

**ANS para los WS sobre
NEON.
Procedimiento de medida de
los periodos de
indisponibilidad**

CONTROL DE EDICIONES

Edición	Partes que cambian	Descripción del cambio	Fecha de cambio
V1 V2		-Se añade un nuevo apartado 2 para explicar las herramientas disponibles para la gestión de la disponibilidad.. -Se añade un nuevo apartado 5 con los datos de publicación del informe. -Se revisa el método de medida del tiempo de indisponibilidad.	01/04/2011 16/05/2011
V3		Cambios Informe de Audiencia CMT.	06/06/2011
V4		Cambios resolución de la CMT.	01/07/2011

Índice

1	OBJETIVOS	3
2	HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD.....	4
2.1	SONDAS.....	4
2.2	TRAZAS.....	4
3	DEFINICIÓN DE DISPONIBILIDAD DEL CANAL WS	6
4	PROCEDIMIENTO Y MÉTRICA DE MEDIDA DE DISPONIBILIDAD.....	7
4.1	HTP: HORAS TOTALES DEL PERÍODO	7
4.2	HPPM: HORAS PLANIFICADAS DE MANTENIMIENTO	7
4.3	HCE: HORAS DE CORTE POR EXCEPCIONES	7
4.4	HORAS DE FUNCIONAMIENTO DEL PERÍODO	8
5	PUBLICACIÓN DEL INFORME DE DISPONIBILIDAD.....	9

1 OBJETIVOS

En este documento se detalla el procedimiento y métrica utilizados por Telefónica para cuantificar los periodos de indisponibilidad de los Servicios Web (WS), según lo pedido en el resuelve segundo de la resolución DT 2010/1230.

2 HERRAMIENTAS PARA LA GESTIÓN DE LA DISPONIBILIDAD

La gestión de la disponibilidad de los sistemas tiene 2 objetivos fundamentales:

- Control y detección de incidencias, para lo que se utilizan sondas.
- Medida de prestaciones y ANS, que se obtienen a partir de las trazas.

2.1 Sondas

Las sondas son utilizadas por Telefónica para monitorizar los servicios, de forma que se pueda detectar y controlar la indisponibilidad.

Se utilizan para la gestión proactiva de incidencias, mediante la generación de alertas a las consolas de supervisión y control en casos de fallo.

Todos los sistemas y bases de datos de Telefónica están monitorizados. La finalidad es que ante una indisponibilidad el tiempo de detección y diagnóstico sea el mínimo posible.

Las características de las sondas son:

- Están situadas externas a Telefónica y se conectan con una comunicación ADSL. Así se consigue la monitorización extremo a extremo de todos los sistemas implicados
- Son elementos SW, utilizándose productos comerciales.
- Son aplicaciones, por lo que operan al nivel OSI de Aplicación.

A fin de incrementar la fiabilidad y disponibilidad de este sistema de detección se dispondrá al menos de tres sondas, situadas en dos ubicaciones geográficas diferenciadas. Dos de ellas estarán plenamente operativas, en tanto la restante podrá permanecer en reserva activa (en funcionamiento y disponible para su activación en caso de fallo de una de las anteriores, aunque no se recopilen sus alarmas para los cálculos de disponibilidad), o bien operar de forma conjunta con las otras dos.

2.2 Trazas

Para medir la disponibilidad y obtener los informes de cumplimiento del ANS se utilizan las trazas de la plataforma Datapower.

Las trazas contienen toda la información necesaria para analizar y medir la calidad del servicio que se ofrece por parte de Telefónica a las Operadoras:

- identificación del servicio solicitado
- fecha y hora
- código de retorno (return code)
- tiempo invertido

Analizando esta información se dispone del conocimiento de cuantas solicitudes de servicios se han recibido en total, en un periodo determinado, el resultado de su paso por la plataforma y cuanto tiempo se ha invertido en su gestión, de modo que se conoce la cantidad absoluta de peticiones, el porcentaje de peticiones correctas, incorrectas y si se han superado los perfiles de peticiones por hora o día.

