

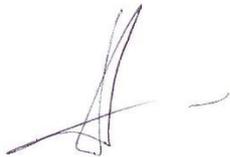
Montevideo, 5 de setiembre de 2020

Estimados Señores de URSEC,

A continuación, adjunto mis comentarios y sugerencias respecto del Proyecto de Reglamento de Calidad de Servicio y Experiencia de Clientes y Usuarios. Espero estas notas puedan aportar a este proyecto, que considero muy importante para mejorar la calidad de la experiencia de los usuarios de servicios de telecomunicaciones.

Quedo a disposición para aclarar o revisar cualquier aspecto que no se comprenda de estas notas.

Atentamente,

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized, cursive 'J' followed by a horizontal line and a small flourish.

Dr. Ing. José Joskowicz

Comentarios al documento
“REGLAMENTO DE CALIDAD DE SERVICIO Y EXPERIENCIA DE CLIENTES Y USUARIOS DE
SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES - ANEXO TÉCNICO”

Sección I - Parámetros generales de gestión de servicios

1. Tiempo de respuesta para servicios de atención al cliente (TRSAC)

La definición propuesta aplica únicamente a solicitudes de servicio realizadas por teléfono. Actualmente hay otros canales digitales por los que se pueden realizar solicitudes de servicio (correo electrónico, mensajería instantánea, formularios web, entre otros).

R.: Actualmente se evaluará únicamente la atención telefónica. Se podrán agregar otros canales a futuro supeditado a la posibilidad de realizar un correcto control de los mismos.

Por otra parte, esta métrica se corresponde con la “Velocidad de Atención”, pero no con un “Tiempo de Respuesta”. En servicios técnicos, el “Tiempo de Respuesta” típicamente se mide desde que se recibe una solicitud de servicio (no importa por qué medio o canal), hasta que un técnico comienza a trabajar en el incidente.

Sugiero redefinir esta métrica como “Tiempo de primera atención”, y extenderla a todos los canales. Adicionalmente, agregar la métrica “Tiempo de Respuesta”, con la siguiente definición base (que podrá ser revisada o mejorada):

El *Tiempo de Respuesta* se define como el período transcurrido desde que el cliente reporta en forma fehaciente una nueva solicitud de servicio, hasta que una persona idónea en el tema reportado comienza a trabajar en la solución del problema.

R.: Se toma nota. A futuro se analizará la posible incorporación de dicho indicador.

2. Tiempo de resolución de reclamos (no técnicos) (TRR)

El “tiempo de resolución” es importante para todos los incidentes, tanto “técnicos” como “no técnicos”.

La definición propuesta es un poco confusa. Solo toma en cuenta los tiempos de los reclamos que se resuelven “más rápido”.

Sugiero medir los tiempos de resolución de reclamos tanto técnicos como no técnicos (se pueden medir en forma independiente), con la siguiente definición base (que podrá ser revisada o mejorada):

El *Tiempo de Resolución* se define como el período transcurrido desde que el cliente reporta en forma fehaciente una nueva solicitud hasta que la Empresa informa al cliente que dicha solicitud fue concluida, dando por resuelto el problema reportado.

Las métricas de evaluación podrían ser las propuestas:

El 80% resuelto en un plazo \leq XX horas hábiles

El 90% resuelto en un plazo \leq YY horas hábiles

R.: Se toma nota.

En este caso, debería definirse qué se considera “hora hábil”. Por ejemplo, debería quedar claro si 24 horas hábiles son 3 días (de 8 horas). Diferentes empresas pueden tener diferentes criterios de “horas hábiles” (por ejemplo, ¿se consideran los sábados de mañana?, ¿se consideran los feriados laborables?)

Esta métrica se presenta más adelante en el documento para los servicios de Telefonía Fija como “Tiempo de reparación”. Sin embargo, no se propone esta métrica para Transmisión de datos fijos, servicios móviles o TV para abonados. Sugiero que quede definida en la sección I, y aplique a todos los servicios, tanto técnicos como no técnicos (los umbrales de evaluación pueden ser diferentes, pero la definición de la métrica es igual para todos los servicios).

R.: Se toma nota.

Sección II - Parámetros para Servicios de Telefonía Fija

2. Tiempo de reparación de fallas en líneas fijas (TRFLF)

Ver los comentarios de la sección anterior.

En este caso, las horas no se especifican con hábiles, por lo que se entiende que serían “horas corridas”.

R.: Refiere a Horas corridas.

Sección III - Parámetros para Servicios de Trasmisión de Datos Fijo

1. Tiempo de activación del servicio de Banda Ancha Fija (TABAF)

Esta métrica debería ser general, en la sección I, para todos los servicios. En todos los servicios interesa saber y medir el tiempo de activación del servicio.

R.: Se toma nota.

2. Promedio de tiempo de ida y vuelta (Round Trip Time – PRTT)

Se indica que el servidor “puede” estar ubicado en el prestador. Entiendo que debería ser “debe” estar ubicado en el prestador.

R.: De acuerdo. Se toma nota.

En esta sección se debería incluir una métrica que evalúe el ancho de banda realmente disponible respecto del ancho de banda contratado.

R.: Se toma nota, el tema fue analizado para su posible inclusión a futuro.

Sección IV - Parámetros de Servicios Móviles Celulares Terrestres

Servicios de Telefonía – Voz

3. Tiempo de establecimiento de llamada (Call Setup Time - CST)

No queda claro los límites exigibles. Se presentan valores típicos, pero no los mínimos o máximos exigibles.

