



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

## RESULTADO PRUEBAS PCN III TRIMESTRE 2024

JULIO

Nombre de la Prueba	(Canales de comunicaciones) Desconexión Router Claro (Triara) - Sede - Replicación - BVC - Deceval - (Mayo 2024)
Objetivo de la Prueba	Validar la conmutación de los servicios para la conexión de red, donde se presentará un escenario de falla en el Router del proveedor Claro y la adecuada conmutación de servicios por el Router del proveedor de respaldo Cirion, con el fin de garantizar y minimizar el impacto en el negocio ante cualquier tipo de falla que involucre la red del centro de datos.
Participantes de la Prueba	Administrador de Infraestructura (CRCC) Ingeniero de soporte (CRCC) Ingeniero UT (Claro) Ingeniero UT (Cirion)
Tiempo de realización de la Prueba	80 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Resultados exitosos con tiempos de conmutación establecidos dentro de los parámetros.

Nombre de la Prueba	(Planta Telefónica) Caída Planta Telefónica
Objetivo de la Prueba	Verificar el funcionamiento de las líneas de contingencia (análogas) en caso de que se presente caída o inconvenientes con la telefonía digital de la planta telefónica AVAYA N1.
Participantes de la Prueba	Operador Tecnológico Proveedor que administra la planta telefónica (Maicrotel)
Tiempo de realización de la Prueba	5 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Las líneas de contingencia (análogas) funcionaron de forma correcta, en caso de caída o inconvenientes con la telefonía digital de la planta telefónica AVAYA N1.

Nombre de la Prueba	(Canales de comunicaciones) Corporativa CRCC - Desconexión servicios de Router Claro (Sede)
Objetivo de la Prueba	Validar la conmutación automática de servicios de la red corporativa a través de la UT, en los servicios de comunicaciones desde CRCC Sede hacia los Datacenter Principal y Alterno. Con esta prueba se valida el escenario en el que se presente una falla del Router del canal principal de datos Claro, y la adecuada conmutación del Router de respaldo de servicios por el proveedor Cirion. Lo anterior, con el fin de mitigar y minimizar el impacto en el negocio ante este tipo de falla.
Participantes de la Prueba	-CRCC: Administrador de Infraestructura -CRCC: Administrador de Red -UT: Claro
Tiempo de realización de la Prueba	60 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
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.

Nombre de la Prueba	(Operativas) Derivados no Estandarizados
Objetivo de la Prueba	Aceptación de operaciones de Derivados no estandarizados FW mediante archivos de contingencia.
Participantes de la Prueba	-Profesionales RyO -Profesionales de infraestructura y Aplicaciones -Personal SET ICAP
Tiempo de realización de la Prueba	1 hora
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	El archivo recibido por SET-ICAP funcionó correctamente, sin embargo, fue necesario ajustar varios procesos tecnológicos para el procesamiento de las operaciones en portal y adm. Al final las operaciones se cargaron en el Portal exitosamente, y se visualizaron en el ADM.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Servidores) Contingencia Servidores Access
Objetivo de la Prueba	Validar la correcta conmutación automática de un servidor Access al otro, una vez se pierda conectividad del primero.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	50 minutos
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.

Nombre de la Prueba	(Operativas) Liberación de garantías de forma manual
Objetivo de la Prueba	Revisar el funcionamiento del proceso contingente para liberaciones manuales.
Participantes de la Prueba	Profesionales RyO
Tiempo de realización de la Prueba	40 Minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Los procesos contingentes ejecutados para la liberación de garantías en efectivo funcionan desde la solicitud hasta la liberación en cuenta.

Nombre de la Prueba	(Operativas) Uso de proveedor de liquidez
Objetivo de la Prueba	Obtener recursos en dólares y/o pesos con los proveedores de liquidez a través de operación Swap, con el propósito de confirmar la disponibilidad de los proveedores de liquidez, sus montos dedicados y su capacidad operativa para realizar las transferencias a la CRCC de forma oportuna, validando que los tiempos empleados corresponden a las directrices estratégicas para gestionar un evento de retardo.
Participantes de la Prueba	Profesionales de Riesgos y Operaciones -Divisas
Tiempo de realización de la Prueba	1 hora
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Se realizaron las operaciones Swap con los proveedores de liquidez Citibank y Banco Santander de forma exitosa. La prueba generó una pérdida de 1.125.000 COP que debe ser asumida por la CRCC

