



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

RESULTADO PRUEBAS PCN I TRIMESTRE 2025

FEBRERO

Nombre de la Prueba	(Aplicaciones) Alterno SwapManager.
Objetivo de la Prueba	Verificar el correcto funcionamiento de swap manager alterno durante toda la sesión.
Participantes de la Prueba	Administrador aplicaciones/Ingeniero de proyectos.
Tiempo de realización de la Prueba	15 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	Según la metodología de evaluación de capacidades de continuidad del negocio, este ejercicio es evaluado: Nivel V. Dado que se cumplen con todos los objetivos del ejercicio.

Nombre de la Prueba	(Aplicaciones) OUD en un solo servidor ppal o alt
Objetivo de la Prueba	El objetivo de esta prueba es deshabilitar uno de los nodos del Oracle Unified Directory (OUD) para verificar la disponibilidad y funcionamiento de la infraestructura de directorio. La prueba tiene como propósito asegurar que, al operar con un solo nodo principal o alterno, los sistemas que dependen del directorio activo puedan conectarse y funcionar correctamente sin experimentar inconvenientes. Esto permitirá validar la resiliencia y continuidad del servicio de directorio en un escenario de fallo de uno de los nodos.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de proyectos
Tiempo de realización de la Prueba	2 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	La configuración para conectarse al nodo ppal de OUD desde Weblogic, SOA y Keycloak fue exitosa y funciono correctamente de acuerdo con las validaciones realizadas.

Nombre de la Prueba	(Dispositivos de seguridad) Firewalls - Restauración (Sede)
Objetivo de la Prueba	El propósito principal de la prueba fue evaluar la capacidad de restauración de la configuración de los firewalls ante una falla parcial o total, simulada mediante la eliminación de todas las reglas de seguridad. Esta prueba permitió validar la efectividad del Plan de Continuidad de Negocio (PCN), asegurando que, en caso de un incidente similar en un entorno real, la restauración del servicio pueda realizarse de manera rápida y efectiva. Se verificó la recuperación de la conectividad hacia internet, los canales MPLS y las VPN site-to-site, garantizando la continuidad operativa de la infraestructura.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de Soporte (Walter M) Administrador de Infraestructura (Julio O)
Tiempo de realización de la Prueba	30 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	En caso de una falla real, considerar el tiempo del trayecto del ingeniero hasta el sitio, así como el tiempo requerido para el traslado de un dispositivo de reemplazo en caso de falla de hardware y de ser necesario.

Nombre de la Prueba	(Dispositivos de seguridad) Firewalls - Restauración Centro de Cómputo Alterno (CCA)
Objetivo de la Prueba	El propósito principal de la prueba fue evaluar la capacidad de restauración de la configuración de los firewalls ante una falla parcial o total, simulada mediante la eliminación de todas las reglas de seguridad. Esta prueba permitió validar la efectividad del Plan de Continuidad de Negocio (PCN), asegurando que, en caso de un incidente similar en un entorno real, la restauración del servicio pueda realizarse de manera rápida y efectiva. Se verificó la recuperación de la conectividad hacia internet, los canales MPLS y las VPN site-to-site, garantizando la continuidad operativa de la infraestructura.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de Soporte (Walter M) Administrador de Infraestructura (Julio O)
Tiempo de realización de la Prueba	30 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	En caso de una falla real, considerar el tiempo del trayecto del ingeniero hasta el sitio, así como el tiempo requerido para el traslado de un dispositivo de reemplazo en caso de falla de hardware y de ser necesario.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Dispositivos de seguridad) Firewalls - Restauración Centro de Cómputo Alterno (CCP)
Objetivo de la Prueba	El propósito principal de la prueba fue evaluar la capacidad de restauración de la configuración de los firewalls ante una falla parcial o total, simulada mediante la eliminación de todas las reglas de seguridad. Esta prueba permitió validar la efectividad del Plan de Continuidad de Negocio (PCN), asegurando que, en caso de un incidente similar en un entorno real, la restauración del servicio pueda realizarse de manera rápida y efectiva. Se verificó la recuperación de la conectividad hacia internet, los canales MPLS y las VPN site-to-site, garantizando la continuidad operativa de la infraestructura.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de Soporte (Walter M) Administrador de Infraestructura (Julio O)
Tiempo de realización de la Prueba	30 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	En caso de una falla real, considerar el tiempo del trayecto del ingeniero hasta el sitio, así como el tiempo requerido para el traslado de un dispositivo de reemplazo en caso de falla de hardware y de ser necesario.

