día.

5.3 hora cargada media repetitiva o sistemática

E: time consistent busy hour

F: heure chargée moyenne

Periodo de una hora de duración que comienza a la misma hora todos los días y para el cual el volumen medio del tráfico del grupo de órganos en cuestión es máximo en los días de observación.

5.4 relación del tráfico diario al tráfico en la hora cargada

E: day to busy hour ratio

F: rapport du trafic journalier au trafic à l'heure chargée

Relación del volumen de tráfico durante las 24 horas de un día al volumen de tráfico en la hora cargada.

Nota – Se emplea también la relación inversa.

5.5 tráfico cursado

E: traffic carried

F: trafic écoulé

Tráfico atendido por un grupo de órganos.

5.6 tráfico ofrecido

E: traffic offered

F: trafic offert

Tráfico que podría cursar un conjunto de órganos infinitamente grande.

5.7 tráfico eficaz

E: effective traffic

F: trafic efficace

Tráfico correspondiente únicamente al tiempo de conversación de las tentativas de llamada completadas.

5.8 tráfico de desbordamiento

E: overflow traffic

F: trafic de débordement

La parte del tráfico ofrecida a un conjunto de órganos que no es cursada por dicho conjunto de órganos.

5.9 tráfico bloqueado

E: blocked traffic

F: trafic bloqué

La parte del tráfico de desbordamiento que no es cursada por conjuntos subsiguientes de órganos.

- 5.10 **tráfico perdido; tráfico abandonado**
E: lost traffic; abandoned traffic
F: trafic perdu; trafic abandonné
La parte de tráfico bloqueado, que no da como resultado tentativas de llamada repetidas.
- 5.11 **tráfico suprimido**
E: suppressed traffic
F: trafic non exprimé; trafic supprimé
Tráfico que es retirado por los usuarios que prevén una calidad de servicio (CDS) mediocre.
- 5.12 **origen**
E: origin
F: origine
Emplazamiento del usuario llamante. Puede especificarse con la precisión que sea necesaria.
- 5.13 **destino**
E: destination
F: destination
Emplazamiento de la terminación de la red llamada. Puede especificarse con la precisión que sea necesaria; en el servicio internacional suele ser suficiente el indicativo de zona o de país.
- 5.14 **relación de tráfico**
E: traffic relation
F: flux de trafic
Tráfico entre un origen dado y un destino determinado.
- 5.15 **matriz de tráfico**
E: traffic matrix
F: matrice de trafic
Presentación estructurada del tráfico entre cierto número de orígenes y destinos.
- 5.16 **tráfico de origen**
E: originating traffic
F: trafic de départ
Tráfico generado dentro de la red considerada, con independencia de su destino.
- 5.17 **tráfico de destino**
E: terminating traffic
F: trafic d'arrivée
Tráfico cuyo destino pertenece a la red considerada, con independencia de su origen.
- 5.18 **tráfico interno**
E: internal traffic
F: trafic interne
Tráfico con origen y destino pertenecientes a la red considerada.
- 5.19 **tráfico entrante**
E: incoming traffic
F: trafic entrant
Tráfico que entra a la red considerada desde su exterior, con independencia de su destino.

5.20 **tráfico saliente**

E: outgoing traffic

F: trafic sortant

Tráfico que, con independencia de su origen, sale de la red considerada y está destinado a sumideros externos a dicha red.

5.21 **tráfico de tránsito**

E: transit traffic

F: trafic de transit

Tráfico que pasa a través de la red considerada.

5.22 **desequilibrio de la distribución interna de tráfico**

E: traffic distribution imbalance

F: déséquilibre interne de trafic

Tráfico distribuido desigualmente entre órganos análogos.

5.23 **ruta**

E: route

F: voie d'acheminement

Uno o más haces de circuitos que proporcionan una conexión entre centros de conmutación.

5.24 **encaminamiento de tráfico**

E: traffic routing

F: acheminement de trafic

Selección de rutas para una determinada relación de tráfico; este término puede aplicarse a la selección de haces de circuitos por sistemas de conmutación u operadores, o a la planificación de rutas.

5.25 **encaminamiento de la llamada**

E: call routing

F: acheminement d'appel

Selección de subhaces de circuitos o de circuitos individuales para una determinada tentativa de llamada.