En definitiva, se dispone de toda la información necesaria para la medida de la disponibilidad extremo a extremo y la elaboración de los informes correspondientes.

Esta medida de la disponibilidad es la percibida por los usuarios de los servicios, puesto que cubre todos los sistemas implicados en los servicios al medirse en los frontales de entrada/salida (Datapower).

3 DEFINICIÓN DE DISPONIBILIDAD DEL CANAL WS

En este apartado se recuerda la definición de disponibilidad que aparece en el documento “Propuesta de modelo general de ANS para los WS sobre NEON. Propuestas de ANS para los WS de Averías y de Servicios de Información. V4 de fecha 07/01/2011”, incluido en la resolución DT 2010/1230.

Descripción:

Indicador que mide el porcentaje de tiempo durante el que el servicio está disponible.

Medición

El indicador se medirá como se detalla en el apartado siguiente.

Para este indicador no aplica un número mínimo de muestras.

Periodicidad

El indicador se calculará mensualmente.

Forma de cálculo

Se define la disponibilidad referida a los componentes del servicio gestionados por Telefónica. Los parámetros utilizados para el cálculo de este indicador serán los siguientes:

$$V_R = \frac{\text{Horas de Funcionamiento del Periodo}}{HTP - HPPM - HCE} * 100$$

Siendo:

- HTP: Horas Totales del Período
- HPPM: Horas Planificadas de Mantenimiento
- HCE: Horas de Corte por Excepciones.

Las horas de cómputo del periodo se calcularán sobre una base horaria de 24x7 horas, en dos tramos horarios independientes:

- De 8:00h a 20:00h (DS1a), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral de Madrid.
- De 20:00h a 8:00h (DS1b), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral y 24h los días inhábiles del calendario laboral de Madrid.

Indicador	Objetivo
DS1a	99,75%
DS1b	96,25%

4 PROCEDIMIENTO Y MÉTRICA DE MEDIDA DE DISPONIBILIDAD

De acuerdo a la fórmula de cálculo definida, los parámetros utilizados para el cálculo de la disponibilidad serán los siguientes:

$$V_R = \frac{\text{Horas de Funcionamiento del Periodo}}{HTP - HPPM - HCE} * 100$$

- HTP: Horas Totales del Período
- HPPM: Horas Planificadas de Mantenimiento
- HCE: Horas de Corte por Excepciones.
- Horas de Funcionamiento del periodo

4.1 HTP: Horas Totales del Período

El periodo de cálculo es el mes natural.

Las horas totales del periodo serán la suma de horas del mes natural, acumuladas sobre una base horaria de 24x7 horas, en dos tramos horarios independientes:

- De 8:00h a 20:00h (DS1a), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral de Madrid.
- De 20:00h a 8:00h (DS1b), horario peninsular y días hábiles del calendario laboral y 24h los días inhábiles del calendario laboral de Madrid.

4.2 HPPM: Horas Planificadas de Mantenimiento

En el cálculo de la disponibilidad se tendrán en cuenta periodos de mantenimiento planificado que no computan en el cálculo. Dichos periodos incluyen las circunstancias siguientes:

- Paradas programadas relacionadas con la implantación de nuevas versiones, introducción de mejoras y solución de problemas en el rango horario no laboral (de 00:00 a 8:00 y de 20:00 a 00:00 de lunes a viernes o bien durante el fin de semana), cuando éstas hayan sido oportunamente comunicadas a los operadores por los canales habituales y en horario laboral (de 8:00 a 20:00).

4.3 HCE: Horas de Corte por Excepciones

En el cálculo de la disponibilidad se tendrán en cuenta periodos de excepción que no computan en el cálculo. Dichos periodos incluyen las circunstancias siguientes:

- Situaciones de fuerza mayor (ataques contra la seguridad de los sistemas, rotura de los soportes físicos y máquinas que prestan servicio, incendios, terremotos,...).

