

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN PÚBLICA
DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN
DEPARTAMENTO**

**Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la
continuidad del servicio de TI**

CÓDIGO: DVM-A-DIG-PLA-08

Evento: <escriba el nombre del evento y código,
Ej. Imposibilidad del Sistema de Nombramientos
de Interinos en Centro de Datos (Q6) >

<Incluya el código y descripción del código de evento del servicio en continuidad a realizar la prueba, clasificación en PLAN DE CONTINGENCIA TIC's DE LA DIG Anexos Q.

Noviembre, 2022

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

TABLA DE CONTENIDO

1	HISTORIAL DE REVISIONES	4
2	INTRODUCCIÓN	5
2.1	PROPÓSITO	5
3	OBJETIVOS DEL PLAN	6
3.1	Objetivo General	6
3.2	Objetivos Específicos	6
4	ALCANCE	6
5	ABREVIATURAS Y DEFINICIONES	7
5.1	Abreviaturas	7
5.2	Definiciones	7
6	AUTOR:	9
7	ACTUALIZADO POR:	9
8	DIRECTRICES	9
9	RESPONSABILIDAD	9
10	DIRECTRICES	10
11	PLANIFICAR Y EJECUTAR LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD	10
11.1	FECHA Y HORA PROGRAMA LAS PRUEBAS	10
11.2	EVENTOS PARA CANCELAR LA PRUEBA	10
11.3	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FUNCIONAL	10
11.3.1	DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN	11
11.3.2	COORDINADOR DE LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TI	12
11.3.3	EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS FUNCIONALES QUE UTILIZAN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL MEP	12
11.3.4	EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE LA DIG	13
11.3.5	EQUIPO DE RECUPERACIÓN CONTRAPARTE DE PROVEEDOR DE SERVICIOS	15
11.4	COMUNICADO OFICIAL DE LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS	16
11.5	CONDICIONES PARA EL SERVICIO DE PRUEBAS	16
11.5.1	RECURSOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA	16
12	FASE DE RESPUESTA DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE LA DIG	19
12.1	DISPARADOR DEL EVENTO	19
12.2	FECHA Y HORA DE LA CONTINUIDAD	19
12.3	TIPO DE PRUEBA	19

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

12.4	SERVICIO EN CONTINUIDAD _____	20
12.5	ACCIONES PREVIAS PARA ESTABLECER CONTINUIDAD DEL SERVICIO _____	20
12.5.1	ACCESO AL SERVICIO EN CONTINUIDAD _____	24
13	<i>FASE DE ACTIVACIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE LA DIG</i> _____	24
13.1	Disparador del evento de activación de la contingencia _____	24
13.2	COMUNICACIÓN DE LA FASE DE ACTIVACIÓN _____	25
13.3	Acciones para establecer contingencia _____	25
14	<i>FASE DE RETORNO DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE LA DIG</i> _____	25
14.1	ACCIONES AL RECUPERAR EL SITIO PRINCIPAL _____	26
14.2	ACCIONES DE RECUPERACIÓN DESDE EL SITIO EN CONTINUIDAD _____	26
15	<i>FASE DE EVALUACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA PRUEBA (Revisión)</i> _____	26
16	<i>DOCUMENTOS DE REFERENCIA</i> _____	28
17	<i>HOJA DE FIRMAS</i> _____	29

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

1 HISTORIAL DE REVISIONES

Fecha	Versión	Descripción	Responsables
30/11/2019	1	Este plan es el insumo para realizar las Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la continuidad del servicio de TI en horario <escriba si van a realizar la prueba en horario hábil o no hábil> y que permita identificar el comportamiento de la solución de la continuidad del servicio de TI para el MEP, así como la oportunidad de mejora.	MAP. Iliana Segura Picado
19/12/2019	2	Revisión y mejoras a partir de las pruebas del 2020	Equipo de trabajo, conformado por un representante de cada Departamento de la DIG
30/06/2021	3	Revisión y mejora anual a partir de las pruebas del 2020, modificación en redacción y aspectos de forma.	Caroline Gutiérrez Mena, Departamento Base de Datos. Gabriel Denis Denis, Departamento Sistemas de Información. German Peraza Castro, Departamento Redes y Telecomunicaciones. Ronny Rojas Vargas, Departamento Redes y Telecomunicaciones. José Martín Sanchún Macín, Departamento Gestión y Control Informático. Marlon Vásquez Vásquez, Departamento Soporte Técnico. Tahyli Mondragón Fonseca, Departamento Soporte Técnico. Maximo Varela Castro, Departamento Adquisición Tecnológica.
30/11/2022	4	Revisión y mejora anual a partir de las pruebas del	Caroline Gutiérrez Mena, Departamento Base de Datos.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

		2020, modificación en redacción y aspectos de forma e inclusión de las directrices emanadas por la Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en su documento “Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información 2021”	Ana Chacón Guevara, Departamento Sistemas de Información. German Peraza Castro, Departamento Redes y Telecomunicaciones. Ronny Rojas Vargas, Departamento Redes y Telecomunicaciones. José Martín Sanchún Macín, Departamento Gestión y Control Informático. Marlon Vásquez Vásquez, Departamento Soporte Técnico. Máximo Varela Castro, Departamento Adquisición Tecnológica.
--	--	--	--

2 INTRODUCCIÓN

La Dirección de Informática de Gestión facilita el documento para la planificación, ejecución, revisión y las acciones correctivas del “Plan de Prueba de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI”, que permitan organizar, coordinar y consolidar las actividades para la recuperación del servicio crítico **<nombre del servicio>** por una interrupción abrupta que interfiera con la capacidad tecnológica del Ministerio de Educación Pública (MEP).

La realización de las pruebas responde al cumplimiento de la disposición 4.8 de la Contraloría General de la República y que el MEP debe definir y aprobar acciones específicas para probar el Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI y mantenerlo actualizado.

En la organización de las pruebas se establece la definición de los responsables y roles por parte de la Dirección de Informática de Gestión (DIG) como de la Dependencias administrativas que utilizan el servicio de TI, así como los canales de comunicación antes, durante y después de la continuidad entre los grupos de la recuperación, la capacitación y actualización para garantizar la viabilidad continua del plan.

Este documento es administrado por la DIG, quién establece una revisión y actualización anual, labor que es delegada al Departamento de Gestión y Control Informático quién lo actualiza de acuerdo con las solicitudes de cambio o mejoras por parte de las jefaturas de la DIG, modificación del Plan estratégico de Tecnologías de la Información, en las prioridades de los servicios críticos TI o por factores externos al MEP como: leyes, reglamentos, directrices u otros, que afecten la continuidad del servicio de TI.

2.1 PROPÓSITO

Establecer la capacidad operativa para planificar, coordinar y responder ante una avería severa del servicio **<nombre del servicio>** donde se encuentra **<escriba el detalle del servicio>**:

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

sistema, base de datos > del Ministerio de Educación Pública (MEP), que motive la activación del **<escriba el nombre: nombre del servicio, sistema de información, sitio servicio en continuidad que salió de operación >** para minimizar la ruptura en los procesos críticos de TI del MEP.

3 OBJETIVOS DEL PLAN

3.1 Objetivo General

Determinar la efectividad del Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI específicamente al servicio crítico **<escriba el nombre del servicio>** en horario hábil para la identificación de los inconvenientes de la continuidad de la solución tecnológica para el MEP y la oportunidad de mejora.