Nombre de la Prueba	(Canales de comunicaciones) Desconexión Router Miembros- BVC – Deceval - Replicacion-Sede (Colombia XV) Julio 2024
Objetivo de la Prueba	Validar la conmutación de los servicios para la conexión de red, donde se presentará un escenario de falla en el Router del proveedor 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 la red de afiliados y demás redes en el centro de cómputo principal.
Participantes de la Prueba	Administrador de Infraestructura Ingeniero de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	1 hora
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La conmutación de servicios para la conexión de red Corporativa, Replicación a través de la UT en los datacenter Colombia XV, MEC y AFILIADOS funcionó de forma correcta.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Aplicaciones) Disponibilidad Balanceador F5
Objetivo de la Prueba	Verificar el correcto funcionamiento de la aplicación Portal con acceso externo a través de Internet usando el CCP y el CCA.
Participantes de la Prueba	Administrador de Arquitectura y Aplicaciones
Tiempo de realización de la Prueba	5 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	El procedimiento de reinicio de los servidores de Balanceador activo y/o pasivo funcionó de forma correcta.





Cámara de Riesgo Central de Contraparte

## RESULTADO PRUEBAS PCN III TRIMESTRE 2024

AGOSTO

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 requiere que para la próxima prueba no haya inconvenientes, se entiende que por cambio de máquinas hubo unos ajustes, pero esto debe estar subsanada en todas las máquinas para la siguiente prueba que es el 23/08/2024

Nombre de la Prueba	(Operativas) Liberación de garantías de forma manual
Objetivo de la Prueba	Revisar el funcionamiento del proceso contingente para liberaciones manuales en dcv.
Participantes de la Prueba	Profesionales RyO
Tiempo de realización de la Prueba	1 hora 24 Minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Los procesos contingentes ejecutados para la liberación de garantías en Títulos del DCV, funcionan de forma manual por el nuevo dcv.

Nombre de la Prueba	(Dispositivos de seguridad) COA Infraestructura
Objetivo de la Prueba	Validar que desde la máquina alterna ubicada fuera de la Sede se tenga acceso a los elementos críticos de infraestructura.
Participantes de la Prueba	Administrador de Infraestructura y Comunicaciones
Tiempo de realización de la Prueba	30 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
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 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	(Operativas) Pagos de derechos a través de aplicativos de contingencia
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.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Procesamiento de datos) COA - Base de Datos
Objetivo de la Prueba	Garantizar el acceso a las Bases de Datos desde las instalaciones COA.
Participantes de la Prueba	Yady Aldana
Tiempo de realización de la Prueba	2 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	No se generó ningún error o inconveniente al realizar las conexiones a las bases de datos en la máquina del COA. La prueba fue satisfactoria.

Nombre de la Prueba	(Operativas) Liquidación por Diferencias Renta Variable.
Objetivo de la Prueba	Simular el proceso de liquidación por diferencias de ILS de contado en retardo en un ambiente de pruebas.
Participantes de la Prueba	-Profesionales Senior RyO -Profesionales RYO
Tiempo de realización de la Prueba	20 MINUTOS
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La prueba se realiza con éxito.

Nombre de la Prueba	(Copias de respaldo) Apagado General Sede
Objetivo de la Prueba	Realizar un apagado eléctrico general de la SEDE CRCC de manera controlada y un mantenimiento overhaul a la UPS.
Participantes de la Prueba	N/A
Tiempo de realización de la Prueba	14 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Se evidencia que al energizar la SEDE CRCC todos los equipos suben los servicios, sistemas de información, canales y dispositivos de comunicación y seguridad y equipos de cómputo tanto servidores como de los funcionarios de manera exitosa.

