

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

**GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DE LAS AUDITORIAS RELATIVAS A LA
CALIDAD DE SERVICIO**

(Art. 6 de la Orden ITC 912/2006)

En esta guía se recogen los criterios de realización de las auditorías, el contenido mínimo del informe de auditoría y los requisitos mínimos de la entidad y del equipo auditor, a los que se refiere el artículo 6.2 de la Orden de Calidad en relación con los niveles de calidad de servicio destinados a su publicación para los usuarios.

1. INTRODUCCIÓN

En el CAPÍTULO II de a Orden ITC/912/2006, de 29 de marzo, por la que se regulan las condiciones relativas a la calidad de servicio en la prestación de los servicios de comunicaciones electrónicas, referida en adelante como la Orden de Calidad, se establecen los operadores obligados y el sistema de recogida y publicación de los niveles de calidad de servicio por dichos operadores, con destino a los usuarios. El sistema consiste básicamente en:

- La definición de un método de medida común, basado en determinados parámetros especificados en la guía ETSI EG 202 057 (partes 1 a 4), matizados o complementadas por los criterios adicionales elaborados por la Comisión para el Seguimiento de la Calidad.
- La recogida de datos o medición trimestral de los niveles de calidad de servicio realmente ofrecidos por cada operador.
- La publicación de dichos niveles de calidad de servicio en la página de Internet de los propios operadores junto con los niveles planificados, además de las publicaciones complementarias que realice la Administración.
- El establecimiento de un conjunto de garantías para asegurar la fiabilidad y comparabilidad de las mediciones realizadas por cada operador, entre las que se encuentran: i) la necesidad de tener documentado y depositado en la Administración una descripción suficiente de la implantación del sistema de medida y ii) la auditoría anual a la que se refiere esta guía.
- El seguimiento y control por parte de la Administración de la correcta aplicación del sistema por cada operador.

La auditoría anual, referida en el artículo 6 de la Orden de Calidad, debe ser realizada por una entidad solvente e independiente y tiene como finalidad la comprobación de la fiabilidad y la precisión de las mediciones realizadas por el operador.

Al objeto de compatibilizar una auditoría anual con una publicación trimestral, las mencionadas comprobaciones se han dividido en dos partes: una parte prospectiva sobre la adecuación de los procesos involucrados en uso y otra retrospectiva sobre los datos publicados o comunicados a lo largo del año o anualidad anterior y no incluidos en auditorías precedentes. Con ello se pretende:

- Confirmar la validez de los datos publicados o, en caso contrario, proponer la corrección que proceda, y

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

- Avalar, en su caso, el procedimiento de medición en uso como una primera garantía de los datos a publicar en los trimestres posteriores, los cuales deberán ser finalmente confirmados o corregidos en la auditoría anual siguiente.

Una copia del documento que incorpore el informe de auditoría deberá remitirse a la Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información (SETSI), antes del 15 de mayo de cada año, junto con las notas y demás explicaciones que cada operador estime oportunas.

En dicho documento figurará, además de los resultados globales obtenidos para cada parámetro, una descripción suficiente de las pruebas individuales realizadas y su resultado.

La Secretaría de Estado de Telecomunicaciones y para la Sociedad de la Información, teniendo en cuenta las recomendaciones que, en su caso, formule la Comisión de Seguimiento a la que se refiere el artículo 26 de la Orden de Calidad, podrá establecer requisitos mínimos de las empresas auditoras, a fin de garantizar unos niveles mínimos de solvencia e independencia, así como criterios para la realización de las auditorías, que podrán incluir un conjunto básico de pruebas a realizar y el contenido mínimo del informe de auditoría, al objeto de armonizar su contenido.

Asimismo, el artículo 7 establece que los operadores deberán conservar la información de base utilizada para la cuantificación de los parámetros, con el nivel de detalle necesario para proporcionar una pista de auditoría suficiente, como mínimo, hasta transcurridos tres meses a partir de la remisión del informe de auditoría. La suficiencia de la mencionada pista de auditoría deberá ser comprobada e informada en la auditoría anual.

2. OBJETO DE LA GUÍA

Esta guía tiene por objeto recoger los criterios de realización de las auditorías, el contenido mínimo del informe de auditoría y los requisitos mínimos de la entidad y del equipo auditor, a los que se refiere el artículo 6.2 de la Orden de Calidad en relación con los niveles de calidad de servicio destinados a su publicación para los usuarios.

3. REQUISITOS DE LA PARTE AUDITORA

3.1. Requisitos de la entidad auditora

Con el fin de evitar una excesiva cercanía y rutina en la auditoría, se considera conveniente que los Operadores favorezcan la rotación entre entidades auditoras de modo que no se superen los siete años consecutivos de contratación con la misma

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

entidad y, una vez transcurridos estos, se deje pasar un período no inferior a tres años hasta la siguiente contratación, de forma similar a lo contemplado en la Ley de Auditoría de Cuentas.