Nombre de la Prueba	(Copias de respaldo) Backups TSM
Objetivo de la Prueba	Validar el escenario de restauración de datos en servidores.
Participantes de la Prueba	Operador
Tiempo de realización de la Prueba	8:00 a. m.
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	Funciona Correctamente la Restauración

Nombre de la Prueba	(Divisas) Pagos de derechos a través de aplicativos de contingencia - Estadísticas
Objetivo de la Prueba	Verificar que los aplicativos de contingencia se encuentren disponibles y operen normalmente para el pago de derechos del segmento Divisas.
Participantes de la Prueba	Profesionales de Riesgos y Operaciones -Divisas
Tiempo de realización de la Prueba	90 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	Se verificaron que los aplicativos de contingencia estaban disponibles y operaron normalmente para el pago de derechos y garantías del segmento Divisas.

Nombre de la Prueba	(Divisas) Contingencia TRM
Objetivo de la Prueba	Verificar que los aplicativos de contingencia se encuentren disponibles y operen normalmente para la ejecución de los reportes de la TRM
Participantes de la Prueba	Profesionales de Riesgos y Operaciones -Divisas
Tiempo de realización de la Prueba	30 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	Se verificaron que los aplicativos de contingencia estaban disponibles y operaron normalmente para la ejecución de los reportes de la TRM.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Operativas) Cargue Precios x Contingencia (Renta Fija)
Objetivo de la Prueba	Cargue de precios para contratos de Renta Fija mediante archivos de contingencia
Participantes de la Prueba	-Profesionales Senior Ry0 -Profesionales Ry0
Tiempo de realización de la Prueba	15 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	Se recibió el archivo con los precios del stfp Filezilla provenientes de Precia, los cuales fueron cargados exitosamente en el portal interno y replicados en el aplicativo ADM.

Nombre de la Prueba	(COA Cloud) COA Cloud
Objetivo de la Prueba	Probar las conexiones, comunicaciones, equipos y aplicaciones para poder realizar toda la operativa (compensación y liquidación) de la CRCC desde las máquinas dispuestas virtualmente en la nube.
Participantes de la Prueba	Infraestructura Aplicaciones Bases de Datos Riesgos y Operaciones
Tiempo de realización de la Prueba	16 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	Las conexiones, comunicaciones, equipos y aplicaciones para realizar toda la operativa (compensación y liquidación) de la CRCC desde las máquinas dispuestas virtualmente en la nube, se presentaron problemas de conexión