3.2 Objetivos Específicos

- Planificar las acciones para la realización de las pruebas al plan de continuidad de los servicios críticos de TI ante una interrupción abrupta que interfiera con la capacidad tecnológica del Ministerio de Educación Pública.
- Realizar las pruebas al plan de continuidad de los servicios críticos de TI específicamente al servicio crítico **<nombre del servicio>**.
- Realizar las pruebas del servicio crítico **<escriba el nombre del servicio>** en continuidad que permita verificar los tiempos estimados de servicios y de las estrategias de retorno.
- Documentar la efectividad del Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI específicamente al servicio crítico **<escriba el nombre del servicio>**.

4 ALCANCE

Activar el **<escriba el nombre: servicio y nombre o sistema de información >** ubicado en **<lugar donde se dispondrá el servicio en continuidad >** y dispone de acceso para **<número de funcionarios de la dependencia dueña del servicio que tendrán acceso servicio en continuidad >** usuarios del Ministerio de Educación Pública, para que se pueda **<escribir el tipo de servicio disponible: consultar, modificar, navegar en internet a No. GB, entre otros>** de forma **<escribir la forma de conexión al servicio: remota, en el sitio, al servidor nombre, otros>** mientras se restablece el servicio **<escriba el nombre: servicio y nombre o sistema de información, sitio principal>**.

(Ejemplo del texto anterior:

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

Activar el [sistema de Nombramientos de interinos](#) ubicado [en sitio alternativo](#) y dispone de acceso autorizado para [trece usuarios](#) de Ministerio de Educación Pública, para que se pueda [consultar, modificar, con las mismas funcionalidades que en producción](#) mientras se restablece el [servicio en el centro de datos principal](#))

5 ABREVIATURAS Y DEFINICIONES

5.1 Abreviaturas

DIG: Dirección de Informática de Gestión

DRE: Dirección Regional del Mep

DRH: Dirección de Recursos Humanos

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad

IDC: ICE *Data Center*

MEP: Ministerio de Educación Pública.

MICITT: Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones

PEGCSTI: Plan de Ejecución de la Gestión de la continuidad del servicio de TI

PGCSTI: Plan de Gestión de la continuidad del servicio de tecnología de información.

TI: Tecnologías de Información.

5.2 Definiciones

Activación: Acto de declarar que el Plan de Continuidad del Servicio debe llevarse a la práctica con el fin de seguir brindando la entrega servicios críticos

Continuidad de Negocio: Capacidad de la organización para continuar suministrando productos o servicios a niveles predefinidos aceptables después de un incidente disruptivo. Según ISO22301.

Crisis: Estado de pérdida de control de las actividades o procesos de la institución en un período determinado.

Desastre: Incidente, cualquier evento anticipado (ejemplo: Huracanes) o no anticipado (ejemplo: fallo en la fuente de poder, terremotos, ataques a la infraestructura de TI) que interrumpe el curso normal de las operaciones.

Disrupción evento: Anticipado (por ejemplo, una huelga laboral o huracán) o inesperado (por ejemplo falla de potencia o un terremoto), lo que provoca una desviación negativa, imprevista de la entrega esperada de los productos o servicios de acuerdo a los objetivos de la organización.

Evento: Ocurrencia o cambio de un conjunto particular de circunstancias.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Gestión de continuidad del negocio: Proceso integral de gestión que identifica las amenazas potenciales para una organización y los posibles impactos para las operaciones del negocio, en caso de que ocurran. Proporciona un marco para la construcción de la resiliencia de la organización con la capacidad de una respuesta efectiva que salvaguarde los intereses de sus partes interesadas, así como su reputación, marca y actividades que crean valor.

Incidente: Situación que podría ser una interrupción, pérdida, emergencia o crisis, o que puede desencadenar a ellas.

Objetivo de Tiempo de Recuperación (RTO): Tiempo dentro del cual la infraestructura, los sistemas de información y las bases de datos deben ser recuperadas luego de una interrupción (ej. 1 hora, 1 día). Este tiempo se utiliza como referencia para desarrollar estrategias de recuperación y como factor de consideración para determinar cuándo implementar una estrategia ante una eventualidad.

Pérdida: Recursos no recuperables como consecuencia de un incidente.

Plan de continuidad de los servicios: Procesos documentados que ayudan a activar, responder, recuperar y que orientan para restaurar el nivel de operación después de una interrupción de los servicios de la plataforma tecnológica del MEP.

Plataforma tecnológica: Todos aquellos elementos de “hardware” y “software” que en conjunto soportan las aplicaciones y servicios tecnológicos.

Procesos vitales o críticos: Todos aquellos procesos que la institución considera esenciales para la operación vital del MEP.

Pruebas de continuidad de TI: Actividades en las que el plan de continuidad o los procedimientos de recuperación se ensayan de forma individual o en conjunto para procurar que tengan la información apropiada y que produzcan el resultado deseado cuando se lleven a cabo.

Punto de Recuperación Objetivo (RPO): Cantidad máxima de información que puede perderse al momento que se materialice un evento que impida su respaldo.

Reanudación: Operaciones que se ejecutan después de la ocurrencia de una eventualidad, con el objetivo de reanudar las operaciones del MEP.

Sitio alternativo: Ubicación alterna de operaciones seleccionada para ser utilizada por una organización cuando las operaciones normales no pueden llevarse a cabo utilizando las instalaciones normales después de que se ha producido una interrupción.

Sitio alternativo: Edificio Torre Mercedes, Centro datos IDC Guatuso

Sitio principal: Edificio Antigua Embajada Americana.

ISO 22301: 2019 Seguridad y resiliencia, Sistemas de gestión de la continuidad del negocio, es un estándar de sistema de gestión publicado por la Organización Internacional de Normalización que especifica los requisitos para planificar, establecer, implementar, operar, monitorear, revisar, mantener y mejorar continuamente una gestión documentada. Para proteger contra, reducir la probabilidad de que ocurran, prepararse, responder y recuperarse de incidentes disruptivos cuando surjan.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

<incluya el código y descripción del código de evento del servicio en continuidad a realizar la prueba, clasificación en PLAN DE CONTINGENCIA TIC's DE LA DIG Anexos Q.

Q6: Código asignado al evento *inoperabilidad del centro de cómputo*, para esta prueba se centró en Imposibilidad del Sistema de Nombramientos de Interinos.

6 AUTOR:

MAP. Iliana Segura Picado

7 ACTUALIZADO POR:

Licda. Caroline Gutiérrez Mena, Departamento Base de Datos, octubre 2022.

Licda. Ana Chacón Guevara, Departamento Sistemas de Información, octubre 2022

Lic. German Peraza Castro, Departamento Redes y Telecomunicaciones, octubre 2022.

Lic. Ronny Rojas Vargas, Departamento Redes y Telecomunicaciones, octubre 2022.

Lic. José Martín Sanchún Macín, Departamento Gestión y Control Informático, octubre 2022.

Lic. Marlon Vásquez Vásquez, Departamento Soporte Técnico, octubre 2022.

Lic. Máximo Varela Castro, Departamento Adquisición Tecnológica, octubre 2022.

8 DIRECTRICES

Este documento es de uso exclusivo de la Dirección de Informática de Gestión y está apoyado en las directrices emanadas por la Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en su documento "Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información 2021", esta norma es de acatamiento obligatorio.