Además, según lo establecido en el artículo 19 de la Orden de Calidad, la auditoría debe ser realizada por una entidad solvente e independiente. Para acreditar estos extremos dicha entidad deberá aportar al Operador, al menos, la documentación que se especifica en los subapartados siguientes.

En relación con la solvencia técnica y económica

- a) Declaración responsable de tener suscrita, en cuantía no inferior al millón de euros, una póliza de seguro de indemnización por riesgos profesionales y de que se encuentran incluidos en ella los inherentes al trabajo que se realice en la auditoría.
- b) Declaración responsable de disponer de los recursos materiales y humanos necesarios para la correcta ejecución de los trabajos técnicos y administrativos de la auditoría.
- c) Acreditaciones, homologaciones, certificaciones o adscripciones a corporaciones profesionales del personal de la entidad, que avalen su adecuación para la realización de la auditoría a la que se refiere la presente guía.

En relación con la independencia y ética

Declaración responsable que incluya los siguientes extremos:

- a) La existencia y cumplimiento de un código ético y deontológico, escrito y auditable.
- b) El compromiso de confidencialidad con la documentación e información a la que tenga acceso, obligándose a mantener el secreto de cuanta información conozca en el ejercicio de su actividad, no pudiendo hacer uso de la misma para finalidades distintas de las de la propia auditoría.
- c) La no exclusión o limitación de su responsabilidad por daños causados intencionadamente o por negligencia grave en el desarrollo de la auditoría.
- d) No haber realizado para la entidad auditada, en los tres años previos, actividades de ingeniería, consultoría o de asesoría en materia de calidad de servicio ni de otra índole que pueda comprometer su independencia e imparcialidad.
- e) No haber superado en ninguno de los tres últimos ejercicios cerrados un porcentaje de facturación al operador auditado por servicios distintos de los de auditoría, del 5% respecto de la facturación anual total.

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

- f) El compromiso de realizar un Informe de Auditoría independiente, imparcial, meticoloso verificable y fiable siguiendo las normas técnicas aplicables en cada caso.

La enumeración de las acreditaciones o declaraciones responsables que dan lugar al cumplimiento de los requisitos de la entidad auditora debe figurar en el informe de auditoría bajo el epígrafe “Requisitos de la entidad auditora”.

3.2. Requisitos del equipo auditor

El equipo auditor estará compuesto por un auditor jefe y en él podrán participar otros auditores. El equipo auditor deberá contar con un perfil profesional que cumpla los siguientes requisitos:

- a) Titulación de grado medio o superior en áreas pertenecientes a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), formación de postgrado equivalente o experiencia profesional contrastada de cinco años en el sector TIC.
- b) Conocimientos demostrables en:
- Procedimientos y técnicas generales de auditoria.
 - Sistemas y procedimientos de calidad
 - Estadística aplicada
 - Sistemas y procedimientos de gestión y procesado de la información
 - Normativa sectorial de telecomunicaciones.
 - Servicios, sistemas y redes de telecomunicaciones, incluyendo sistemas de soporte a la operación (interconexión, etc.) y al negocio (facturación, atención al cliente, etc.).
- c) Específicamente, el auditor jefe deberá contar con una experiencia laboral de:
- Al menos tres años en el sector de las telecomunicaciones.
 - Al menos dos años como auditor.

La enumeración de las acreditaciones que dan lugar al cumplimiento de los requisitos del equipo auditor debe figurar en el informe de auditoría bajo el epígrafe “Requisitos del equipo auditor”.

4. CONDICIONES GENERALES DE EJECUCIÓN DE LA AUDITORÍA

4.1. Contenido del contrato

Con el fin de asegurar la independencia y responsabilidad de la auditoría, se considera que el contrato entre las partes (empresa auditora y empresa auditada) debe contar con un anexo técnico en el que dentro de la política contractual que tenga establecida el operador y sin perjuicio de la flexibilidad que imponga la realidad de su ejecución, se deberá especificar: i) el objetivo y alcance del servicio de auditoría; ii) la metodología de realización de la auditoría, incluyendo justificación, desarrollo y alcance de los métodos de evaluación que se van a utilizar en relación los requisitos, iii) la planificación de los trabajos, incluyendo los recursos materiales y humanos de la empresa auditora, las pruebas a realizar y el calendario.

4.2. Desempeño mínimo

La duración mínima en personas-día (suma de las actuaciones en las instalaciones de la empresa auditada y de los trabajos desarrollados internamente por el auditor), debe ser suficiente para garantizar la consecución de los objetivos descritos en esta guía.

Para evaluar dicho desempeño mínimo se tendrá en cuenta el volumen de parámetros a auditar, las áreas de actividad independientes en las que se encuentran ubicados dichos parámetros y la complejidad de los mismos. También se deberá tener en cuenta la experiencia acumulada en la medición y auditoría de cada parámetro, así como la disponibilidad, tipo de documentación y demás facilidades aportadas por el operador al auditor.

