



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2022 - 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)	Martes, 29 de marzo de 2022 Horario hábil - 1:15 P.M.
RETORNO (Fechas y horas)	Sábado, 2 de abril de 2022
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	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 Portafirma Portal Banco Portal Sebra y sus componentes 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 2022 - 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.
- **IMPLICACIONES EN HORARIO HÁBIL:** Analizar las implicaciones de la ejecución de los procedimientos en los horarios en que los servicios se encuentran en operación y uso por parte de los usuarios.
- **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.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2022 - Horario Hábil
Resultados

- **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.
- **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 se realice en horario hábil y el retorno en horario no hábil para que no tenga un alto impacto 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 martes 29 de marzo de 2022, 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 conmutación de los servicios externos tomó alrededor de 45 minutos, la conmutación de los servicios internos tomó alrededor de 3 horas, cumpliendo en ambos casos los tiempos estimados de conmutación.

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

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



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2022 - Horario Hábil
Resultados

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

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 2 de abril de 2022.

Las actividades se desarrollaron de acuerdo con lo planeado.

Tanto para la Activación como para el Retorno se programaron chequeos de los servicios a fin de validar su adecuado funcionamiento luego de cada procedimiento ejecutado.

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 2:20 P.M.

SERVICIO	TIEMPO DE CORTE
Antares	1:35 P.M. - 2:05 P.M.
CEDEC	1:35 P.M. - 2:02 P.M.
CENIT	1:35 P.M. - 2:02 P.M.
CUD	1:35 P.M. - 1:59 P.M.
DCV	1:35 P.M. - 2:20 P.M.
GTA Financiero	Sin interrupción
Portal Sebra	Sin interrupción
SUBASTAS	1:35 P.M. - 2:20 P.M.
SUCED	Sin interrupción

- **Ejecución procedimientos**

De manera general, la ejecución de todos los procedimientos de activación permitió el correcto funcionamiento de los servicios.



Banco de la República
Colombia

Prueba Tecnológica General
Marzo de 2022 - Horario Hábil
Resultados

Sin embargo, se registraron las siguientes particularidades, para los cuales la corrección requerida se llevó a cabo dentro del tiempo definido para la prueba sin afectar los tiempos establecidos.:

- **DCV:** Al ejecutar el procedimiento de contingencia automatizada falló la tarea de bajado forzado del proceso Tomcat, debido a un error en el script, se corrigió y el procedimiento finalizó exitosamente. Esto hizo que el procedimiento demorara un poco más de lo definido.

- **Funcionalidad**

Todos los servicios 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 2022 - Horario Hábil
Resultados

CONCLUSIONES Y RESULTADOS

- El uso y adiestramiento del equipo de reanudación en las nuevas tecnologías que permiten el trabajo remoto, han facilitado la coordinación y ejecución de estas pruebas de contingencia garantizando el dominio ante eventos reales.
- Los buenos resultados en una prueba en horario hábil están determinados por la gestión y solución de los eventos encontrados en las pruebas realizadas previamente en horario no hábil.
- Una vez más se evidencia que la realización periódica de estas pruebas generales es necesario para garantizar la reanudación y continuidad de los servicios del banco ante escenarios como la pérdida de uno de los nodos tecnológicos.

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.