5.26 **ruta alternativa**

E: alternative route; alternate route

F: voie d'acheminement détourné

Ruta de segunda o ulterior elección entre dos centros de conmutación, constituida generalmente por dos o más haces de circuitos en cascada.

5.27 **agrupación de haces**

E: network cluster

F: faisceau de faisceaux

Un haz final de circuitos y todos los haces de circuitos de gran utilización que tienen por lo menos una relación de tráfico para la cual el haz final de circuitos constituye la ruta de última elección.

5.28 **tráfico aleatorio equivalente**

E: equivalent random traffic

F: trafic équivalent

Tráfico poissoniano teórico que, cuando se ofrece a un haz teórico de circuitos (haz de circuitos aleatorio equivalente), produce un tráfico de desbordamiento con una media y una varianza iguales a las de un determinado tráfico ofrecido.

Nota – El tráfico aleatorio equivalente y el haz de circuitos representan el efecto del tráfico de una disposición más compleja de tráficos ofrecidos y de haces de circuitos de gran utilización.

ÍNDICE ALFABÉTICO

Agrupación de haces	5.27	Primera tentativa de llamada	2.5
Bidireccional	3.4	Relación de tráfico	5.14
Bloqueo externo	4.10	Relación del tráfico diario al tráfico en la hora cargada	5.4
Bloqueo interno	4.9	Relación respuesta/toma	2.13
Cadena de llamada	2.7	Reposo (estado de)	1.15
Circuito	3.1	Ruta	5.23
Circuito (entre centrales)	3.2	Ruta alternativa	5.26
Circuito troncal	3.2	Subhaz de circuitos	3.6
Comunicación	1.1	Tasa de eficacia	2.13
Conexión	1.2	Tasa de llamadas	2.16
Congestión de llamadas	1.21	Tasa de tentativas de tomas con respuesta (TTTR)	2.15
Congestión temporal	1.22	Tasa de tomas con respuesta (TTR)	2.14
Demanda de llamada	2.3	Tentativa de llamada	2.4
Demora de establecimiento de la comunicación por una central	4.7	Tentativa de llamada abandonada	2.9
Demora de la preselección	4.6	Tentativa de llamada bloqueada	2.8
Demora de la señal de respuesta	4.5	Tentativa de llamada completada	2.11
Demora de tranconexión	4.8	Tentativa de llamada eficaz	2.11
Demora del tono de invitación a marcar	4.3	Tentativa de llamada fructuosa	2.10
Demora después de marcar	4.4	Tentativa de llamada repetida	2.6
Desequilibrio de la distribución interna de tráfico	5.22	Tentativa de llamada totalmente encaminada	2.10
Destino	5.13	Tentativa de toma	1.13
Duración de la preselección	4.6	Tiempo de cola	1.23
En ambos sentidos	3.4	Tiempo de espera	1.23
En un solo sentido	3.3	Tiempo de establecimiento de comunicación de una central	4.7
Encaminamiento de la llamada	5.25	Tiempo de marcación	2.17
Encaminamiento de tráfico	5.24	Tiempo de ocupación	1.18
Erlang	1.12	Tiempo de retención	1.18
Estado libre	1.15	Tiempo de transferencia de la central	4.8
Factor de irregularidad	1.8	Toma	1.14
Grado de servicio	4.1	Toma de compleción	2.13
Haz de circuitos	3.5	Tráfico abandonado	5.10
Haz de circuitos de gran utilización	3.8	Tráfico aleatorio equivalente	5.28
Haz de circuitos de primera elección	3.7	Tráfico bloqueado	5.9
Haz de circuitos totalmente provisto	3.10	Tráfico con distribución en pico	1.10
Haz final de circuitos	3.9	Tráfico con distribución uniforme	1.8
Hora cargada	5.1	Tráfico cursado	5.5
Hora cargada media repetitiva o sistemática	5.3	Tráfico de desbordamiento	5.8
Intención de llamada	2.2	Tráfico de destino	5.17
Intento de llamada	2.2	Tráfico de origen	5.16
Liberación	1.17	Tráfico de telecomunicación; teletráfico	1.5
Llamada	2.1	Tráfico de tránsito	5.21
Llamada fructuosa	2.12	Tráfico eficaz	5.7
Matriz de tráfico	5.15	Tráfico entrante	5.19
Modo de operación con bloqueo (de llamadas)	1.19	Tráfico interno	5.18
Modo de operación con espera (de llamadas)	1.20	Tráfico medio de las horas punta	5.2
Ocupado (estado de)	1.16	Tráfico observado	1.6
Órgano	1.3	Tráfico ofrecido	5.6
Origen	5.12	Tráfico perdido	5.10
Periodo de espera del tono de invitación a marcar	4.3	Tráfico poissoniano	1.7
Periodo de espera después de marcar	4.4	Tráfico saliente	5.20
		Tráfico suprimido	5.11
		Unidireccional	3.3
		Usuario	1.4
		Variable de calidad de servicio	4.2
		Volumen de tráfico	1.11