R.: Los límites y umbrales serán tenidos en cuenta para la evaluación de la QoE en una segunda etapa. Mientras tanto se utilizarán para efectuar el ranking del comportamiento de la red de las empresas operadoras. – Regulación responsiva.

4. Calidad de voz según ITU-T P.863 “POLQA”

Se indica que se utilizará ITU-T P.863 “POLQA” en modo “super-wideband”. Sin embargo, la recomendación vigente de POLQA (ITU-T P.863 de marzo 2018) admite los modos “narrowband” y “fullband” (el modo “super-wideband” era admitido en la versión anterior, de 2011). En la versión actual se pueden simular escenarios “super-wideband”, pero no es un modo actualmente soportado: *“Recommendation ITU-T P.863 supports two operational modes, one for narrowband and one for fullband. Super-wideband (SWB) (50 to 14 000 Hz) experiments can be simulated by band limiting the reference and accordingly the degraded signal”*¹.

Hay que considerar que los MOS estimados dependen del modo seleccionado:

*“In fullband mode, ITU-T P.863 scores are predicted on a mean opinion score (MOS) absolute category rating (ACR) fullband scale; details on the experiment design are provided in Appendix II. In narrowband mode, ITU-T P.863 scores are predicted on a MOS ACR narrowband scale. The model outputs in the two modes are referred to as **MOS-LQOn** and **MOS-LQOf**.”*¹ .Los umbrales dependerán del modo de operación. Por ejemplo, según se indica en P.863.1: *“A narrowband signal with the maximum narrowband mode score of 4.5 will, by design, score around 3.8 in fullband mode”*².

Sugiero revisar las versiones de las recomendaciones utilizadas, y la escala de MOS presentada. Un MOS = 4.3 en la escala “fullband” no puede ser logrado en servicios narrowband.

R.: Es correcto, de todos modos se optó por dejar el indicador en su modo “Super-Wide-Band”. Este indicador será re-evaluado de acuerdo a los avances en los trabajos de UIT-T.

Adicionalmente, no queda claro los límites exigibles. Se presentan valores típicos, pero no los mínimos o máximos exigibles.

R.: Los límites y umbrales serán tenidos en cuenta para la evaluación de la QoE en una segunda etapa. Mientras tanto se utilizarán para efectuar el ranking del comportamiento de la red de las empresas operadoras. – Regulación responsiva.

Servicios de Datos

Las métricas propuestas pueden aplicarse tanto servicios de transmisión de datos fijos como móviles. Sugiero revisarlas y aplicarlas a ambos tipos de servicios (fijos y móviles).

En general, no quedan claros los límites exigibles. Se presentan valores típicos, pero no los mínimos o máximos exigibles. Tampoco se especifica cómo se realizan las medidas, cuántas medidas se deben realizar al mes, y en el caso de servicios móviles, en qué zonas de cobertura.

El título “Tasa de Transmisión” no refleja la métrica (Video Streaming Success Ratio Test -VSSRT)

R.: Se modificará el título acorde.

La calidad de video percibida por los usuarios puede depender de una gran cantidad de factores, entre ellos, la calidad del video original. Si lo que se pretende es comparar las redes o servicios

de datos de diferentes operadores, las métricas de calidad de video se deberían establecer utilizando videos y sitios de referencia iguales para todos.

R.: Las métricas, videos y sitios serán seleccionados por URSEC a posteriori. Posiblemente YouTube, sea la plataforma seleccionada.

¹ Tomado de ITU-T P.863 de marzo 2018

² Tomado de ITU-T P.863.1 de junio 2019

Comentarios generales

Si bien al inicio del documento se indica que los parámetros generales aplican a servicios de Televisión para Abonados, no se definen parámetros de calidad específicos para estos servicios. En particular, no se indican mediciones de calidad de video. Sugiero que se incluyan medidas de calidad de video sobre servicios de Televisión para Abonados, con métricas similares a las indicadas para servicios de Video Streaming.

R.: Se agregará a posteriori una sección o capítulo específico para los servicios de Televisión para Abonados.

Tampoco se establecen métricas de calidad de audio para servicios de larga distancia internacional. Sugiero incluirlo.

R.: Se toma nota.

En varias de las tablas no especifican las unidades de los límites inferiores y superiores, lo que dificulta su comprensión.

R.: Habitualmente las unidades de los límites inferiores y superiores se encuentran entre paréntesis recto en la columna "Factor". Igualmente serán revisadas las tablas.

En algunas métricas se establecen claramente valores objetivos, pero en otras no. Si no hay valores objetivos estipulados, sino únicamente valores típicos o de referencia, es mejor indicarlo expresamente.

R.: No se han utilizado valores objetivos porque la finalidad de su empleo es diferente, así como su utilización regulatoria.

En algunos servicios se establece la frecuencia de medición y de evaluación. En otros servicios esto no se establece. Es conveniente dejar establecido los métodos y frecuencia de medición para todas las métricas, así como su frecuencia de evaluación y publicación.

R.: Algunos parámetros son de evaluación mensual con reporte trimestral, estos serán obtenidos a través de los propios sistemas de operadores y algunos que son solicitados por UIT, serán reportados a dicho organismo por URSEC, como indicadores país. Otros parámetros, que se pueden repetir, serán utilizados para la evaluación de la QoS en forma responsiva y con una progresiva evaluación de la QoS.

FIN DEL DOCUMENTO.