4.4 Horas de Funcionamiento del Período

El numerador de la fórmula de cálculo son las Horas de Funcionamiento del Período, que son las Horas Totales del Período menos las Horas Planificadas de Mantenimiento menos las Horas de Corte por Excepciones menos las Horas de Indisponibilidad.

$$\text{Horas de Funcionamiento del Período} = \text{HTP} - \text{HPPM} - \text{HCE} - \text{Horas de Indisponibilidad}$$

Las **Horas de Indisponibilidad** se miden a partir de la información contenida en las trazas del Datapower.

Para ello se analizará el código de retorno de cada traza y se determinará si la respuesta ha sido correcta o incorrecta.

Según el contenido del código de retorno pueden darse 3 casos:

- Si el código de retorno es cero, la petición del servicio requerido es correcta y se ha ejecutado correctamente. El sistema no ha tenido indisponibilidad. Es una **respuesta correcta**.
- Si el código de retorno es distinto de cero e indica un problema en la petición. Este caso es imputable a quien hace la petición, ya que la petición es incorrecta o incompleta. El sistema no ha tenido indisponibilidad. Es una **respuesta correcta**.
- Si el código de retorno es distinto de cero e indica un problema en los sistemas de Telefónica. Este caso sí imputa indisponibilidad. Es una **respuesta incorrecta**.

Para calcular la disponibilidad se dividirá el tiempo en períodos de 10 minutos y se analizará cada uno de ellos para clasificarlos de la siguiente forma:

- Período de 10 minutos válido: se considera período válido cuando el porcentaje de respuestas incorrectas no supere el 2% de solicitudes totales en dicho período.
- Período de 10 minutos no válido: se considera período no válido cuando el porcentaje de respuestas incorrectas supere el 2% de solicitudes totales en dicho período.

Las **Horas de Indisponibilidad** se calcularán sumando los períodos de 10 minutos no válidos obtenidos del análisis de las trazas de la plataforma Datapower.

Se tendrán igualmente en consideración los tiempos de indisponibilidad correspondientes a situaciones detectadas por las sondas remotas, sumándolos a los registrados en las trazas. Estas sondas llevarán a cabo, de forma aproximada en función de los tiempos de respuesta de los WS implicados, un barrido por minuto de todos los módulos de NEON, interrogando al menos a un WS de cada uno de estos módulos. Estos minutos de indisponibilidad detectados por las sondas se sumarán en su caso a los registrados en las trazas, como se ha indicado arriba.

No obstante, en caso de períodos de indisponibilidad reportados simultáneamente por las sondas y por las trazas del Datapower, éstos podrán ser compensados a fin de evitar una doble imputación en los cálculos.

Las horas de indisponibilidad y con ellas el parámetro de disponibilidad DS1 se calculará e informará a nivel de cada módulo del sistema (Servicios de información, GESCAL, Averías, Prolongación de Par, etc.).

Para cada módulo hay que considerar el caso de que falle sólo uno o algunos de los WS del módulo, pero el resto de los WS del mismo módulo de servicio funciona con normalidad. En este escenario, se hace la siguiente ponderación al tiempo de indisponibilidad (Horas de Indisponibilidad):

$$\text{Tiempo de indisponibilidad} = \frac{\text{Tiempo que dura la incidencia} \times \text{Número de WS que fallan}}{\text{Número de WS que funcionan}}$$

5 PUBLICACIÓN DEL INFORME DE DISPONIBILIDAD

El informe de disponibilidad será mensual y estará elaborado cada día 10 del mes siguiente al periodo medido.

Telefónica de España, S.A.U., remitirá mensualmente a la CMT mediante correo electrónico la información sobre los valores de disponibilidad de los WS sobre NEON correspondiente al mes anterior. La información se remitirá antes del día 10 de cada mes.

Asimismo, dicho informe sobre los valores de disponibilidad estará accesible en el área privada para Operadores de Canal Online, así como el documento con los procedimientos y métricas empleados