A título indicativo y en base a la experiencia obtenida con la aplicación del marco anterior para el servicio telefónico fijo y con la realización de las primeras auditorías del nuevo marco por los operadores de telefonía móvil, se establece una horquilla entre 10 y 40 jornadas para un operador que preste el servicio telefónico fijo o móvil, en función de las características del operador. Esta horquilla se irá actualizando anualmente en base a la experiencia y a las mejores prácticas observadas.

4.3. Responsabilidad

El contrato debe incluir una cláusula específica de responsabilidad de la empresa auditora en la que se establezca que dicha empresa auditora acepta ser responsable, conjuntamente con el operador, en las actuaciones que pudieran derivarse de la falta de notificación de incidencias, deficiencias o desviaciones significativas de los parámetros de calidad de servicio, objeto de la auditoría, que fueran detectadas posteriormente y cuya falta de notificación se derivara de una incorrecta aplicación de las normas técnicas de auditoría de calidad vigentes por falta grave debida a negligencia o mala fe de la empresa auditora.

4.4. Informe de auditoría

Bajo el epígrafe de “Condiciones de ejecución de la auditoría”, el informe de auditoría debe señalar la fecha de firma del contrato, la duración en personas-día de los trabajos realizados y un resumen del anexo técnico relativo a la ejecución de la auditoría, incluyendo la enumeración de los parámetros objeto de la auditoría y la documentación disponible para la misma, así como la planificación de los trabajos.

5. OBJETIVOS DE LA AUDITORÍA

De acuerdo con lo establecido en el artículo 6 de la Orden de Calidad, los objetivos de la auditoría anual de calidad de servicio se concretan en:

- a) Comprobar que el auditado dispone y aplica un sistema de medida de los niveles de calidad de servicio, implantado conforme a lo dispuesto en la Orden de Calidad, debidamente documentado y que coincide con la versión remitida a la Administración en aplicación de lo dispuesto en el artículo 5 de la citada orden.
- b) Comprobar que el proceso utilizado para la realización de las medidas asegura que el error cometido en la medición de cada parámetro no suponga una mejora del mismo superior al 5 por ciento con respecto a su valor real.

La comprobación de la consecución de los mencionados objetivos debe hacerse en relación con la totalidad de parámetros que le son de aplicación al operador realizando, al menos, las comprobaciones que se recogen en esta guía.

Dicha comprobación se debe dividir además en dos partes: una parte prospectiva sobre la adecuación de los procesos en uso involucrados y otra retrospectiva sobre los datos publicados o comunicados a lo largo del año o anualidad anterior y no incluidos en auditorías precedentes, de forma que se avale:

- La validez de los datos publicados
- La adecuación del procedimiento en uso

6. COMPROBACIONES MÍNIMAS Y ESTRUCTURA DEL INFORME DE AUDITORÍA ASOCIADO A CADA PARÁMETRO O GRUPO DE PARÁMETROS

A continuación se presentan las comprobaciones a realizar y la estructura que deben tener los epígrafes correspondientes a los distintos parámetros en el informe de

auditoría. Los detalles específicos más relevantes a comprobar para cada uno de ellos se recogen en el anexo.

6.1. Comprobaciones y estructura del informe para cada parámetro

El informe de auditoría deberá reflejar la siguiente estructura genérica de comprobaciones que corroboren, para cada parámetro, o grupo de parámetros pertenecientes a la misma área de actividad, la correcta obtención de sus valores, tanto en lo que respecta al procedimiento en uso como al empleado a lo largo del año o anualidad anterior.

1. *Proceso de grabación de datos.* El proceso de grabación de los datos en los sistemas informáticos debe garantizar que sean un fiel reflejo de la realidad y que no puedan ser manipulados fraudulentamente. El equipo auditor debe explicar brevemente en qué consiste dicho proceso de grabación de datos y cómo se garantiza la integridad de los mismos.
2. *Pruebas empíricas.* En caso de que el operador haya realizado pruebas empíricas, éstas deben quedar perfectamente explicadas en el informe de auditoría, indicando la metodología empleada y la tolerancia o exactitud de los resultados obtenidos.

Si el equipo auditor considera necesario realizar sus propias pruebas empíricas, la auditoría de los parámetros en cuestión pasará automáticamente a cubrir tanto los procesos de medida como el recálculo de los valores a reportar/publicar.

3. *Explotación de los datos.* La explotación de los datos debe ser correcta y acorde con los procesos documentados. El equipo auditor debe reflejar en su informe, para cada parámetro:
 - a. Toda información relevante sobre la naturaleza y el origen de los datos empleados en el cálculo del valor (tipo de soporte de los datos, documentos en los que se encuentran, etc.).
 - b. Toda información relevante sobre los filtros utilizados para el tratamiento de dichos datos desde el origen, así como sobre las excepciones o exclusiones aplicadas a los datos de origen, justificando su adecuación haciendo referencia al apartado de la guía ETSI o al apartado del documento de criterios adicionales correspondiente en el que se admiten explícitamente dichas excepciones o exclusiones.
 - c. Toda información relevante acerca de los aspectos recogidos en el anexo sobre los que se considera necesario prestar una mayor atención.