9 RESPONSABILIDAD

El Director y Sub Director de la Dirección de Informática de Gestión en conjunto con los diversos departamentos de esta Dirección, ponen en práctica lo estipulado en este documento denominado "Plan de Prueba de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI". Las Dependencias usuarias de los servicios son responsables de facilitar los usuarios para las pruebas e informar del correcto funcionamiento. Se aplica la norma "APO01 -Gestionar el marco de gestión de I&T", parcial o total.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

10 DIRECTRICES

Este documento es de uso exclusivo de la Dirección de Informática de Gestión y está apoyado en las directrices emanadas por la Ministerio de Ciencia, Tecnología y Telecomunicaciones (MICITT) en su documento “Normas Técnicas para la Gestión y el Control de las Tecnologías de Información 2021”, esta norma es de acatamiento obligatorio.

11 PLANIFICAR Y EJECUTAR LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD

La ejecución de las pruebas del Plan de la continuidad del servicio de TI se divide en cuatro fases:

- Fase de respuesta.
- Fase de recuperación.
- Fase de restauración.
- Fase de evaluación.

11.1 FECHA Y HORA PROGRAMA LAS PRUEBAS

Fecha y hora de inicio de la prueba	Fecha y hora de fin de la prueba
dd/mm/yyyy hh:mm <fecha y hora >	dd/mm/yyyy hh:mm <fecha y hora >

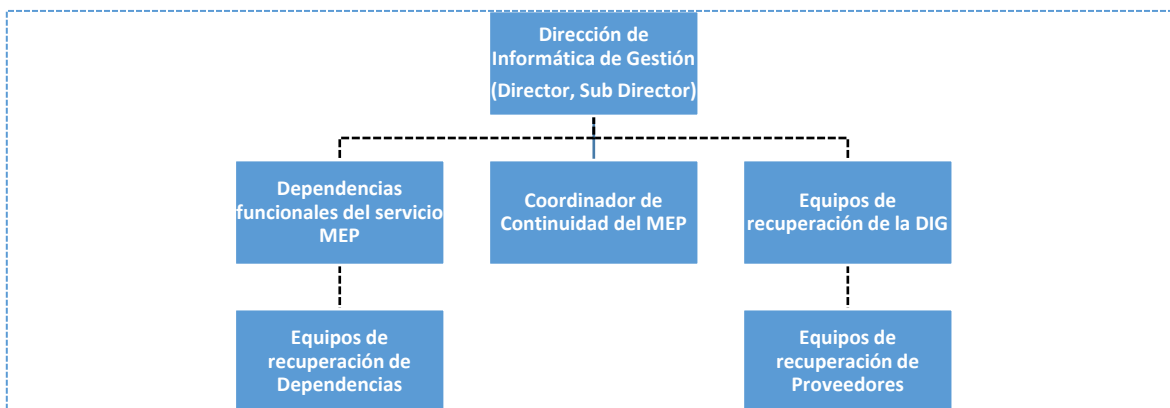
11.2 EVENTOS PARA CANCELAR LA PRUEBA

<Describe cualquier evento o condiciones que imposibilite la ejecución de la prueba>

11.3 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y FUNCIONAL

La estructura de los equipos de recuperación, los suplentes, las funciones y responsabilidades que darán soporte a las pruebas del Plan de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI ante un evento se organizan de la siguiente forma:

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti



..... Relación de comunicación

———— Relación de dependencia

11.3.1 DIRECCIÓN DE INFORMÁTICA DE GESTIÓN

La Dirección de Informática de Gestión (DIG) funge como órgano técnico, responsable de orientar, promover, generar la transferencia y adaptación de las tecnologías de la informática y de las telecomunicaciones al MEP.

- El servicio de la DIG se extiende a las Oficinas Centrales del MEP y a las Direcciones Regionales de Educación.
- El rol del director y/o subdirector ante una situación de crisis de los servicios de tecnología de la Información del MEP es dar la autorización para la declaratoria de continuidad del servicio.

<En este apartado los roles y responsabilidades deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo U Roles y Responsabilidades.

Nombre	Acción a realizar	Dependen- cia	Teléfono	Correo electrónico	Nombre del suplente	Teléfono y correo del suplente
Director DIG	<escriba el rol y las actividades que debe realizar> • Autorizar el inicio a la ejecución del plan de la continuidad y la Declaratoria de continuidad del servicio de TI • Comunicación a autoridades superiores de la decisión técnica de activación de la continuidad de los servicios de TI (declaración de situación en crisis) y a las dependencias afectadas • Dar la orden de inicio a la ejecución del plan de la continuidad	DIG			Sub Director DIG	

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

11.3.2 COORDINADOR DE LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS DE TI

Funciones para administrar el Plan de continuidad de los servicios de Tecnología de la Información:

- Participar activamente en todo el proceso de Prueba de Ejecución del Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI
- Apoyar para que los recursos técnicos, materiales y otros, estén disponibles en todo el proceso de continuidad de la DIG.
- Facilitar plantillas para documentar y recopilar las actividades de la gestión de la continuidad de TI.
- Coordinar con las jefaturas de los departamentos de la DIG para que cuenten con la documentación de las pruebas de continuidad.
- Capacitar al recurso humano sobre la gestión de continuidad de los servicios.
- Resguardar la documentación de los planes de mejoras de los procesos críticos y dar seguimiento (Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI, Prueba de Ejecución del Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI).
- Coordinar la evaluación del proceso de pruebas de continuidad del servicio una vez finalizado y registro de las propuestas de mejoras del plan.
- Documentar el resultado de las pruebas e informar al director de los resultados

Nombre	Acción a realizar	Dependencia	Teléfono	Correo electrónico	Nombre del suplente	Teléfono y correo del suplente
<Nombre del funcionario>	<escriba el rol y las actividades que debe realizar> • Coordinar la ejecución de las pruebas • Coordinar que se elabore la documentación de las pruebas	DIG				

<En este apartado los roles y responsabilidades deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo U Roles y Responsabilidades.

11.3.3 EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE LAS DEPENDENCIAS FUNCIONALES QUE UTILIZAN LOS SERVICIOS CRÍTICOS DEL MEP

Este equipo está conformado por los funcionarios que representan a la(s) dependencia(s) del MEP que utilizan los servicios críticos de la DIG y que son los encargados de realizar las

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

pruebas a partir de una declaratoria de continuidad de los servicios de TI. Entre las funciones que deben realizar, tenemos:

- Participar activamente y documentar las Pruebas de Ejecución del Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI.
- Evaluar el resultado del proceso de pruebas de continuidad del servicio una vez finalizado y apoyar con propuestas para mejora el plan.

Dependencia	Nombre del equipo	Servicio	Rol /Puesto	Nombre del Miembro	Principal (p) Suplente(S)	Acciones a realizar	Teléfono de contacto	Correo electrónico	Participa En La Prueba
<escriba de la dependencia>	<Nombre del equipo>		< es-criba el nombre del rol o puesto a reali-zar>	<nom-bre>		<escriba las actividades que debe realizar> • Identificación de los procesos y elementos de la prueba que va a realizar • Definición de las pruebas necesarias apropiadas y cualquier dato de prueba asociado • Recopilación y gestión de los datos de prueba • Evaluación del resultado de cada ciclo de prueba	<teléfono>	<co-rreos>	

<En este apartado los roles y responsabilidades deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo U Roles y Responsabilidades.

