

# Monitoreo de Solución de Trazabilidad

Servicios Tecnológicos  
**versión 4**

Histórico de revisiones			
Fecha	Versión	Descripción	Autor
8/3/2016	0.1	Creación del documento	Gustavo Vázquez
9/3/2016	1	Agregado de datos	Mauricio Améndola / Elena Viojo
10/3/2016	1	Agregado de datos	Elena Viojo
20/4/2016	2	Agregado de datos	Elena Viojo
28/4/2016	3	Agregado de nuevos chequeos	Elena Viojo
11/5/2016	4	Complemento de información	Gustavo Vázquez



## Tabla de contenido

1	Contexto del monitoreo .....	3
2	Definición de los chequeos.....	4
3	Configuración .....	6
4	Cálculo de la disponibilidad .....	8

# 1 Contexto del monitoreo

El monitoreo que se describe en este documento se asocia al servicio Trazabilidad y se encuentra monitorizado a través del OPSView que se encuentra en Torre Ejecutiva. Este OPSView es accesible a través de la red interna de AGESIC y sus asociados a través de la URL <http://10.240.58.10:3000/>. Los usuarios deben ser tramitados a través de las mesas de ayuda de AGESIC o HG.

Para acceder a los monitoreos específicos de Trazabilidad, se debe acceder al grupo de monitoreo *Tramites 100y* luego a la categoría *Producción Trazabilidad*. Allí se encuentran los diferentes servidores y dominios que corresponden a los componentes de la solución.

La sección *Dominios* ataca los monitoreo de URL que se ejecutan directamente desde el equipo monitor. Esto consiste en un chequeo de la URL definida y mide los tiempos de respuesta y la disponibilidad o no de la URL. La definición de estas URLs se encuentra en la sección *Definición de los chequeos*. En este sentido, el chequeo accede a las URLs de la misma manera que accede un usuario dentro de RedUY, lo que implica que el pasaje de los pedidos se hace a través de los reverse proxy o balanceadores de la arquitectura (ver documento *Deploy de la Solución* para mayor información).

Las secciones correspondientes a los host de la solución incluyen monitoreo asociados a la salud de los servidores. Dicho monitoreo se realiza a través de un agente (NRPE) que ejecuta directamente en el servidor y que le permite acceder a información como consumo de recursos, ocupación de discos y procesos que se encuentran funcionando en el servidor. Todos estos parámetros son revisados cada 30 segundos y su histórico almacenado, permitiendo obtener valores históricos de las métricas. Este monitoreo se realiza a través de la red de gestión, por lo que puede reflejar información aun cuando el servicio no se encuentre disponible para el usuarios finales.

La *Figura 1* muestra una captura del primer nivel del monitoreo. La sección *Configuración* brinda detalle de cada una de las métricas disponibles y los umbrales definidos.

Resumen del host > Opsview > Tramites 100 > Produccion Trazabilidad



Host	Estado del host		Totales de estados de servicios	
	Atendido	No atendidos	Atendido	No atendidos
Dominios_Trazabilidad	OPERATIVO		4 OK	
prod-trazabilidad-app01.gestion.red.uy	OPERATIVO		7 OK	
prod-trazabilidad-app02.gestion.red.uy	OPERATIVO		10 OK	
prod-trazabilidad-app03.gestion.red.uy	OPERATIVO		9 OK	
prod-trazabilidad-bd01.gestion.red.uy	OPERATIVO		5 OK	
prod-trazabilidad-bd02.gestion.red.uy	OPERATIVO		5 OK	
<b>Totales</b>	6		40	
	6 OPERATIVO		40 OK	
	6		40	

Figura 1 - Captura de monitoreo de Producción Trazabilidad.

## 2 Definición de los chequeos

La siguiente tabla describe cada una de las métricas utilizadas para el monitoreo. Esto sirve como un diccionario de la semántica de cada una de las métricas, pudiéndose aplicar las mismas a una o más categorías de monitoreo (por ejemplo, a más de un host).

Cada uno de las métricas tiene dos medidas que son configuradas al definir el mismo. Estas se conocen como umbrales y existen dos. El umbral de Warning define cuando se da el primer aviso al monitoreo e implica una atención al mismo para prevenir problemas. El mismo se suele mostrar en OPSView con un indicador amarillo. El segundo umbral es el de Critical y se da cuando hay un error materializado (por ejemplo en el caso de las métricas de la sección *Dominios*) o cuando un valor o comportamiento del equipo debe ser atendido inmediatamente (por ejemplo, alto uso de memoria o CPU).

