



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2023 - Horario Hábil
Resultados

FICHA TÉCNICA

NOMBRE DE LA PRUEBA	Prueba Tecnológica General
TIPO DE PRUEBA	Nodo Primario del Banco de la República
ACTIVACIÓN (Fecha y horas)	Miércoles, 22 de marzo de 2023 Horario hábil - 1:35 P.M.
RETORNO (Fechas y horas)	Sábado, 25 de marzo de 2023
ORGANIZADOR	Banco de la República - Colombia Dirección General de Tecnología Departamento de Servicios de Tecnología Informática (DSTI)
USUARIOS	Intermediarios Financieros, Banco de la República
PARTICIPANTES	Intermediarios Financieros, Banco de la República
DURACIÓN DE LA PRUEBA	Aproximadamente 1 semana
SERVICIOS EXTERNOS	Access Manager API Gateway Antares Atención al ciudadano Autenticación fuerte Bus de Servicios CATTLEYA CEDEC CENIT CUD DCV FRECH Gestión de identidades GTA BITACORA GTA FINANCIERO PKI Portal Banco Portal Sebra y sus componentes SEN SAUC SUBASTAS SUCED S3
OTROS SERVICIOS	Varios relacionados con la función del Banco de la República



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2023 - Horario Hábil
Resultados

ANTECEDENTES

Como parte de la programación anual de pruebas de contingencia tecnológicas, la Dirección General de Tecnología del Banco de la República realiza anualmente cuatro pruebas del Nodo Primario (ubicado en la Central de Efectivo en Bogotá) hacia el Nodo Secundario (ubicado en el Edificio Principal en el centro de Bogotá).

En dos de las pruebas la activación se hace fuera de horario hábil y en las otras dos la activación se hace en horario hábil de forma coordinada y con el debido análisis y control del impacto hacia el sector. En las cuatro pruebas se opera en el ambiente de contingencia aproximadamente una semana.

En cumplimiento con el cronograma de pruebas de contingencia tecnológicas del año en curso se procedió a realizar la prueba en horario hábil.

OBJETIVOS

La realización de las Pruebas Tecnológicas Generales se realiza con el propósito de:

- **AUTOMATIZACIÓN:** Validación de procedimientos automatizados de activación y retornos con el fin de optimizar su efectividad y eficiencia.
- **AUTONOMÍA:** Verificar la autonomía del Nodo Secundario, lugar hacia donde se traslada la operación de los servicios.
- **DOCUMENTACIÓN:** Verificar la aplicabilidad de la documentación.
- **EJECUCIÓN CONJUNTA DE PROCEDIMIENTOS:** Verificar el comportamiento de los distintos servicios que conviven en un nodo, al ser conmutados conjuntamente.
- **ENTRENAMIENTO A LOS EQUIPOS:** Entrenar y poner en operación los equipos humanos de tecnología tanto para las actividades de activación como de reanudación, a fin de adquirir destreza en la ejecución de los procedimientos y en el manejo de crisis tecnológica para el escenario planteado en situaciones de estrés.
- **EQUIPOS DE TRABAJO NO PRESENCIALES:** Verificar el comportamiento del equipo humano de reanudación y de apoyo, coordinado de forma no presencial y conectados de forma remota para la ejecución de los procedimientos.
- **MEDICIÓN DE TIEMPOS:** Verificar el tiempo de conmutación automática de los cluster en horarios hábiles y de la desconexión lógica de máquinas, así como la ejecución de los procedimientos manuales.
- **PROCEDIMIENTOS MANUALES:** Verificar que los procedimientos de activación tecnológica sean claros y estén completos. Igualmente, validar que los recursos utilizados para esta estrategia sean suficientes.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2023 - Horario Hábil
Resultados

- **VALIDACIÓN DE AMBIENTES:** Validar que los ambientes de contingencia de los servicios funcionan correctamente.

PLAN DE PRUEBA

ESCENARIO

Afectación anunciada del Nodo Primario del Banco de la República que implica la conmutación controlada de los servicios de tecnología que allí operan.

ALCANCE

La prueba está programada para que la activación y el retorno se realice en horario hábil. El retorno se realizará en horario no hábil, a fin de minimizar el impacto a los clientes por las interrupciones en los servicios que presta el Banco. El plan estima un tiempo aproximado de una semana de permanencia de los servicios operando en contingencia.

TIEMPO ESTIMADO

El tiempo estimado de activación de los servicios externos es entre 90 y 120 minutos.

El tiempo estimado de activación para los servicios internos es entre 90 y 240 minutos.

RESULTADO DE LA ACTIVACIÓN

El miércoles 22 de marzo de 2023, se llevó a cabo la prueba de contingencia general. Con ella se simuló un escenario de pérdida o daño del Centro de Cómputo Primario anunciado, que permite la conmutación controlada de los servicios de tecnología hacia el Nodo Secundario del Banco de la República. Lo anterior, a través de desconexiones lógicas y de la ejecución de procedimientos manuales y automáticos.