11.3.4 EQUIPO DE RECUPERACIÓN DE LA DIG

Deberá llevar a cabo las siguientes labores:

- Ajustar el servicio en pruebas del Plan de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI.
- Ejecutar las pruebas técnicas del Plan de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI.
- Desarrollar y actualizar los procedimientos de recuperación de la DIG a partir de los resultados de las pruebas de continuidad, en conjunto con funcionarios del Departamento de Gestión y Control Informático.
- Participar en la revisión y ejecución de las pruebas del Plan de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI.
- Evaluar el proceso de pruebas del Plan de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI y proponer mejoras al plan.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Dependencia	Nombre del equipo	Servicios	Rol /Puesto	Nombre del Miembro	Líder (L-P, L-S) Principal (p) Suplente (S)	Acciones a realizar	Teléfono de contacto	Correo electrónico	Participa en la Prueba
<escriba la dependencia> Dirección de Informática Departamento de Soporte Técnico (DST)	<Nombre del equipo> Equipo de recuperación a equipo arrendado y otros servicios (SAT)	• Instalación y configuración de sistemas informáticos en arrendamiento (HW, SW) • Servicio de instalación de firma digital • Servicio de instalación de correo electrónico	<nombre del rol o puesto>	<nombre>		<escriba las actividades que debe realizar>	<teléfonos>	<correos>	
	Equipo de recuperación a equipo arrendado y otros servicios (SRME)	• Instalación de servicio de impresión							

<En este apartado los roles y responsabilidades deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo U Roles y Responsabilidades.

Dependencia	Nombre del equipo	Servicios	Rol /Puesto	Nombre del Miembro	Líder (L-P, L-S) Principal (p) Suplente (S)	Acciones a realizar	Teléfono de contacto	Correo electrónico	Participa en la Prueba
<escriba la dependencia> Dirección de Informática Departamento Infraestructura y Telecomunicaciones (DRT)	<Nombre del equipo> Equipo de recuperación de Infraestructura (SIT)	• Infraestructura y Telecomunicaciones	<nombre del rol o puesto>	<nombre>		<escriba las actividades que debe realizar>	<teléfonos>	<correos>	
	Equipo de recuperación de Redes y Telecomunicaciones de los servicios de (STC)								
	Equipo de recuperación de Infraestructura (SIT)	• Infraestructura servicio (IaaS) • Directorio Activo, correo institucional • MEP Compartido							
	Equipo de recuperación de Redes y Telecomunicaciones de los servicios de (STC)	• Infraestructura servicio Intranet							

<En este apartado los roles y responsabilidades deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo U Roles y Responsabilidades.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Dependencia	Nombre del equipo	Servicios	Rol /Puesto	Nombre del Miembro	Líder (L-P, L-S) Principal (p) Suplente (S)	Acciones a realizar	Teléfono de contacto	Correo electrónico	Participa en la Prueba
<escriba la dependencia> Dirección de Informática Departamento de Base de Datos	<Nombre del equipo> Equipo de recuperación de servicios de B.D	<Nombre del servicio> • Brindar disponibilidad e integridad de la información almacenada en las bases de datos y archivos utilizados por los aplicativos	<nombre del rol o puesto>	<nombre>		<escriba las actividades que debe realizar>	<teléfonos>	<correos>	

<En este apartado los roles y responsabilidades deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo U Roles y Responsabilidades.

Dependencia	Nombre del equipo	Servicios	Rol /Puesto	Nombre del Miembro	Líder (L-P, L-S) Principal (p) Suplente (S)	Acciones a realizar	Teléfono de contacto	Correo electrónico	Participa en la Prueba
<escriba la dependencia> Dirección de Informática Departamento de Sistemas de Información (DSI)	<escriba el nombre del equipo> Equipo de recuperación de los Sistemas Institucionales SSW	<Nombre del servicio> • Servicios Web Externos	<nombre del rol o puesto>	<nombre>		<escriba las actividades que debe realizar>	<teléfonos>	<correos>	
	Equipo de recuperación de los Sistemas Institucionales SSERH	• Sistemas de Recursos Humanos y otras dependencias							
	Equipo de recuperación de los Sistemas Institucionales SIS	• Sistemas de los Sistemas Institucionales SIS							
	Equipo de recuperación de los Sistemas Institucionales SAS	• Servidores IIS internos							

<En este apartado los roles y responsabilidades deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo U Roles y Responsabilidades.

11.3.5 EQUIPO DE RECUPERACIÓN CONTRAPARTE DE PROVEEDOR DE SERVICIOS

Este equipo está conformado por los encargados de apoyar a la DIG durante las fases de revisión y pruebas del Plan de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI, según lo solicite el Líder del equipo, entre sus responsabilidades están:

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

- Participar/apoyar en el proceso de recuperación del servicio alternativo de la gestión de la continuidad del servicio de TI para la realización de las pruebas.
- Realizar pruebas técnicas cuando así lo requiera el servicio alternativo de la gestión de la continuidad del servicio de TI.
- Evaluar el proceso de pruebas del servicio alternativo de la gestión de la continuidad del servicio de TI en conjunto con el Líder de recuperación.

11.4 COMUNICADO OFICIAL DE LAS PRUEBAS DE CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS

El Director y/o Sub Director de la DIG del MEP comunicará con **<número de mes(es) antes Ej. Un mes de anticipación>** meses de anticipación al Ministro(a) y las dependencias administrativas involucradas, la fecha para la realización de las pruebas del Plan de Ejecución de Gestión de la continuidad del servicio de TI por medio **<escriba el medio y forma en que se realiza el comunicado Ej. Un oficio o correo electrónico>**.

11.5 CONDICIONES PARA EL SERVICIO DE PRUEBAS

El **<escriba el nombre: servicio, sitio servicio en continuidad y nombre o sistema de información>** estará disponible para la cantidad de usuarios definidos previamente, el servicio **habilitado** en la jornada ordinaria del MEP de **<escribir los días en que estará disponible Ejemplo. Lunes a Viernes>** en un horario **<horario en que está disponible el servicio. Ejemplo. de 7am. a 3p.m>**. La notificación de averías y solicitudes deberá realizarse a través de la **<escribir a través de que medio se canaliza las averías, EJ. GLPI (Mesa de Servicios) o por correo electrónico>** del MEP.

11.5.1 RECURSOS MÍNIMOS PARA LA EJECUCIÓN DE LA PRUEBA

El sitio servicio en continuidad debe disponer de equipamiento para que **<número de usuarios que tendrán acceso al servicio>** usuarios que acceden al servicio en continuidad **< escriba la forma en que se conectarán, ej de forma remota, conexión directa al servidor>** desde **< escriba la forma en que accede al servicio, ej. Mediante el equipo asignado y en la oficina u oficina virtual o estación de trabajo conectada al servidor>** y por un lapso no mayor de **<escriba el número máximo en horas o días que puede brindar este servicio bajo el esquema de continuidad>** hábiles.