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

RESULTADO PRUEBAS PCN I TRIMESTRE 2025

MARZO

Nombre de la Prueba	(Procesamiento de datos) Integridad de datos (t-1)	Nombre de la Prueba	(Aplicaciones) Microservicios
Objetivo de la Prueba	Restaurar la información T-1 garantizando la disponibilidad, funcionalidad e integridad de la información guardada en los backups de seguridad de Oracle y Smart, ante la ocurrencia de incidentes relacionados con la pérdida de datos.	Objetivo de la Prueba	Redireccionar el llamado a los microservicios al centro de datos alterno en caso de falla del centro de datos principal.
Participantes de la Prueba	Administrador de Infraestructura (Julio Ortiz) Administrador de Base de Datos (Yady Aldana) Ingeniero de soporte (Mateo Basto)	Participantes de la Prueba	Administrador de Arquitectura y Aplicaciones Ingeniero de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	-Copia Backup: 50 mins - Infraestructura -Restauración Base de Datos: 2,5h - DBA -Copia Backup + Restauración Aplicación Smart: 1,5h - Ingeniero de Soporte	Tiempo de realización de la Prueba	16 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso	Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La copia de seguridad de las bases de datos CRCCPROD y CRCCAPLI se restauraron de forma correcta en ORAHOMO (Instancias: CRCCMOP y CRCCMOMA). Para esta prueba se realizó la restauración a nivel de base de datos y del aplicativo SMART, a partir del backup del día 15 de marzo de 2025 y se tomaron los tiempos de duración de cada actividad. Para este ejercicio se implementaron unos procesos (Shell) de restauración para cada una de las instancias de base de datos, que incluye todas las actividades pre y post que se deben ejecutar para dejar listo el ambiente, lo cual permite optimizar el tiempo total de la actividad y evitar al máximo los tiempos muertos entre cada uno de los pasos. Adicional que, se puede configurar una tarea automática para la ejecución del proceso con una periodicidad y frecuencia definida en pro de contar con el ambiente actualizado en un tiempo inferior al actual.	Conclusiones de la Prueba	La prueba funciono correctamente para redireccionar los componentes que estaban apuntando al alterno, ahora están apuntando al principal. Y al ver los logs está funcionando correctamente los microservicios.
Nombre de la Prueba	(Aplicaciones) Inactivar Segundo Factor de Autenticación en Portal (falla correo)	Nombre de la Prueba	(Canales de comunicaciones) Conmutación canal BanRep, Xstream y Afiliados
Objetivo de la Prueba	El objetivo de esta prueba es verificar que, al deshabilitar temporalmente el envío del segundo factor de autenticación vía correo electrónico en Keycloak, el flujo de autenticación funcione correctamente utilizando únicamente usuario y contraseña, asegurando que el sistema mantenga su funcionalidad esperada sin comprometer la seguridad ni las políticas de autenticación en caso de que falle el servidor de correo.	Objetivo de la Prueba	Realizar la simulación de falla controlada y validar el correcto funcionamiento en la conmutación de los canales de servicios para las conexiones de la red de CRCC hacia los servicios de Banrepública, Deceval, Xstream, e Internet a través de la UT en los centros de Datos Colombia XV y Triara y que proveen de estos servicios a la sede CRCC. Con este esquema se validara el escenario en que se presentara falla por Claro y la adecuada conmutación de servicios por el proveedor de respaldo Cirion, con el fin de garantizar y minimizar el impacto en el negocio ante cualquier tipo de falla que involucre cualquiera de estos servicios.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de proyectos	Participantes de la Prueba	Ingeniero de Soporte (Walter M) Administrador de Infraestructura (Julio O) UT - Ingenieros de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	1 hora	Tiempo de realización de la Prueba	90 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso	Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La configuración para deshabilitar el segundo factor de autenticación en Keycloak en caso de que haya una falla bloqueante del servidor de correo fue exitosa, se realizó la validación de la autenticación solo con usuario y contraseña la cual se realizó de forma correcta.	Conclusiones de la Prueba	Las pruebas fueron exitosas, puesto que la conmutación de fue la esperada en ambos sentidos: al momento de simular la falla, y al realizar el rollback.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Servidores) Contingencia Servidores Access	Nombre de la Prueba	(Dispositivos de seguridad) COA - Equipos de Administrador Infraestructura
Objetivo de la Prueba	Validar la correcta conmutación automática de un servidor Access al otro, una vez se pierda conectividad del primero.	Objetivo de la Prueba	Validar que, desde la máquina alterna ubicada fuera de la Sede, el Administrador de Infraestructura y Comunicaciones, tenga acceso a los elementos críticos de infraestructura como son: los dispositivos de seguridad, los servidores de procesamiento, las consolas de administración y los dispositivos de almacenamiento.
Participantes de la Prueba	Administrador de Infraestructura y Comunicaciones	Participantes de la Prueba	Administrador de Infraestructura y Comunicaciones
Tiempo de realización de la Prueba	25 MINUTOS	Tiempo de realización de la Prueba	60 MINUTOS
Resultado de la Prueba	Exitoso	Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Se evidencia que los servidores que hacen parte de la prueba y el Miembro escogido para realizar la misma, se mueve de un servidor Access al otro servidor Access, cuando pierde la conectividad del primero, en alineación con el funcionamiento correcto en caso de una contingencia.	Conclusiones de la Prueba	El acceso a los elementos críticos de infraestructura desde la máquina alterna ubicada fuera de la Sede fue exitoso. Se evidencia que los accesos desde la máquina instalada fuera de las instalaciones de la Sede CRCC a los elementos críticos de infraestructura tecnológica funcionan de forma correcta y se logra conectividad con ellos. Los usuarios administradores de Tecnología ingresan (login) de forma correcta y mantienen todos sus privilegios para la correcta administración.
Nombre de la Prueba	(Copias de respaldo) Recuperación de la Data de un Funcionario - Acronis	Nombre de la Prueba	(Aplicaciones) COA - Máquina de Administrador de Aplicaciones
Objetivo de la Prueba	Validar el escenario de restauración de datos en equipos desktop.	Objetivo de la Prueba	Validar que desde la máquina alterna ubicada fuera de la Sede se tenga acceso a los elementos críticos de aplicaciones.
Participantes de la Prueba	Ingeniera de soporte	Participantes de la Prueba	Administrador de Arquitectura y Aplicaciones
Tiempo de realización de la Prueba	5 horas	Tiempo de realización de la Prueba	30 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso	Resultado de la Prueba	Realizada
Conclusiones de la Prueba	Los datos de los equipos objeto de la prueba se restauraron de forma correcta.	Conclusiones de la Prueba	Se evidencia que los accesos desde la máquina instalada fuera de las instalaciones de la Sede CRCC a los elementos críticos de aplicaciones no funcionan de forma correcta y no se logra conectividad a todos.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Divisas) Contingencia TRM
Objetivo de la Prueba	Verificar que los aplicativos de contingencia se encuentren disponibles y operen normalmente para la ejecución de los reportes de la TRM
Participantes de la Prueba	Profesionales de Riesgos y Operaciones -Divisas
Tiempo de realización de la Prueba	30 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Se verificaron que los aplicativos de contingencia estaban disponibles y operaron normalmente para la ejecución de los reportes de la TRM.