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

- d. En su caso, una explicación de las irregularidades o deficiencias que pudieran existir en la explotación de los datos, particularmente si conducen a la falta de garantías suficientes sobre la fiabilidad de los valores reportados por el operador.
4. *Valores obtenidos.* En caso de que el recálculo¹ de valores sea necesario, los valores obtenidos para cada parámetro por el equipo auditor deben coincidir con los publicados por el operador con un margen de error inferior al 5% sobre el valor publicado. El equipo auditor debe reflejar en su informe para cada parámetro que exija recálculo de valores, en adición a lo expuesto en el punto anterior:
- a. La definición de la muestra escogida para el cálculo del valor, explicando su representatividad estadística sobre los valores reales de los datos de origen y el nivel de confianza obtenido.
 - b. La justificación detallada, en su caso, de la imposibilidad de obtener ciertas muestras o de llevar a cabo ciertas pruebas. Este extremo sólo se permitirá en circunstancias excepcionales.
 - c. El valor calculado por el operador y el valor calculado por el equipo auditor, indicando la diferencia porcentual con signo entre el primero y el segundo, así como una explicación de dicha diferencia cuando esta sea superior al 5%.

En el caso de parámetros cuyo recálculo de valores no sea necesario por estar previsto para ellos únicamente la supervisión del proceso de medida, se deberá seguir la traza de su tratamiento y manipulación a través de muestras tomadas al azar, que se deberán reflejar en el informe.

¹ Se entiende por recálculo del valor de un parámetro, la realización de los siguientes pasos y comprobaciones:

- Selección de una muestra aleatoria y significativa (error < del 5%) de los datos fuente, almacenados en los sistemas de información encargados de su registro y explotación para la obtención de los valores publicados, o sobre los listados de datos obtenidos de dichos sistemas sin la aplicación de filtros intermedios o previa verificación de su correcta aplicación.
- La obtención de un valor del parámetro valiéndose de las aplicaciones informáticas, bajo control del auditor, necesarias para la correcta aplicación del método de medición establecido (implementación de filtros, operaciones matemáticas, etc.).
- La comprobación de su coincidencia (error < del 5%) con el resultado que sobre esos mismos datos se obtiene con las aplicaciones del operador y
- La comprobación de su coincidencia (error < del 5%) con el dato publicado o reportado.

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

5. *Seguimiento de las deficiencias detectadas.* Se efectuará, en su caso, un seguimiento de las deficiencias detectadas en el curso de la auditoría anterior y su estado actual.
6. *Comprobación artículo 5.2.* Se deberá comprobar que la descripción del sistema de medida del parámetro, comunicado a la SETSI, es suficiente para permitir la realización de la auditoría.
7. *Comprobación artículo 7.* Se deberá comprobar que se ha conservado la información de base utilizada para la cuantificación de los parámetros, con el nivel de detalle necesario para proporcionar una pista de auditoría suficiente.
8. *Consideraciones finales.* En base a las comprobaciones realizadas, el equipo auditor debe pronunciarse inequívocamente sobre el cumplimiento respecto al parámetro analizado de los objetivos de la auditoría, y en caso de incumplimiento deberá especificar las medidas correctoras a aplicar para asegurar su cumplimiento en el período inmediatamente posterior y siguientes. Además, cuando el incumplimiento detectado afecte a algún trimestre ya publicado, deberá realizar la mejor estimación posible del valor del parámetro para que este sea publicado por el operador en sustitución del anterior.

Estructura genérica del informe de auditoría respecto de cada uno de los parámetros

Proceso de grabación de los datos

Pruebas empíricas realizadas, en caso de haberlas.

Explotación de los datos, incluidas las comprobaciones específicas recogidas en el anexo.

Valores obtenidos por el equipo auditor, valores publicados por el operador y desviaciones existentes entre ambos (en su caso).

Seguimiento de las deficiencias detectadas

Comprobación artículo 5.2, relativo a la descripción del sistema de medida

Comprobación artículo 7, relativo a la conservación de los datos

Consideraciones finales; cumplimiento inequívoco de los objetivos o, en caso contrario, medidas correctoras y, en su caso, la mejor estimación posible del valor del parámetro

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

Además, el informe de auditoría incluirá un Anexo en el que se recogerán los detalles técnicos que figuran en el siguiente cuadro.

Elementos indicativos a incluir en el Anexo al Informe de Auditoría (por parámetro)

Detalles técnicos sobre el proceso de grabación de los datos en los sistemas informáticos y sobre los mecanismos contra la manipulación fraudulenta auditados.