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, funcionaron de forma correcta. La prueba genera inconsistencias aun que se requiere validación, informado en el reporte de divisas.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	<b>(Canales de comunicaciones)</b> Conectividad de los Miembros al Centro de Computo Alterno
Objetivo de la Prueba	Se seleccionará trimestralmente 2 afiliados en donde se realizará pruebas de comunicación a los access alternos de cámara de riesgo. El miembro se encargará de realizar telnet desde sus máquinas internas donde se encuentran instalados los aplicativos station, server y gate-fx e internamente en el firewall de CRCC se valida si efectivamente cuentan con conectividad a los access del centro de cómputo alternativo.
Participantes de la Prueba	CRCC: Administrador de Infraestructura CRCC: Administrador de Red Claro UT: Ing. SoporteMiembro: Ing. Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	2 horas.
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Los miembros logran la conexión al centro de datos alternativo sin inconvenientes.

Nombre de la Prueba	<b>(Dispositivos de seguridad)</b> Firewalls Principal Cambio Prioridad o Apagado (CCP)
Objetivo de la Prueba	Validar la conmutación de los firewalls del centro de cómputo, realizando el reinicio del Firewall (activo), para que el secundario quede como primario (activo) dentro del clúster. Posteriormente, realizar las pruebas de comunicación para verificar que todos sus canales conmuten de acuerdo con lo esperado.
Participantes de la Prueba	Julio Ortiz - Administrador de Infraestructura Walter Mojica - Ingeniero de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	20 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	El cluster de Firewalls funcionó de forma correcta.

Nombre de la Prueba	<b>(Dispositivos de seguridad)</b> Firewalls Alterno Cambio Prioridad o Apagado (CCA) Agosto 2024
Objetivo de la Prueba	Validar la conmutación de los firewalls del centro de cómputo, realizando el reinicio del Firewall (activo), para que el secundario quede como primario (activo) dentro del clúster. Posteriormente, realizar las pruebas de comunicación para verificar que todos sus canales conmuten de acuerdo con lo esperado.
Participantes de la Prueba	Julio Ortiz - Administrador de Infraestructura Walter Mojica - Ingeniero de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	20 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	El cluster de Firewalls funcionó de forma correcta.

Nombre de la Prueba	<b>(Dispositivos de seguridad)</b> Firewalls Sede Cambio Prioridad o Apagado (CCS)
Objetivo de la Prueba	Validar la conmutación de los firewalls de la sede calle 72, realizando el reinicio del Firewall (activo), para que el secundario quede como primario (activo) dentro del clúster. Posteriormente, realizar las pruebas de comunicación para verificar que todos sus canales conmuten de acuerdo con lo esperado.
Participantes de la Prueba	Julio Ortiz - Administrador de Infraestructura Walter Mojica - Ingeniero de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	20 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	El cluster de Firewalls funcionó de forma correcta.



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

## RESULTADO PRUEBAS PCN III TRIMESTRE 2024

SEPTIEMBRE

Nombre de la Prueba	(Operativas) Continuidad de Negocio Superfinanciera
Objetivo de la Prueba	Probar el canal de contingencia de la Superintendencia de Colombia para la transmisión de los formatos 102 y 395 de la TRM
Participantes de la Prueba	Profesionales de Riesgos y Operaciones -Divisas
Tiempo de realización de la Prueba	10 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La conexión al servidor de contingencia fue exitosa y logramos transmitir los formatos 102 y 395 en la carpeta SFTP dispuesta por la Superfinanciera.

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	3 horas
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Los datos de los servidores objeto de la prueba se restauraron de forma correcta.

Nombre de la Prueba	(Operativas) Deposito Remunerado
Objetivo de la Prueba	Inclusión de las Ofertas mediante los mecanismos de contingencia del Banco de la República.
Participantes de la Prueba	Subgerente de Riesgos y Operaciones o el Administrador de Riesgos y Operaciones Profesionales RyO
Tiempo de realización de la Prueba	25 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La prueba fue exitosa, a pesar de no hacer uso de ningún de los tres procedimientos de contingencia

Nombre de la Prueba	(Operativas) Validación proceso Incumplimiento (SEN)
Objetivo de la Prueba	Realizar la conexión con perfil negociador del banco de la republica
Participantes de la Prueba	Profesionales Senior RyO Administrador RYO Subgerente RYM
Tiempo de realización de la Prueba	10 MINUTOS
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Prueba exitosa, con los operadores 01(Carlos Marin) 06(Jose Suarez)



Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	<b>(Operativas)</b> Cálculo manual Variation Margin
Objetivo de la Prueba	Simular los cálculos ejecutados desde portal y server en cuanto al diferencial de precios de las operaciones vivas en el sistema, al momento del cierre.
Participantes de la Prueba	Profesionales Senior RyO Profesionales RYO
Tiempo de realización de la Prueba	10 MINUTOS
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La prueba se realiza con éxito, sin embargo, se debe plantear un proceso paralelo que no involucre generar información de adm y cyl, esto debido a que si se presenta un error en estos aplicativos el mismo no podría generarse.

