


Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

CLASIFICACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD

Este documento es clasificado como uso **“interno”**.

El presente documento es propiedad del grupo Keralty y está restringido a los colaboradores de la organización que cuenten con la autorización expresa para su consulta.

No se permite la reproducción total o parcial de este documento, así como su transmisión a terceros sin la autorización del responsable designado por el grupo Keralty.

LISTA DE DISTRIBUCIÓN

Este documento es de uso interno del grupo Keralty y su copia debe ser controlada y registrada de acuerdo con los procedimientos establecidos por la organización. Su distribución se debe realizar de acuerdo con la lista definida en la tabla de distribución maestra SGSI.

Todo cambio realizado a este documento debe ser controlado, documentado de acuerdo con el procedimiento de control documental y registrados en la tabla de control de cambios del presente documento.



Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

TABLA DE CONTENIDO

1	OBJETIVO	3
2	ALCANCE	3
3	DEFINICIONES	3
4	POLÍTICAS GENERALES	5
5	RESPONSABILIDADES	6
i.	Responsable del proceso.	6
ii.	Responsables de las actividades del procedimiento.	6
6	COORDINACIÓN DE PRUEBAS	6
7	INDICADORES	7
8	ENTREGABLES	8
9	CONTROL DE CAMBIOS	9
10	FLUJO DE APROBACIÓN	10

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

1 OBJETIVO

Fijar los lineamientos generales para realizar las pruebas de alta disponibilidad (HA) del servicio de bases de datos, de la plataforma de virtualización, balanceadores y el servicio GTM que estén dispuestos para tal fin.

2 ALCANCE


Esta política tiene alcance a la infraestructura ubicada en el data center de Triara y para las que están en la nube, a continuación, se relacionan los componentes incluyentes de las pruebas de continuidad:

Cluster de Oracle RAC Producción Linux (srvprobd)
 Always On SQL Server (srvvksqlprobd)
 Always On SQL Server (srvksqlaoprobd)
 GTM canal Internet Claro y Cirion
 Plataforma Virtualización (VMware)
 Balanceador F5

3 DEFINICIONES


Para la correcta comprensión de esta política, a continuación, se evidencian términos a tener en cuenta.

- **HA:** significa "High Availability" (Alta Disponibilidad) y consiste en mantener los servicios operativos si el nodo en el que se encuentran falla debido a un tema técnico o de red. o **Servidor:** un servidor es una máquina física o virtual, integrada en una red informática en la que, además del sistema operativo cuenta con archivos y aplicaciones las cuales son usadas para las operaciones de la organización.
- **DBA:** Significa "Database Administrator" (Administrador de Base de Datos) es el ingeniero especialista en base de datos, encargado de

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		


implementar, mantener, optimizar y administrar las estructuras de las bases de datos de la organización.

- **Usuario:** Hace referencia a la persona que se conectará al servidor, este puede ser un colaborador o un proveedor; este último debe tener control de un colaborador de Keralty.
- **Balanceador F5:** Es un dispositivo que actúa como proxy inverso y distribuye el tráfico de la red o de las aplicaciones a través de varios servidores, mejorando el rendimiento de las aplicaciones o servicios.
- **GTM:** Módulo del balanceador F5 que tiene la capacidad de tomar decisiones de equilibrios de carga por resolución de nombres para sistemas ubicados en cualquier parte del mundo, es un DNS inteligente centrado en la seguridad.
- **VMware:** Sistema de virtualización por software que proporciona un ambiente de simulación de la ejecución de varios ordenadores dentro de otro de manera simultánea. o **vCenter:** Es un software de gestión de servidores avanzado que ofrece una plataforma centralizada para controlar los entornos de vSphere y obtener visibilidad en las nubes híbridas.
- **vSphere:** Es una plataforma de cargas de trabajo de varias nubes que aporta los beneficios de VMware Cloud Services a las cargas de trabajo locales.
- **Clúster:** Un clúster es un grupo de hosts. Cuando se agrega un host a un clúster, los recursos del host se convierten en parte de los recursos del clúster. El clúster administra los recursos de todos los hosts que este contiene. o **Host:** Servidor físico que ejecuta un Hypervisor. También se le suele llamar ESX o ESXi.

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

4 POLÍTICAS GENERALES

- i. Las pruebas de alta disponibilidad de las bases de datos, de la plataforma de virtualización, balanceadores y el servicio GTM deben ser informadas en comité de cambios, para que los diferentes líderes de las aplicaciones estén atentos y reporten cualquier evento que se pueda presentar.
- ii. Las pruebas de alta disponibilidad de las bases de datos, de la plataforma de virtualización, balanceadores y el servicio GTM se realizarán dos veces al año, para asegurar la continuidad de la operación de las aplicaciones con los recursos asignados.
- iii. La prueba de HA de las bases de datos, se realiza en los servidores con motor Oracle y SQL Server, solo se baja el servicio y no hay apagado físico de los servidores que intervengan.
- iv. La prueba de HA de la plataforma de virtualización, se realiza en los diferentes clústeres, cuando se crea un clúster de vSphere HA, automáticamente se elige un único host como el host principal. El host principal se comunica con vCenter Server y supervisa el estado de todas las máquinas virtuales protegidas y de los hosts secundarios.
- v. La prueba de HA de los balanceadores se realiza en balanceadores ubicados en el Data Center Triara asignados a los proyectos de Keralty e Imagenología, la prueba consiste en pasar los servicios balanceados de un nodo al otro.
- vi. La prueba de HA para el servicio de GTM, consiste en conmutar canales de Internet de alta disponibilidad para el GTM e identificar que las aplicaciones se mantengan públicas atendiendo la operación de acuerdo con la capacidad de ancho de banda asignado.