Detalles técnicos sobre las pruebas empíricas realizadas, en su caso.

Información técnica detallada sobre el proceso de captura y registro de datos, así como de la explotación de éstos.

Justificación de los cálculos realizados para la obtención de los valores presentados por el equipo auditor (en su caso).

Justificación de la fiabilidad estadística de las muestras o representatividad temporal y la geográfica. (sólo para los parámetros que se obtienen sin tener en cuenta la totalidad de los sucesos).

Cualesquiera otros datos o explicaciones técnicas consideradas relevantes, particularmente si no están incluidos en el documento descriptivo del sistema de medida.

6.2. Tipo de auditoría asociada a cada parámetro

En los cuadros siguientes se resume el tipo de auditoría (“procesos” o “procesos y datos”) que se prevé para los distintos parámetros. En cualquier caso, la auditoría de cada parámetro se divide en una parte prospectiva y otra retrospectiva, por lo que en el caso de parámetros sujetos únicamente a la supervisión del sistema de medida, esta supervisión debe referirse al sistema existente en ese momento y, en caso de modificaciones, al existente a lo largo del año anterior.

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

Parámetros que requieren únicamente la supervisión del proceso de medida

Tiempo de respuesta de los servicios de operador	Parámetros generales
Tiempo de respuesta de los servicios de consulta de directorio	
Tiempo de respuesta para consultas sobre asuntos administrativos y de facturación	
Tiempo de establecimiento de llamadas	Parámetros relacionados con llamadas
Proporción de llamadas fallidas	
Calidad de voz	
Velocidad de los accesos a Internet mediante “dial-up”	
Proporción de llamadas fallidas para telefonía	Parámetros específicos de telefonía móvil
Proporción de llamadas interrumpidas	
Proporción de accesos de usuario con éxito	Parámetros específicos de acceso a Internet
Proporción de transmisiones de datos fallidas	
Velocidad de transmisión de datos conseguida	

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

Parámetros que requieren tanto la supervisión del proceso de medida como el recálculo del valor del parámetro

Tiempo de suministro de acceso a la red fija	Parámetros generales
Tiempo de suministro de accesos a Internet	
Proporción de problemas en los procedimientos de portabilidad numérica	
Proporción de avisos de avería por línea de acceso fijo	
Tiempo de reparación de averías para líneas de acceso fijo	
Frecuencia de reclamaciones de los clientes	
Tiempo de resolución de reclamaciones de los clientes	
Reclamaciones sobre corrección de facturas	
Reclamaciones sobre el saldo de las tarjetas prepago	

7. ESTRUCTURA DEL INFORME DE AUDITORÍA

El Informe de auditoría incluirá, entre otros,

- *Identificación y requisitos de la entidad auditora.* Identificación y resumen de los requisitos acreditados por la entidad auditora, según lo recogido en el apartado 3.1
- *Identificación y requisitos del equipo auditor.* Identificación y resumen de los requisitos acreditados por el equipo auditor, de acuerdo con lo recogido en el apartado 3.2
- *Condiciones de ejecución de la auditoría,* según lo señalado en el apartado 4.4)
- Comprobaciones realizadas y su resultado, según lo indicado en el apartado 6
- *Resumen final para su publicación por el operador.* El informe de auditoría deberá incluir un resumen, de no más de 100 palabras, con las conclusiones finales de la misma, señalando de forma inequívoca el cumplimiento o no de los

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)
--

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

objetivos de la auditoría en relación con todos y cada uno de los parámetros, así como, en su caso, las desviaciones observadas y las correcciones señaladas para el valor de algún parámetro, previamente publicado.

- *Identificación de la documentación utilizada*, en particular, la normas de aplicación por el operador y por el auditor, así como los documentos acreditativos facilitados por el operador.

ANEXO

DEFINICIONES, METODOLOGÍA Y ASPECTOS ESPECÍFICOS

Parámetros generales

Parámetro I.1. Tiempo de suministro de acceso a la red fija

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.1, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.1 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La inclusión en la medida de todos los canales o vías de solicitud de acceso a la red fija.
- La correcta fijación del momento de inicio de la cuenta de tiempo transcurrido, teniendo en cuenta lo recogido a tal efecto en el apartado I.1 del documento de criterios adicionales.
- Que las solicitudes con acuerdo de suministro se contabilizan únicamente aquellas en las que dicho acuerdo se ha realizado en el momento de la solicitud.
- La adecuada desagregación de los datos según el tipo de cliente y su instalación.
- El recálculo del valor del parámetro (percentil 95, y porcentaje atendido en la fecha acordada, para clientes residenciales con instalación).