Nombre de la Prueba	<b>(Operativas)</b> Buy In Contado Renta Variable (ambiente de pruebas)
Objetivo de la Prueba	Liquidar un IL en retardo con 5 días y esta posición sea cumplida en cabeza de la crcc.en un ambiente de pruebas
Participantes de la Prueba	Subgerente de Riesgos y Operaciones o el Administrador de Riesgos y Operaciones. Profesionales RyO. Profesionales DRNF.
Tiempo de realización de la Prueba	180 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La prueba fue exitosa. Debido a que es un ambiente de pruebas no se ejecutan todos lo escenarios que se dan en producción

Nombre de la Prueba	<b>(Procesamiento de datos)</b> Integridad de datos (t-1)
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.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de Infraestructura (William Gutierrez) Administrador de Base de Datos (Yady Aldana)
Tiempo de realización de la Prueba	2 HORAS
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La base de datos CRCCPRD se restauró de forma correcta a partir del backup almacenado en disco.

Nombre de la Prueba	<b>(Procesamiento de datos)</b> Integridad de datos (t-1)
Objetivo de la Prueba	Restaurar la información T - 1 de la BD CRCCAPLI garantizando la disponibilidad, funcionalidad e integridad de la información guardada en los backups de seguridad de Oracle, ante la ocurrencia de incidentes donde se vea afectada la base de datos o el servidor donde se encuentra la misma.
Participantes de la Prueba	Ingeniero de Infraestructura (William Gutierrez) Administrador de Base de Datos (Yady Aldana)
Tiempo de realización de la Prueba	17 MINUTOS
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	La base de datos CRCCAPLI se restauró de forma correcta a partir del backup almacenado en disco.





Cámara de Riesgo Central de Contraparte

Nombre de la Prueba	(Canales de comunicaciones) Deceval - BanRep -XStream -Sede -UT - Terceros
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 Banrepublica, 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 validará 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	CRCC – Administrador Infraestructura CRCC – Ingeniero de Soporte UT – Ingenieros de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	90 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
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.

Nombre de la Prueba	(Canales de comunicaciones) CRCC – BVC Conexión Canales Centro de Computo Principal y Alterno - UT Miembros
Objetivo de la Prueba	Realizar la simulación de falla del canal UT por Claro desde (CCP y CCA) hacia (BVC y Afiliados). Posteriormente validar la adecuada conmutación de servicios por parte del proveedor de respaldo UT por Cirion. Lo anterior con el fin de garantizar y minimizar el impacto en el negocio ante una falla que involucre los centros de datos (Principal y Alterno) hacia BVC y Afiliados.
Participantes de la Prueba	CRCC: Administrador de Infraestructura CRCC: Administrador de Red UT: Ingenieros Claro y Cirion
Tiempo de realización de la Prueba	90 minutos
Resultado de la Prueba	Exitoso
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.

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	No Exitoso.
Conclusiones de la Prueba	Se presento un incidente con los siguientes puntos: - Falla del SEN - Token vencido de Swift (traductor) La prueba es fallida y se debe realizar el ajuste lo antes posible.

Nombre de la Prueba	(Operativas) Envío de recursos por pagos y devolución de garantías (manual)
Objetivo de la Prueba	Verificar el funcionamiento de los procedimientos de contingencia para la devolución de garantías y pago de derechos del segmento Divisas.
Participantes de la Prueba	Profesional Senior de Riesgos y Operaciones Divisas Ingeniero de Desarrollo Ingeniero de Soporte
Tiempo de realización de la Prueba	4 días
Resultado de la Prueba	Exitoso
Conclusiones de la Prueba	Los procedimientos de contingencia para la devolución de garantías y pago de derechos del segmento Divisas funcionaron de forma correcta y los tiempos estuvieron dentro de los límites establecidos.