Chequeo	Definición
collectd_check_disk_boot	Espacio en disco de boot.
collectd_check_disk_opt_trazabilidad	Espacio en /opt. Este filesystem se utiliza para logs e instalación de productos que no forman parte del core del sistema operativo.
collectd_check_disk_root	Espacio en /. Este filesystem es la raíz del servidor y su llenado implica que muchos de los subsistemas del sistema operativo queden fuera de servicio.
collectd_check_disk_var_log	Espacio en /var. Este filesystem contiene los logs del sistema, por lo que el llenado del mismo puede dejar no operativo algunos subsistemas o sin log a otros.
collectd_load_average	Uso de CPU. Su medición se realiza en base al indicador de <i>load average</i> que describe la cantidad de procesos que quedan en espera por proceso. Si este número se encuentra por debajo de uno, suele indicar que el procesador está utilizado de manera correcta y el mismo no es cuello de botella de la operativa.
collectd_memory_used	Uso de memoria. Este es el uso de memoria a nivel del sistema operativo. Puede ser que la memoria se encuentre al 100% pero que el mismo sea un uso normal del sistema.
collectd_check_disk_srv_pgdata	Espacio en disco de base de datos postgres. Este espacio aplica solo a los servidores de base de datos e indica el uso del filesystem en donde se encuentran los datos de la base de datos. El llenado del mismo pone en pausa al servidor de base de datos y, por ende, al resto del sistema.
Telnet 8080	Acceso HTTP al servidor de aplicaciones. Verifica que el puerto asociado con HTTPS se encuentra activo en el servidor JBoss.
Telnet 8443	Acceso HTTPS. Idem Telnet 8080 pero para el protocolo HTTP seguro.
HTTPS – Trazabilidad Frontend	Acceso a URL trazabilidad.pge.red.uy (10.255.15.79) Esta URL es la que es accesible por cualquier usuario que utiliza el sistema.  Es una medida de la disponibilidad del módulo de frontend. Esta petición se realiza a través del Reverse Proxy de Servicios.
check_http_trazabilidad_carga	Acceso a URL <i>prod-trazabilidad-app02.gestion.red.uy:8080/itramites/rest/healthCheck</i> (Dentro de la respuesta se busca el string <i>CARGA_NORMAL</i> ) [ídem para app03].  Es una medida de disponibilidad para el módulo de WebServices que es consumido desde la plataforma de interoperabilidad. Esta petición se realiza

	a través del balanceador de carga.
<code>check_http_trazabilidad_consulta</code>	<p>Acceso a URL <i>prod-trazabilidad-app02.gestion.red.uy:8080/itramites-consultas/rest/healthCheck?wsdl</i> (Dentro de la respuesta se busca el string <i>SISTEMA FUNCIONANDO</i>) [ídem para app03]</p> <p>Es una medida de disponibilidad para el módulo de WebServices que es consumido desde la plataforma de interoperabilidad. Esta petición se realiza a través del balanceador de carga.</p>
<code>check_http_trazabilidad_sistema</code>	<p>Acceso a URL <i>prod-trazabilidad-app02.gestion.red.uy:8080/itramites/rest/healthCheck</i> (string <i>SISTEMA FUNCIONANDO</i>) [ídem para app03]</p> <p>Es una medida de disponibilidad para el módulo de WebServices que es consumido desde la plataforma de interoperabilidad. Esta petición se realiza a través del balanceador de carga.</p>

### 3 Configuración

Esta sección describe como se configuraron las métricas descritas en la sección anterior y que umbrales fueron configurados para cada una de dichas métricas. Cada una de las métricas, al momento de evaluarse tiene tres intentos, por lo cual algunas métricas reportan diferente resultado según el intento en el cual obtuvo respuesta.

Ver documento *Deploy de Trazabilidad* para obtener mayor información de los servidores incluidos en el chequeo.

Host	Chequeo	Umbral Warning	Umbral Critical
Dominios_Trazabilidad	check_http_trazabilidad_carga	5s	10s
	check_http_trazabilidad_consulta	5s	10s
	check_http_trazabilidad_sistema	5s	10s
	HTTPS – Trazabilidad Frontend	5s	10s

Host	Chequeo	Umbral Warning	Umbral Critical
prod-trazabilidad-app01.gestion.red.uy	collectd_check_disk_boot	80%	90%
	collectd_check_disk_opt_trazabilidad	80%	90%
	collectd_check_disk_root	80%	90%
	collectd_check_disk_var_log	80%	90%
	collectd_load_average	10	15
	collectd_memory_used	85%	95%
	Telnet 8080	2s	5s

Host	Chequeo	Umbral Warning	Umbral Critical
prod-trazabilidad-app02.gestion.red.uy	collectd_check_disk_boot	80%	90%
	collectd_check_disk_opt_trazabilidad	80%	90%
	collectd_check_disk_root	80%	90%
	collectd_check_disk_var_log	80%	90%
	collectd_load_average	10	15
	collectd_memory_used	85%	95%
	Telnet 8443	2s	5s

Host	Chequeo	Umbral Warning	Umbral Critical
prod-trazabilidad-app03.gestion.red.uy	collectd_check_disk_boot	80%	90%
	collectd_check_disk_opt_trazabilidad	80%	90%
	collectd_check_disk_root	80%	90%
	collectd_check_disk_var_log	80%	90%
	collectd_load_average	10	15
	collectd_memory_used	85%	95%

Host	Chequeo	Umbral Warning	Umbral Critical
prod-trazabilidad-bd01.gestion.red.uy	collectd_check_disk_boot	80%	90%
	collectd_check_disk_root	80%	90%
	collectd_check_disk_drv_pgdata	80%	90%
	collectd_load_average	10	15
	collectd_memory_used	85%	95%

Host	Chequeo	Umbral Warning	Umbral Critical
prod-trazabilidad-bd02.gestion.red.uy	collectd_check_disk_boot	80%	90%
	collectd_check_disk_root	80%	90%
	collectd_check_disk_drv_pgdata	80%	90%
	collectd_load_average	10	15
	collectd_memory_used	85%	95%



## 4 Cálculo de la disponibilidad

La disponibilidad se calcula en base a las métricas que se encuentran en la sección *Dominios\_Trazabilidad*. En caso de que algunas de las métricas se encuentran en rojo, esto se interpreta como una indisponibilidad del sistema. Esta indisponibilidad puede estar causada por una velocidad de respuesta del sistema no aceptable o por una no respuesta del mismo.