Para el porcentaje de suministros atendidos en la fecha acordada, la precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, al porcentaje de suministros no atendidos en la fecha acordada

Parámetro I.2. Tiempo de suministro de accesos a Internet

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

5.2, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.2 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La inclusión en la medida de todos los canales o vías de solicitud de acceso de acceso a Internet sobre líneas en las que se esté ofreciendo previamente otro servicio (normalmente el servicio telefónico).
- La correcta fijación del momento de inicio de la cuenta de tiempo transcurrido.
- El recálculo del valor del parámetro (percentil 95, y porcentaje atendido en la fecha acordada).

Para el porcentaje de suministros atendidos en la fecha acordada, la precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, al porcentaje de suministros no atendidos en la fecha acordada.

Parámetro I.3. Proporción de problemas en los procedimientos de portabilidad numérica

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.3, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.3 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La aplicación de la definición apropiada de incidencia en un procedimiento de portabilidad numérica.
- El recálculo del valor del parámetro a partir de una muestra estadísticamente significativa de datos.

Parámetro I.4. Proporción de avisos de avería por línea de acceso fijo

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.4, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.4 del documento

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

“Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La consideración de todos los avisos de avería, salvo las excepciones expresamente permitidas.
- La justificación de que todos los avisos de avería no contabilizados son conformes al método de medida establecido.
- El número de líneas de acceso en servicio utilizado para el cálculo del valor del parámetro.
- El recálculo del valor del parámetro.

Parámetro I.5. Tiempo de reparación de averías para líneas de acceso fijo

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.5, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.5 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La consideración de todos los avisos de avería resueltos en el trimestre, salvo por las excepciones permitidas.
- El recálculo del valor de los valores del parámetro (percentil 95 y porcentaje reparado en el plazo objetivo).

Para el porcentaje de averías reparadas en el plazo objetivo, la precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, al porcentaje de averías no reparadas en el plazo objetivo.

Parámetro I.6. Tiempo de respuesta de los servicios de operador

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.6, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.6 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
---	--

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
--	--

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07
-----------------------------------	-------------------------

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La correcta medida de los tiempos de inicio y final, así como del tiempo medio de respuesta y del tiempo de establecimiento de llamada.
- La selección de la muestra, en su caso.

Para el porcentaje de llamadas atendidas antes de 20 segundos, la precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, al porcentaje de llamadas atendidas en más de 20 segundos.

Parámetro I.7. Tiempo de respuesta de los servicios de consulta de directorio

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.7, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.7 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La correcta medida de los tiempos de inicio y final (la correcta inclusión de todos los tiempos parciales).
- La desagregación de los datos de los distintos servicios de consulta de directorio, en el caso de existir más de uno.
- La selección de la muestra, en su caso.

Para el porcentaje de llamadas atendidas antes de 20 segundos, la precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, al porcentaje de llamadas atendidas en más de 20 segundos.

Parámetro I.8. Tiempo de respuesta para consultas sobre asuntos administrativos y de facturación

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.8, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.8 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La correcta identificación de la ventanilla de entrada (número de teléfono de atención al cliente destinado para atender, entre otras, las consultas administrativas o sobre facturación de los clientes que tengan la consideración de residenciales o, en su defecto, la consideración que más se aproxime, tal como, consumidores, particulares, etc.).
- El tratamiento de las llamadas atendidas por operador humano, tanto las dirigidas directamente como, en su caso, las transferidas desde un sistema de respuesta automática activado por la voz (IVR).
- La inclusión en la medida de todos los tiempos parciales.
- La selección de la muestra, en su caso.

Para el porcentaje de llamadas atendidas antes de 20 segundos, la precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, al porcentaje de llamadas atendidas en más de 20 segundos.

Parámetro I.9. Frecuencia de reclamaciones de los clientes

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.9, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.9 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La correcta aplicación del concepto de reclamación a los efectos de la medida de este parámetro.
- La inclusión de todas las reclamaciones, especialmente de aquellas que se resuelven en línea en el momento de su presentación por parte de un usuario y de las que se reciban por otras vías.
- El tratamiento de las reclamaciones repetidas sobre un mismo asunto a efectos de contabilizar su número (se pueden excluir las repetidas siempre que exista pista de auditoría suficiente).
- La contabilización de las reclamaciones de avisos de avería.

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

- La consideración del número correcto de clientes para cada período.
- El recálculo del valor del parámetro.

Parámetro I.10. Tiempo de resolución de reclamaciones de los clientes

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.10, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.9 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La consideración del número total de reclamaciones resueltas en cada período. Ver relación con las consideradas para el parámetro I.9 (reclamaciones presentadas frente a reclamaciones resueltas) y justificar, en su caso la diferencia.
- La correcta medida de los tiempos de inicio y final de las resoluciones de las reclamaciones.
- El tratamiento de las reclamaciones repetidas sobre un mismo asunto a efectos de contabilizar su tiempo de resolución (cuando una reclamación haya sido objeto de actuaciones anteriores como consecuencia de reclamaciones repetidas sobre el mismo asunto presentadas por el cliente, el tiempo de resolución a considerar será la suma de los periodos asociados a cada pareja: reclamación del cliente – acción de cierre registrada por el operador).
- El recálculo del valor del parámetro.