RECOMENDACIONES UIT-T DE LA SERIE E
**EXPLOTACIÓN GENERAL DE LA RED, SERVICIO TELEFÓNICO,
EXPLOTACIÓN DEL SERVICIO Y FACTORES HUMANOS**

EXPLOTACIÓN, NUMERACIÓN, ENCAMINAMIENTO Y SERVICIO MÓVIL

EXPLOTACIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES

Definiciones	E.100–E.103
Disposiciones de carácter general relativas a las Administraciones	E.104–E.119
Disposiciones de carácter general relativas a los usuarios	E.120–E.139
Explotación de las relaciones telefónicas internacionales	E.140–E.159
Plan de numeración del servicio telefónico internacional	E.160–E.169
Plan de encaminamiento internacional	E.170–E.179
Tonos utilizados en los sistemas nacionales de señalización	E.180–E.189
Plan de numeración del servicio telefónico internacional	E.190–E.199
Servicio móvil marítimo y servicio móvil terrestre público	E.200–E.229

DISPOSICIONES OPERACIONALES RELATIVAS A LA TASACIÓN Y A LA CONTABILIDAD EN EL SERVICIO TELEFÓNICO INTERNACIONAL

Tasación en el servicio internacional	E.230–E.249
Medidas y registro de la duración de las conferencias a efectos de la contabilidad	E.260–E.269

UTILIZACIÓN DE LA RED TELEFÓNICA INTERNACIONAL PARA APLICACIONES NO TELEFÓNICAS

Generalidades	E.300–E.319
Telefotografía	E.320–E.329

DISPOSICIONES DE LA RDSI RELATIVAS A LOS USUARIOS

Plan de encaminamiento internacional	E.350–E.399
--------------------------------------	-------------

CALIDAD DE SERVICIO, GESTIÓN DE LA RED E INGENIERÍA DE TRÁFICO

GESTIÓN DE RED

Estadísticas relativas al servicio internacional	E.400–E.409
Gestión de la red internacional	E.410–E.419
Comprobación de la calidad del servicio telefónico internacional	E.420–E.489

INGENIERÍA DE TRÁFICO

Medidas y registro del tráfico	E.490–E.505
Previsiones del tráfico	E.506–E.509
Determinación del número de circuitos necesarios en explotación manual	E.510–E.519
Determinación del número de circuitos necesarios en explotación automática y semiautomática	E.520–E.539
Grado de servicio	E.540–E.599

Definiciones E.600–E.649

Ingeniería de tráfico de RDSI	E.700–E.749
Ingeniería de tráfico de redes móviles	E.750–E.799

CALIDAD DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIÓN: CONCEPTOS, MODELOS, OBJETIVOS, PLANIFICACIÓN DE LA SEGURIDAD DE FUNCIONAMIENTO

Términos y definiciones relativos a la calidad de los servicios de telecomunicación	E.800–E.809
Modelos para los servicios de telecomunicación	E.810–E.844
Objetivos para la calidad de servicio y conceptos conexos de los servicios de telecomunicaciones	E.845–E.859
Utilización de los objetivos de calidad de servicio para la planificación de redes de telecomunicaciones.	E.860–E.879
Recopilación y evaluación de datos reales sobre la calidad de funcionamiento de equipos, redes y servicios	E.880–E.899

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 multimedia
Serie I	Red digital de servicios integrados
Serie J	Transmisiones de señales radiofónicas, de televisión y de otras señales multimedia
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