Para activar el servicio de continuidad se disponen de los siguientes recursos tecnológicos:

Recursos tecnológicos

Nombre del recurso	Características
<nombre del componente > <escriba todos: Desde Pc, servidores, red> Incluye para la DIG, proveedor, dependencias	<características del componente >
Computadora portátil o de escritorio con conexión a la red de Sitio alternativo	Windows 8.1 como mínimo, Firefox 34.1 como mínimo, 8GB RAM.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Computadora portátil o de escritorio con conexión a la red de Sitio alterno.	PC, Intel® Xeon® CPU E5-1650 v3 @ 3.50GHZ. 16 GB de Memoria, Windows 8.1 Pro, Microsoft SQL Server Management Studio 2012 o superior.
Computadora portátil o de escritorio con conexión a la red de Sitio alterno.	PC, Intel® Xeon® CPU i7-4790 v3 @ 3.60GHZ. 16 GB de Memoria, Windows 8.1 SQL Server Management Studio 2012 o superior.
Conexión a internet	4MB de velocidad como mínimo, acceso a la oficina virtual

Espacio físico

Condiciones para el espacio físico	Características
<Tamaño requerido, número de escritorio o cubículo, y demás condiciones que debe tener el sitio alterno > Cubículo con silla, Teléfono celular o fijo	<características del recurso >

Recursos Materiales

Nombre del recurso	Características
<papel, dvd, cd, encriptadora, cable >	<características >

- < Condiciones actuales Centro de Datos Sitio principal. Refiérase a Plan de Contingencia TIC's de la DIG Anexo YY >

Características de Servidores Físicos

Código	Nombre Servidor	Cantidad de Procesadores	Memoria (GB)	Almacenamiento	Sistema Operativo	Responsable	Intervienen en la prueba
1	Sembmepv04	44	256 GB	N/A	VMware ESXi 6.7.0 build-13006603	DRT	
2	Sembmepv05	44	256 GB	N/A	VMware ESXi 6.7.0 build-13006603	DRT	
3	Sembmepv06	44	256 GB	N/A	VMware ESXi 6.7.0 build-13006603	DRT	
4	Sembmepv07	44	256 GB	N/A	VMware ESXi 6.7.0 build-13006603	DRT	
5	embmepv05	20	256 GB	N/A	VMware ESXi 6.7.0 build-13006603	DRT	
6	embmepv06	20	256 GB	N/A	VMware ESXi 6.7.0 build-13006603	DRT	

Características de Servidores de Dominio

Código	Nombre Servidor	Cantidad de Procesadores	Memoria (GB)	Almacenamiento	Sistema Operativo	Responsable	Intervienen en la prueba
1	EMB-DC-02	4	8 GB	100 GB	Windows Server 2016 Data Center	DRT	
2	EMB-VDC-01	4	8 GB	100 GB	Windows Server 2012 R2 Standard	DRT	

Características de Servidores de Aplicaciones

Código	Nombre Servidor	Cantidad de Procesadores	Memoria (GB)	Almacenamiento	Sistema Operativo	Horario de respaldo	Responsable	Intervienen en la prueba
1	EMB-SISTEMAS-01	6	12 GB	400 GB	Microsoft Windows Server 2016 Data Center		DSI	
2	EMB-FOUND-01	4	8 GB	100 GB	Microsoft Windows Server 2016 Data Center		DSI	
3	EMB-IIS-01	6	12 GB	105 GB	Microsoft Windows Server 2012 Standard		DSI	
4	EMB-IIS-02	6	12 GB	105 GB	Microsoft Windows Server 2012 Standard		DSI	
5	EMB-VDFS-01	16	32GB	5.75 TB	Microsoft Windows Server 2016 Data Center		DRT	
6	EMB-PRINT-01	4	4 GB	230 GB	Windows Server 2016 Data Center		DST	

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Características de Servidores de Bases de Datos
SERVICIO RELACIONADOS CON CONTINUIDAD EN SITIO PRINCIPAL (Centro de Datos principal)

Cód	Nom- bre Servidor	Cantidad de Procesadores	Memo- ria (GB)	Alma- cena- miento	Sistema Operativo	Instancia	Motor de Base de Datos	Ver- sión	Service Pack	Horario Data Protec- tor - Diario	Res- ponsa- ble	Intervie- nen en la prueba
1	EMB- SQL-00	8	32	PRI- MERA	Windows Server 2008R2	CA- BAGRA	SQL Server 2008R2 Enterprise Edition	10.50. 622 0.0	SP3	7 p.m.	Shir- lene So- brado Mora- les	√
2	EMB- SQL-01	4	8	PRI- MERA	Windows Server 2012 R2 Standard	MA- TAMBU KECOLD I GUA- TUSO TE- RRABA	SQL Ser- ver 2012 Standard Edition SQL Ser- ver 2012 Enterprise Edition	11.0.6 251	SP3	8:10 p.m. 7:50 p.m. 7:35 p.m. 7:40 p.m.	Rafael Gue- rrero Vargas	
3	EMB- SQL-02	14	48	PRI- MERA	Windows Server 2016 Data Center	MISKI- TOS	SQL Ser- ver 2014 Enterprise Edition	12.0.4 100	SP2	7: 15 p.m.	Shir- lene So- brado Mora- les	√
4	EMB- SQL-03	8	16	PRI- MERA	Windows Server 2019 Data Center	HUETAR	SQL Ser- ver 2016 Enterprise Edition	15.0.4 2.49 .2	NA	9:15 pm	Rafael Gue- rrero Vargas	
5	EMB- SQL-05	14	40	PRI- MERA	Windows Server 2012	BTRIBRI TERIBES	SQL Ser- ver 2014 Enterprise Edition	13.0.7 016. 1 KB31 710 21	SP3 SP2	8:20 p.m. 8:45 pm	Caro- line Gu- tiérrez Mena	
7	SQLW EBDMZ	8	24	3PAR	Windows Server 2012	MALEKU	SQL Ser- ver 2014 Enterprise Edition	12.0.5 589. 7	SP2	8:30 pm	Caro- line Gu- tiérrez Mena	

Centro de Datos	Administrador del Equipo o Servicio	Nombre del Servicio	Características	Tiempo esti- mado Recupe- rar Servicio	Horario disponi- ble con soporte de DIG	Horario disponible
Sitio principal	Base de Datos DIG				L-V de 7 a.m. -3.30 pm	Fuera de horario de oficina y fines de semana
Sitio principal	Base de Datos DIG					

SERVICIO RELACIONADOS CON CONTINUIDAD <escriba el nombre del servicio> EN SITIO PRINCIPAL SITIO ALTERNO

Centro de Da- tos	Administrador del Equipo o Ser- vicio	Nombre del Servi- cio	Características	Tiempo estimado Recuperar Servicio	Horario dispo- nible con soporte de DIG	Horario dispo- nible
Sitio al- terno	Base de Datos DIG				L-V de 7 a.m. -3.30 pm	Fuera de horario de oficina y fines de semana
Sitio al- terno	Departamento de Redes y Teleco- municaciones				L-V de 7 a.m. -3.00 pm	Fuera de horario de oficina y fines de semana
Sitio al- terno	Departamento de Sistemas de Infor- mación				L-V de 7 a.m. -3.00 pm	Fuera de horario de oficina y fines de semana
Sitio al- terno	Departamento de Redes y Teleco- municaciones				L-V de 7 a.m. -3.00 pm	Fuera de horario de oficina y fines de semana

<En este apartado el inventario de activos debe estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo G Inventario-Activos.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

12 FASE DE RESPUESTA DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE LA DIG

El objetivo fundamental de esta fase es que ante la caída abrupta del **escriba el nombre: servicio y nombre o sistema de información >**, se gestione de forma efectiva la crisis y la evaluación de ésta, para determinar si se da una declaratoria de activación del Plan de Ejecución de Gestión de la Continuidad del servicio de TI.