Parámetro I.11. Reclamaciones sobre corrección de facturas

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.11, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.11 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

- La inclusión de todos los canales o vías de recepción de reclamaciones de este tipo.
- La inclusión de todas las reclamaciones, especialmente de aquéllas que se resuelven en línea en el momento de la reclamación por parte de un usuario.
- La clasificación correcta de las llamadas como reclamaciones y peticiones de información. Debe ser la misma que en I.9 limitada en este caso a que el contenido de la misma se refiera a la corrección de una factura.
- La correcta contabilización del número de facturas emitidas en el período y en particular, que se contabilicen sólo las facturas de los clientes considerados en la contabilización de reclamaciones (p. ej. si se trata de clientes residenciales, que se aplique el mismo criterio de cliente residencial en el numerador y en el denominador)
- El recálculo del valor del parámetro.

Parámetro I.12. Reclamaciones sobre el saldo de las tarjetas prepago

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-1, apartado 5.12, complementados o matizados con lo indicado en el apartado I.12 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La inclusión de todos los canales o vías de recepción de reclamaciones de este tipo.
- La inclusión de todas las reclamaciones, especialmente de aquéllas que se resuelven en línea en el momento de la reclamación por parte de un usuario.
- La clasificación correcta de las llamadas como reclamaciones y peticiones de información. Debe ser la misma que en I.9 limitada en este caso a que el contenido de la misma se refiera a la corrección de una cuenta de prepago.
- La correcta contabilización del número de tarjetas de prepago activas.
- El recálculo del valor del parámetro.

Parámetros relacionados con llamadas

Parámetros Tiempo de establecimiento de llamadas (II.1) y Proporción de llamadas fallidas (II.2)

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de estos parámetros son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-2, apartados 5.2 y 5.1, complementados o matizados con lo indicado en el apartado II.1 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La inclusión, como llamadas fallidas, de los intentos de llamada que finalicen con alguna de las causas de liberación especificadas.
- La correcta ubicación de las sondas de medida o selección de las centrales locales de las que se toman los registros de llamada, de forma que reflejen adecuadamente la distribución geográfica del tráfico.
- La justificación de la representatividad de la muestra, a nivel geográfico y en relación con la variación del tráfico en distintos intervalos de tiempo
- La correcta aplicación de los coeficientes correctores en el caso de acceso indirecto.
- Las especificidades para el caso de operadores móviles.

Parámetro II.3. Calidad de la conexión de voz

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-2, apartado 5.3, complementados o matizados con lo indicado en el apartado II.2 del documento “Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar la correcta interpretación de las respuestas al cuestionario, así como a la no manipulación del programa de cálculo.

Para facilitar esta labor, los operadores deberán haber guardado el fichero de sólo lectura que contiene, junto con los valores obtenidos, una grabación de las respuestas al

**COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

cuestionario introducidas por el operador y una copia completa de los valores internos manejados por el programa a fin de poder verificar la no manipulación de los mismos.

La precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, al porcentaje que le separa del valor máximo alcanzable.

Para la acreditación de la correcta interpretación de las respuestas al cuestionario, se deberán examinar los documentos que se menciona en el siguiente cuadro en relación con cada pregunta.

	Pregunta	Criterios
F1	¿Su red tiene dos capas de conmutación/procesamiento digitales (esto es, con una capa de tránsito separada) o una (sin contar la capa para los concentradores remotos)?	Las respuestas deberán venir acreditadas con los documentos internos de diseño que muestren la arquitectura de red del operador.
F2	¿Cuál es el área media cubierta por cada centro de conmutación que proporciona servicio a los abonados (esto es, centrales locales) en su red?	
F3	¿Qué porcentaje de sus llamadas utilizan <i>códecs</i> de baja velocidad en los enlaces entre centrales de conmutación?	
F4	¿Qué tipo de <i>códecs</i> usa en esos enlaces? – Seleccione el tipo de la tabla de la derecha y el modelo le dará el retorno y el parámetro I_e	
F5	¿Qué porcentaje de llamadas de sus abonados directamente conectados utiliza pares de cobre?	
		La respuesta deberá estar acreditada por los datos obtenidos de las estadísticas internas del operador. Alternativamente, cuando el operador no disponga de esos datos, se podrá sustituir este valor por el de porcentaje de clientes directamente conectados con pares de cobre.

**COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE
LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES**

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1

Edición del: 19 ene. 07

F6	¿Cuál es la longitud media de los pares de cobre?	Este dato se acreditará por el operador mediante las estadísticas internas de la planta externa.
F7	¿Qué porcentaje de sus llamadas se originan con selección y preselección de operador?	La respuesta deberá estar acreditada por los datos obtenidos de las estadísticas internas del operador. Alternativamente, cuando el operador no disponga de esos datos, se podrá sustituir este valor por el de porcentaje de clientes directamente conectados con pares de cobre.
F8	¿Cuál es el área media de cada punto de interconexión a través del que se recibe el tráfico de selección de operador?	Las respuestas deberán venir acreditadas con los documentos internos de diseño que muestren la arquitectura de red del operador.
M1	¿Es usted un MVNO con su propio GMSC?	
M2	¿Qué porcentaje de su red soporta EFR y TFO?	
M3	¿Qué porcentaje de su red soporta EFR pero no TFO?	
M4	¿Qué porcentaje de su red no soporta EFR pero si TFO?	
M5	¿Qué porcentaje de su red no soporta ni EFR ni TFO?	
M6	¿Cuál es el área media cubierta por cada centro de conmutación móvil en su red?	

Parámetro II.4. Velocidad de los accesos a Internet mediante dial-up

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-2, apartado 5.5, complementado o matizado con lo indicado en el apartado II.3 del documento

“Criterios adicionales para la medición de los parámetros de calidad de servicio de las partes I y II del Anexo I de la Orden de Calidad”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido.

Parámetros específicos de telefonía móvil

Parámetros de Proporción de llamadas fallidas para telefonía (III.1) y Proporción de llamadas interrumpidas (III.2)

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de estos parámetros son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-3, apartados 6.4.1 y 6.4.2.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- Verificar que se utilizan los datos de los contadores establecidos y que dichos contadores funcionan normalmente.
- Verificar que se tienen en cuenta los datos de toda la red.
- Verificar que el operador no ha incorporado a su red nuevas versiones de software o equipos de otros fabricantes que impliquen un cambio en los contadores a utilizar para la medida de los parámetros de esta parte III (ver párrafo segundo de la Parte III del anexo I de la Orden de Calidad).

Parámetros específicos del servicio de acceso a Internet

Consideraciones comunes a todos los parámetros específicos de los servicios de acceso a Internet

En relación con los procedimientos de medida empleados para la medición de los parámetros específicos de Internet, los equipos auditores deberán comprobar:

- La inclusión en los cálculos de todas las tecnologías de acceso y servicios consideradas en la documentación de referencia (guía ETSI y criterios adicionales).

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES	
Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)	
Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07

- La definición de “cliente activo” empleada en el cálculo de los parámetros, que debe ajustarse a la proporcionada en la documentación de referencia.
- La conformidad del dimensionamiento y despliegue del sistema de pruebas utilizado con los criterios relativos a los servidores y sondas de pruebas recogidos respectivamente en las partes 4 y 5 del documento “Criterios adicionales para la implantación del sistema de medidas de parámetros específicos de calidad de servicio en la prestación de servicios de acceso a Internet”.
- La frecuencia y periodicidad de las pruebas realizadas, su ponderación temporal y el cálculo de los valores promedios, percentiles y, en su caso, márgenes de error, de acuerdo con lo establecido en los criterios adicionales correspondientes.

Parámetro IV.1. Proporción de accesos de usuario con éxito

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de este parámetro son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-4, apartado 5.4, complementados o matizados con lo indicado en el apartado 1 del documento “Criterios adicionales para la implantación del sistema de medidas de parámetros específicos de calidad de servicio en la prestación de servicios de acceso a Internet”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La interpretación correcta de los conceptos de “perfecto orden de funcionamiento” y “acceso con éxito”.
- La realización de las conexiones y mediciones de prueba en las condiciones detalladas en el documento de criterios adicionales.
- La correcta configuración de los temporizadores de prueba.

La precisión del 5% se debe entender referida al valor complementario, es decir, a la proporción de accesos de usuario sin éxito.

Parámetros de Proporción de transmisiones de datos fallidas (IV.2) y Velocidad de transmisión de datos conseguida (IV.3).

La definición, los conceptos asociados y la metodología que deben aplicarse para la medida de estos parámetros son los que figuran en la Guía ETSI EG 202 057-4, apartados 5.3 y 5.2, complementados o matizados con lo indicado en apartado 2 del documento “Criterios adicionales para la implantación del sistema de medidas de

COMISIÓN PARA EL SEGUIMIENTO DE LA CALIDAD EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES

Grupos de trabajo sobre servicios telefónicos (GT1) y sobre acceso a Internet (GT3)
--

Documento Ref: CSdeCalGT1y3-04-v1	Edición del: 19 ene. 07
-----------------------------------	-------------------------

parámetros específicos de calidad de servicio en la prestación de servicios de acceso a Internet”.

Los equipos auditores deberán comprobar que el método de medida es conforme a lo establecido y prestar especial atención a:

- La correcta configuración de todos los elementos que intervienen en la realización de las pruebas (sondas, servidores, conexiones, tamaños de ficheros, etc.).
- La utilización de los protocolos de comunicaciones y mecanismos de verificación y no compresión de ficheros descritos en los criterios adicionales.