Nombre de la Prueba	(Operativas) Derivados Estandarizados**
Objetivo de la Prueba	-Cargue de operaciones de derivados financieros en modo de contingencia por el portal OTC. -Calculo y ejecución de la liquidación y generación de esta para envío al BanRep junto con los reportes a los miembros
Participantes de la Prueba	-Profesionales Senior RyO -Profesionales RyO
Tiempo de realización de la Prueba	25 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Se recibió el archivo con las operaciones provenientes de BVC, los cuales fueron cargados exitosamente en el portal OTC y replicados en el aplicativo ADM.

Nombre de la Prueba	(COA Cloud) COA Cloud
Objetivo de la Prueba	Probar las conexiones, comunicaciones, equipos y aplicaciones para poder realizar toda la operativa (compensación y liquidación) de la CRCC desde las máquinas dispuestas virtualmente en la nube.
Participantes de la Prueba	Infraestructura Aplicaciones Bases de Datos Riesgos y Operaciones
Tiempo de realización de la Prueba	16 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Las conexiones, comunicaciones, equipos y aplicaciones para realizar toda la operativa (compensación y liquidación) de la CRCC desde las máquinas dispuestas virtualmente en la nube, se presentaron problemas de conexión

Nombre de la Prueba	(Divisas) Uso de proveedor de liquidez *
Objetivo de la Prueba	-
Participantes de la Prueba	Profesionales de Riesgos y Operaciones -Divisas
Tiempo de realización de la Prueba	-
Resultado de la Prueba	Realizado
Conclusiones de la Prueba	-