12.1 DISPARADOR DEL EVENTO

Cuando ocurrida una ruptura del servicio **<nombre del servicio>** del MEP que imposibilite el acceso al servicio y cuya resolución se estime en más de **<número de horas o días que se estime que este fuera el servicio>** y que el director de la DIG aprueba la Declaratoria de entrada en Continuidad del Servicio de TI.

12.2 FECHA Y HORA DE LA CONTINUIDAD

Fecha y hora de inicio	Fecha y hora de retorno
dd/mm/yyyy hh:mm:ss <fecha y hora de inicio de las pruebas >	<fecha de finalización de las pruebas >

12.3 TIPO DE PRUEBA

Tipo de prueba	Descripción de la prueba
<se indica el tipo de prueba a realizarse, ya sea prueba de escritorio, prueba individual, prueba integrada, prueba de punta a punta o prueba con el proveedor>	<describa el objetivo del tipo de prueba >

<Pruebas de escritorio: Estas pruebas tienen el objetivo de revisar la documentación, evaluar la integridad de la información, estructura, contenido, procedimientos, entre otros aspectos; que pertenecen al proceso de continuidad del negocio.

Pruebas por componente: Estas pruebas se realizan con el objetivo de probar, encontrar, reparar fallas y verificar la efectividad de los protocolos de recuperación, estas pruebas se ejecutan por módulos independientes.

Pruebas integradas: El alcance de este tipo de pruebas involucra todos los componentes tecnológicos que soportan un sistema, un ambiente o una solución.

Pruebas de punta a punta: Se evalúan todos los componentes que dan soporte a los servicios críticos de la Institución. >

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

12.4 SERVICIO EN CONTINUIDAD

En caso de sufrir una ruptura que amerite la activación de la continuidad de TI se requiere que los siguientes **<escriba el nombre: servicio y nombre o sistema de información >** estén disponibles como máximo en los siguientes plazos:

Servicio	Tiempo máximo que puede quedar fuera
<escriba el nombre: servicio y nombre y/o sistema de información >	<escriba tiempo máximo que este servicio puede estar fuera> <el dato debe ser copiado del cuadro de Estrategia de recuperación, columna Tiempo de Recuperación RTO>

*tabla contemplando los tiempos mínimos y máximos durante la resolución del evento crítico plan de Contingencia Anexo S aprobado por los Departamentos de la DIG	Centro de Datos Sitio principal		Centro de Datos Sitio alterno		Aplica para esta prueba
	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
	Empresas con contrato de licitación	2 horas	4 horas	2 horas	4 horas
	Proveedor de Internet (ISP)	12 horas	24 horas o más	12 horas	24 horas
	Proveedor de equipos de cómputo de Arrendamiento	3 horas	6 horas	3 horas	6 horas

	Centro de Datos Sitio principal		Centro de Datos Sitio alterno		
Tiempos de Respuesta internos (si se solicita el apoyo de un proveedor, se suma el externo y el interno)	Mínimo	Máximo	Mínimo	Máximo	
Redes	12 horas	24 horas	3 horas	6 horas	X
Base de Datos	12 horas	24 horas	3 horas	6 horas	X
Soporte Técnico	1 hora	3 horas	1 hora	3 horas	X
Sistemas	12 horas	48 horas	12 horas	48 horas	X

<En este apartado los Tiempos aproximados deben estar ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo S Tiempos Aproximados.

12.5 ACCIONES PREVIAS PARA ESTABLECER CONTINUIDAD DEL SERVICIO

Acción a realizar	Nombre del grupo responsable	Frecuencia
Solicitar la lista oficial del grupo de recuperación de las dependencias.	Encargado de la continuidad.	< Ejemplo: 1 vez durante el evento>.
<Escriba las acciones a realizar para activar el servicio o el sitio servicio en continuidad >.	<Nombre del equipo >.	1 vez durante el evento.
Pruebas preliminares de <escriba el nombre del servicio o el sitio servicio en continuidad activado>.	<Nombre del equipo técnico y dependencia funcional que realizará las pruebas >.	1 vez durante el evento.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Acción a realizar	Nombre del grupo responsable	Frecuencia
Tramitar los permisos de acceso a las plataformas tecnológicas en continuidad.	<Nombre del equipo recuperación técnico>.	1 vez durante el evento.
Si la interrupción se prolonga más de lo establecido, se deberá comunicar al Director o Subdirector de la DIG.	<Nombre del equipo >.	Durante todo el evento.
Activación del <escriba el nombre del servicio o el sitio servicio en continuidad activado>.	<Nombre del equipo >.	1 vez durante el evento.

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Si / No	Observaciones/Recomendaciones
El 11-09-2029 ingresa a la DIG un GLPI de la caída del servicio crítico <escriba el nombre del servicio> por medio de Mesa Servicio) ** En el comunicado solo se reciben los reportes por GLPI (no por TEAMS o Correo Institucional)	Equipo de recuperación de servicios de Sistemas de Información				
Se espera según parámetros de tiempo definidos					
Vencido el tiempo de espera, el director de la DIG debe tomar la decisión si da la Declaratoria técnica de activación del servicio alterno en continuidad, de lo contrario se sigue en el levantamiento del Sitio Principal	Director de la Dirección de Informática de Gestión				
Si hay Declaratoria Técnica el director de la DIG comunica a las autoridades superiores de la decisión técnica de activación del servicio alterno en continuidad (declaración de situación en crisis) y dependencias afectadas	Director de la Dirección de Informática de Gestión				
Comunicación a los grupos de recuperación de la declaratoria de situación en crisis: Comunicado: Grupo de Recuperación DGC Grupo Recuperación de DBD Grupo Recuperación de DSI Grupo Recuperación de DST Grupo Recuperación de DRT Estimados colaboradores: Después de analizar la situación actual en el servicio xx en el sitio principal se determinó Declarar una situación de crisis para el servicio XXXX, a las XX:XX horas, y se debe proceder al levantamiento del servicio en el sitio alterno. Queda atentos y sus órdenes apoyar con el objetivo de que la DIG logre recuperar el servicio afectado.	Director de la Dirección de Informática de Gestión				
Cada líder de los grupos de recuperación verifica que se tengan las condiciones para la recuperación de los servicios en el sitio alterno: Lista con los miembros del grupo de recuperación: nombres, teléfonos, correos, tanto de funcionarios del MEP como de proveedores (si aplica) Requerimientos técnicos mínimos para la continuidad: hardware, software Planes de respuesta técnica (DIG) Lista de Casos de prueba del servicio	Líderes de grupo de recuperación				
Verificar que se cumplen las condiciones anteriores se procede al levantamiento del servicio en continuidad, de lo contrario	Líderes de grupo de recuperación				