La prueba fue realizada de acuerdo con la agenda de reanudación que se ha definido, en donde se priorizan los servicios según la criticidad establecida.

La activación en contingencia de los servicios se realizó en horario hábil de acuerdo con lo planeado.

Durante la Activación se ejecutaron chequeos de los servicios a fin de validar su adecuado funcionamiento luego de cada procedimiento ejecutado.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2023 - Horario Hábil
Resultados

RESULTADO DEL RETORNO

La ejecución de cada uno de los procedimientos se realizó fuera de horario hábil con el propósito de no impactar la funcionalidad de los sistemas contemplados durante esta prueba.

El retorno se realizó el sábado 25 de marzo de 2023.

Las actividades se desarrollaron de acuerdo con lo planeado.

RESULTADOS

ACTIVACIÓN

- Tiempos**

Teniendo en cuenta la hora general de inicio y finalización, los tiempos de activación para los servicios críticos estuvieron entre la 1:35 P.M. y las 5:35 P.M.

SERVICIO	TIEMPO DE CORTE
Access Manager	Sin interrupción
API Gateway	Sin interrupción
Atención al ciudadano	Sin interrupción
Autenticación fuerte	1:35 P.M. - 1:42 A.M.
BUS Servicios	1:35 P.M. - 5:35 P.M.
Cattleya	Sin interrupción
CEDEC	1:35 P.M. - 5:10 P.M.
CENIT	1:35 P.M. - 5:10 P.M.
CUD	1:35 P.M. - 5:35 P.M.
DCV	1:35 P.M. - 5:35 P.M.
Gestión de identidades	Sin interrupción
GTA Financiero	1:35 P.M. - 1:45 P.M.
PKI	Sin interrupción
Portal Banco - Quimbaya	Sin interrupción
Portal Sebra	Sin interrupción
SEN	1:35 P.M. - 3:25 P.M.
SUBASTAS	1:35 P.M. - 5:35 P.M.
SUCED	1:35 P.M. - 5:10 P.M.
S3	1:35 P.M. - 5:35 P.M.

- Ejecución procedimientos**



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2023 - Horario Hábil
Resultados

Se registraron las siguientes incidencias, para los cuales la corrección requerida se llevó a cabo fuera del tiempo definido para la prueba afectando los tiempos establecidos:

- **S3:** Se evidenció falla en el chequeo del servicio transversal S3, debido a un “bug” (error) identificado en uno de los componentes de conexión. Para su solución fue necesario reiniciar el bus de servicios y algunos componentes de S3 para reestablecer el servicio, sin embargo, este proceso tuvo que realizarse varias veces por lo que tomó más tiempo del esperado. Para hacerle seguimiento a la solución definitiva se generó un registro de seguimiento a problemas en la herramienta de gestión del Banco con el número PM22-123. Mientras se resuelve de forma definitiva, el área de tecnología del Banco ha afinado los procedimientos y monitoreos para identificar de manera temprana y actuar oportunamente frente a la situación identificada.
- Debido a la falla del servicio transversal S3, se presentaron incidentes en los siguientes servicios de negocio:
 - Bus de Servicios
 - CEDEC
 - CENIT
 - CUD
 - DCV
 - Subastas
 - SUCED

- **Funcionalidad**

Una vez resuelto el incidente de S3, los servicios de negocio presentaron un adecuado funcionamiento durante su operación en contingencia.

RETORNO

- **Tiempos**

De manera general, los tiempos programados para el Retorno se cumplieron adecuadamente.

- **Ejecución Procedimientos**

La ejecución de todos los procedimientos tanto manuales como automáticos permitió el correcto funcionamiento de los servicios luego del retorno a su ambiente de producción.

- **Funcionalidad**

Posterior al retorno, los servicios operaron satisfactoriamente.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2023 - Horario Hábil
Resultados

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- Con la realización periódica de las pruebas, se valida y asegura el nivel de funcionalidad de la contingencia y se verifica el nivel de resiliencia de los servicios de tecnología del Banco; manteniendo, por otro lado, a los integrantes de los equipos de reanudación entrenados.
- Con las pruebas se han podido afinar las agendas de reanudación y de retorno y así garantizar que, ante un evento real de pérdida de uno de los nodos tecnológicos, los servicios del Banco se reanuden de acuerdo con la prioridad del negocio.
- Gracias a las tecnologías desarrolladas, se ha podido realizar el trabajo de coordinación y ejecución de estas pruebas de manera remota, logrando el manejo de la agenda de forma organizada y dinámica.

Agradecemos su valiosa colaboración en este ejercicio que nos permite afianzar los procedimientos y recursos de contingencia, así como minimizar la incertidumbre en un evento de crisis.