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

- vii. Todo acceso a las plataformas debe ser con el usuario asignado, sea para personal de la organización como de terceros, asegurando el NO compartir usuarios ni contraseñas para dichos accesos.
- viii. Esta política puede sufrir modificaciones dadas las consideraciones del PAM para el acceso a las plataformas de Keralty; en dado caso, todo usuario que solicite acceso a las plataformas deberá acatar los lineamientos de la plataforma PAM.

5 RESPONSABILIDADES

i. Responsable del proceso.

El responsable del cumplimiento, actualización y mejoramiento de este procedimiento son la Gerencia Corporativa de Tecnología, la Dirección de Base de Datos y la Dirección de Operaciones y Comunicaciones TI.


ii. Responsables de las actividades del procedimiento.

Las actividades del proceso serán ejecutadas por el administrador de base de datos (DBA), el administrador de la plataforma de virtualización, administradores de los servicios contratados en el Data Center Triara para el caso de la plataforma de balanceo y el servicio de GTM, quienes deben asegurar la correcta ejecución y estar en permanente monitoreo de las alertas que se disparen para corregirlas o detener la prueba.

6 COORDINACIÓN DE PRUEBAS

Las pruebas de alta disponibilidad sobre las bases de datos, la plataforma de virtualización, los balanceadores y el servicio GTM, serán ejecutadas bajo las siguientes condiciones:

- 1 prueba por semestre del año, para un total de dos en el año.
- La primera prueba, deberá coordinarse entre los meses de marzo a junio.

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

- La segunda prueba, deberá coordinarse entre los meses de septiembre a diciembre.

7 INDICADORES

El indicador está determinado como el cumplimiento de pruebas de continuidad, el cual se obtiene de la medición de las pruebas finalizadas exitosas según la programación sobre el total de las pruebas programadas, que serán dos veces al año. Con lo anterior, se busca el aseguramiento de:

Nombre de indicador: Efectividad coordinación de pruebas

Periodicidad: Semestral


Métrica: El cálculo del indicador se realiza teniendo presente las siguientes condiciones:

- Se ejecutan pruebas según numeral 6 = 100%
- No se ejecutan pruebas según numeral 6 = <99.99%

-

$$\text{Indicador de Pruebas de HA} = \frac{\text{Total de pruebas exitosas por plataforma}}{\text{Total de pruebas programadas al año por plataforma}}$$


Plataformas: Bases de datos, virtualización, balanceadores y servicio GTM.

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

8 ENTREGABLES

Al finalizar las pruebas se entregará un informe del resultado, donde se documentarán las evidencias, alertas y conclusiones del comportamiento general durante todo el proceso. El informe busca documentar lo siguiente:


- Aseguramiento de la alta disponibilidad de las bases de datos productivas, la plataforma de virtualización, los balanceadores y el servicio GTM.
- Pruebas de funcionamiento de las bases de datos SQL en caso de falla.
- Pruebas de funcionamiento de los diferentes clústeres de la plataforma de virtualización.
- Pruebas de funcionamiento de los diferentes nodos de los balanceadores.
- Aseguramiento de la continuidad de las aplicaciones y servicios configuradas en las plataformas.
- Aseguramiento del clúster de Oracle RAC y del Always On de Producción
- Pruebas de funcionamiento de las bases de datos Oracle y SQL server en caso de falla de uno de los nodos.
- Identificación de aplicaciones que no están configuradas en alta disponibilidad.

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

9 CONTROL DE CAMBIOS

FECHA	CAMBIO	VERSIÓN
18/04/2023	Formalización de documento	1.0
26/09/2023	Inclusión pruebas de HA plataformas de Virtualización, Balanceo y servicio GTM	2.0
15/05/2024	El documento se revisa en el marco de la actualización del SGSI año 2024, se valida con el responsable del documento quien nos informa que a la fecha no existe ningún cambio en el contenido de este, se realiza inclusión de la sigla del país y la compañía en el código del documento	2.1

Tabla 1 control de cambios

Versión: 2.1	POLÍTICA DE CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE OPERACIONES DE TECNOLOGÍA	
Fecha: 15-05-2024		
Código: SIG-TI-CKE-PL012		

10 FLUJO DE APROBACIÓN

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: Elizabeth Díaz Director (a) Base de Datos Elizabeth Mosquera Católico Administrador de Sistemas Jairo Arley Zamudio Tovar Gestor de Proyectos y Automatización TI Fecha:26/09/2023	Nombre: Luisa Gineth Castaño Perea Área/Proceso: Director(a) Operaciones y Comunicaciones TI Fecha: 15/05/2024	Nombre: Javier Galván Área/Proceso Gerencia Corporativa de Tecnología Fecha: 20/05/2024

Tabla 2 Flujo de aprobación

Cualquier copia impresa de este documento se considera como **COPIA NO CONTROLADA**.