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Si / No	Observaciones/Recomendaciones
Este evento será atendido de la siguiente manera: El Departamento de Redes y Telecomunicaciones cuenta en modo Activo/Pasivo en el sitio alterno con una réplica de los principales servicios que soportan la infraestructura del sitio principal y que garantizan un aprovisionamiento alterno base para ejecutar los sistemas críticos valorados en este plan. El Departamento de Redes y Telecomunicaciones debe estar a total disposición de los departamentos de Base de Datos y de Sistemas de Información, para ejecutar a la brevedad cualquier cambio de configuración base necesaria en los equipos establecidos para soportar los sistemas críticos valorados en este plan. El Departamento de Redes y Telecomunicaciones garantizará el correcto funcionamiento de las conexiones de los edificios centrales y las DRE con el Sitio alterno	Equipo de recuperación de Infraestructura (SIT) Equipo de recuperación de Redes y Telecomunicaciones de los servicios de (STC)				
Comunicado: Grupo de Recuperación DGCI Grupo Recuperación de DBD Grupo Recuperación de DSI Grupo Recuperación de DST Grupo Recuperación de DRT Estimados compañeros: Una vez recibido el comunicado de Declaratoria de situación de crisis para el servicio XXXX, a las XX:XX horas, se ha procedido a ejecutar las actividades correspondientes para el equipo de XXXX en el sitio alterno, mismas que fueron concluidas de forma satisfactoria a las XX:XX horas. Lo anterior para que se continúe con las actividades correspondientes. Quedamos atentos y a sus órdenes para apoyar las actividades que en este proceso se requieran para lograr el objetivo de recuperación del servicio afectado	Equipo de recuperación de Infraestructura (SIT) Equipo de recuperación de Redes y Telecomunicaciones de los servicios de (STC)				
Al recibir el comunicado el departamento de Bases de Datos procederá a realizar las actividades para habilitar el servicio de Base de datos: Se procederá a realizar la restauración de las bases de datos afectadas según DIG-INS-DBDS-01 - Instructivo para la administración de tareas del Data Protector con el último respaldo disponible (solo en caso de que el respaldo de la noche anterior no se trasladó y restauró correctamente en el proceso automático). En caso de falla de restauración el Departamento de Base de Datos, y Redes y Telecomunicaciones, contactan al proveedor de servicios de respaldos, para en conjunto con el fabricante realicen las tareas necesarias para una recuperación de la data comprometida. Se realiza la creación de usuarios y asignación de permisos y se le informará al Departamento de Sistemas para la realización de las pruebas correspondientes.	Equipo de recuperación de servicios de Base de Datos				
Comunicado: Grupo de Recuperación DGCI Grupo Recuperación de DBD Grupo Recuperación de DSI Grupo Recuperación de DST Grupo Recuperación de DRT Estimados compañeros: Se ha procedido a ejecutar las actividades correspondientes para el equipo de XXXX en el sitio alterno, mismas que fueron concluidas de forma satisfactoria a las XX: XX horas. Lo anterior, para que se continúe con las actividades correspondientes. Quedamos atentos y a sus órdenes para apoyar las actividades que en este proceso se requieran para lograr el objetivo de recuperación del servicio afectado	Equipo de recuperación de servicios de Base de Datos				

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Si / No	Observaciones/Recomendaciones
Una vez que el Departamento de Bases de Datos indique que los usuarios y los permisos están asignados y el Departamento de Redes y Telecomunicaciones, señale que el equipo se encuentra configurado: DSI configura el servidor de aplicaciones, se espera a que el Departamento de Redes y Telecomunicaciones restaure los archivos y comparta las carpetas requeridas. El Departamento de Sistemas de Información realiza las pruebas de acceso a los sistemas (Para efecto de la prueba se debe verificar que el último movimiento realizado en la base de datos del sitio principal, fue trasladado al sitio alterno) Los usuarios realizan las pruebas de uso para validar la funcionalidad del servicio en el sitio alterno	Equipo de recuperación del Departamento de Sistemas de Información: Equipo de recuperación de Servicios Web Externos Equipo de recuperación de Servicios de Sistemas de Recursos Humanos y otras dependencias				
Comunicado: Grupo de Recuperación DGCI Grupo Recuperación de DBD Grupo Recuperación de DSI Grupo Recuperación de DST Grupo Recuperación de DRT Grupo de recuperación DRH Estimados compañeros: Se ha procedido a ejecutar las actividades correspondientes para el equipo de XXXX en el sitio alterno, mismas que fueron concluidas de forma satisfactoria a las XX:XX horas. Lo anterior para que se continúe con las actividades correspondientes. Quedamos atentos y sus órdenes para que apoyar ante cualquier inconveniente en la utilización de la aplicación. El equipo de recuperación de <escriba el nombre del servicio> de la <nombre de la dependencia> puede realizar las pruebas funcionales del sitio en continuidad. Una vez finalizado debe comunicar por los medios oficiales para la prueba.	Equipo de recuperación del Departamento de Sistemas de Información: Equipo de recuperación de Servicios Web Externos Equipo de recuperación de Servicios de Sistemas de Recursos Humanos y otras dependencias				
Si las pruebas de los usuarios fueron exitosas se activa el servicio Sistemas de <escriba el nombre del servicio> en el sitio servicio en continuidad en Sitio alterno	Equipo de recuperación de <escriba el nombre del servicio> de la <nombre de la dependencia>				
Comunicado: Grupo de Recuperación DGCI Grupo Recuperación de DBD Grupo Recuperación de DSI Grupo Recuperación de DST Grupo Recuperación de DRT Grupo de recuperación DRH Estimados compañeros: Se ha procedido a ejecutar las actividades correspondientes para el equipo de XXXX en el sitio alterno, mismas que fueron concluidas de forma satisfactoria a las XX: XX horas.	Equipo de recuperación de <escriba el nombre del servicio> de la <nombre de la dependencia>				
Si durante la activación del servicio se da una interrupción que se prolongue por más de lo establecido se deberá comunicar al director o subdirector de Continuidad	Equipo de recuperación de Infraestructura (SIT) Equipo de recuperación de Redes y Telecomunicaciones de los servicios de (STC) Equipo de recuperación de servicios de Base de Datos Equipo de recuperación del Departamento de Sistemas de Información: Equipo de recuperación de Servicios Web Externos Equipo de recuperación de Servicios de Sistemas de Recursos Humanos y otras dependencias				

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Si / No	Observaciones/Recomendaciones
En paralelo se trabaja la habilitación del servicio en el centro de datos principal	Equipo de recuperación de Infraestructura (SIT) Equipo de recuperación de Redes y Telecomunicaciones de los servicios de (STC) Equipo de recuperación de servicios de Base de Datos Equipo de recuperación del Departamento de Sistemas de Información: Equipo de recuperación de Servicios Web Externos Equipo de recuperación de Servicios de Sistemas de Recursos Humanos y otras dependencias				
Cuando el sitio principal se restaura y se determina su funcionalidad se comunica a todo el equipo de recuperación. Comunicado: Se realiza el comunicado oficial.	Equipo de recuperación del Departamento de Sistemas de Información:				
Cuando el director apruebe la estabilidad del sitio principal	Director de DIG				

12.5.1 ACCESO AL SERVICIO EN CONTINUIDAD

Acción	Responsable	Frecuencia
En caso de que aplique tramitar los accesos físicos al sitio alterno.	Líderes de grupo con la oficina de seguridad encargado del servicio de continuidad.	Una vez durante el evento.

Los permisos de acceso al servicio tecnológico serán los mismos que tienen los usuarios al dominio MEP y aplicativos antes de la interrupción del servicio.

13 FASE DE ACTIVACIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL SERVICIO DE LA DIG

En esta fase se ejecuta la secuencia de actividades definidas en los procedimientos o acciones de recuperación para el servicio <escriba el nombre: servicio y nombre o sistema de información> y sistemas críticos.

13.1 Disparador del evento de activación de la contingencia

El <Líder Grupo de recuperación/ coordinador de las pruebas de continuidad > del sitio alterno en el cual se recuperaría el servicio en continuidad notifica al coordinador de continuidad por los medios de comunicación disponibles, el resultado de la activación del servicio principal.

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

Ante la Declaratoria de la crisis el <Grupo de recuperación de DRT> notifica al coordinador de continuidad por los medios de comunicación disponibles, el resultado de la activación del servicio principal.

13.2 COMUNICACIÓN DE LA FASE DE ACTIVACIÓN

Se comunica a los canales oficiales que el servicio tecnológico se encuentra en fase de activación de la gestión de la continuidad del servicio de TI

Acción a realizar	Nombre del grupo responsable	Mensaje y medio	Lista de distribución
Realizar un comunicado oficial mediante las dependencias administrativas.	<responsable >. <comité o Director de la DIG >.	<mensaje del comunicado >	Teams o por correo.

13.3 Acciones para establecer contingencia

Acción	Nombre del grupo	Frecuencia
Pruebas de funcionamiento de los <número de funcionarios que van a acceder al sitio > funcionarios del MEP con acceso al servicio en continuidad.	<nombre del equipo >.	Durante todo el evento.
Proveer actualizaciones regulares y detalladas sobre cualquier incidencia al Director de la DIG.	<nombre del equipo >.	Durante todo el evento.
<escriba otras acciones que desarrollará para la activación del sitio servicio en continuidad>.	< nombre del grupo, descrito en la sección anterior>.	< Ejemplo: 1 vez durante el evento>.

14 FASE DE RETORNO DE LOS SERVICIOS TECNOLÓGICOS DE LA DIG

Una vez finalizada la gestión de la continuidad del servicio de TI y que el servicio principal del MEP tenga las condiciones para la operación normal, se deben llevar a cabo las acciones necesarias para tal fin.

La declaratoria en Continuidad del servicio se mantiene vigente hasta que el retorno a la operación normal se haya completado y se dé la orden del levantamiento de la declaratoria.

<En este apartado los tiempos RTO y RPO están ligados con los del Plan de Contingencia TIC'S de la DIG Anexo R – RTO y RPO Recuperación Objetivo

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

14.1 ACCIONES AL RECUPERAR EL SITIO PRINCIPAL

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Frecuencia	Si / No	Observaciones / Recomendaciones
<Actividad a realizar >.	<responsable >.	<hora inicio > de	<hora de fin >			

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Frecuencia	Si / No	Observaciones/Recomendaciones
Cuando el sitio principal se restaura y se determina su funcionalidad, se comunica al director de la DIG	Equipo de recuperación del Departamento de Sistemas de Información:			1 vez durante el evento.		Teams o por correo.
Cuando el director apruebe la estabilidad del sitio principal Se realiza el Comunicado oficial.	Director de DIG					

14.2 ACCIONES DE RECUPERACIÓN DESDE EL SITIO EN CONTINUIDAD

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Frecuencia	Si / No	Observaciones / Recomendaciones
<Actividad a realizar >.	<responsable >.	<hora inicio > de	<hora de fin >			

Actividad Por Realizar	Responsable	Hora Inicio	Hora Final	Si / No	Observaciones / Recomendaciones
Deshabilitar el servicio alternativo en continuidad	Equipo de recuperación de Infraestructura (SIT) Equipo de recuperación de Redes y Telecomunicaciones de los servicios de (STC) Equipo de recuperación de servicios de Base de Datos Equipo de recuperación del Departamento de Sistemas de Información: Equipo de recuperación de Servicios Web Externos Equipo de recuperación de Servicios de Sistemas de Recursos Humanos y otras dependencias				
Se replica la base de datos en el sitio principal	Equipo de recuperación de servicios de Base de Datos				
Recuperación del servicio en centro de datos principal, se envía el comunicado oficial de la restauración de los servicios	Director de DIG				

15 FASE DE EVALUACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA PRUEBA (Revisión)

La evaluación de la **Prueba de Ejecución del Plan de Gestión de la continuidad del servicio de TI**, tiene como objetivo evaluar los resultados de las pruebas, para establecer las acciones preventivas o correctivas para minimizar incidencias en las próximas ejecuciones del plan de continuidad de TI. Las acciones que debe desarrollarse en esta fase son:

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

a) Evaluación posterior al incidente

Una vez finalizado la crisis y el levantamiento de la declaratoria del Plan de Continuidad, los grupos de recuperación del Plan deben documentar los resultados de las pruebas: las incidencias del proceso, y las lecciones aprendidas, todo debe ser enviada al coordinador de la continuidad en un plazo no mayor a [<escriba el tiempo de espera para entrega de informes de la prueba >](#), esto será el insumo para determinar el nivel de efectividad de las pruebas.

La información para enviar es la siguiente:

Nom- bre del servi- cio	Nombre de la actividad de recupe- ración	Tiempo máximo estimado para re- cuperación por ac- tividad	Fecha y hora de inicio de la activi- dad	Fecha y hora de fi- nalización de la activi- dad	Tiempo de recupera- ción	Califica- ción	Responsable de la ejecu- ción	Observa- ciones (cuando co- rresponda)
		Plazo mínimo de activación: <es- criba número de horas> horas Plazo máximo de activación: <es- criba número de horas> horas <escriba tiempo máximo que tarda- ría en la activación del sitio servicio en continuidad > <el dato debe ser copiado del cua- dro de Estrategia de recuperación, columna Tiempo de Recuperación RPO >				<Satisfac- torio no sa- tisfactorio >		

Una vez recolectada toda la información del proceso de recuperación, el Coordinador de continuidad debe convocar a una reunión donde en conjunto con todo el equipo evaluarán los resultados.

b) Definición de planes de acción

Para la reunión de evaluación el Coordinador lleva el informe final con que recopila la información que será el insumo para establecer plan(es) de acción para solventar las observaciones o mejoras.

No	Descripción de la me- jora	Responsable de su implementación	Fecha Inicio	Fecha final
	<descripción de la mejora que debe incluirse en el plan de continuidad>	<responsable de imple- mentar la mejora >	<Fecha de inicio de la implementación de la mejora>	<Fecha de finaliza- ción de la imple- mentación de la me- jora>

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de TI

Los planes de acción se reflejarán en:

- Actualizaciones al plan de continuidad de TI
- Actualizaciones al plan de capacitaciones
- Actualizaciones del plan de revisión y pruebas
- Valoración y ajuste para la asignación de recursos tecnológicos. Humano o materiales para el servicio en continuidad.

Lista de chequeo de actividades post-Recuperación

Actividad	Descripción	Realizada	
		Sí	No
Reunión de evaluación	Reunión del equipo para evaluar la atención y gestión de incidentes, con el fin de evaluar las estrategias generales de regreso. (máximo 6 días posteriores a la finalización de las pruebas)		
Evaluación de daños	Evaluar el impacto de los servicios que han sido afectados (hardware, software)		
Priorización de actividades del plan de acción	Listar las actividades que se deben realizar, priorizar cada actividad en función de su importancia estratégica y urgencia para el MEP.		
Reajustar el cronograma de actividades del plan de continuidad	Definir las actividades a desarrollar, tiempos y responsables de la ejecución de las actividades del plan de acción		

c) Ejecución del nuevo plan de acción

Una vez establecido el plan de acción con las fechas, responsables, tareas y actividades, el coordinador de la Continuidad de los Servicios de Tecnología deberá asegurar que se cumplan en los plazos establecidos.

16 DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Plan de Gestión de la continuidad del Servicio de TI.

Plan de Contingencia TIC's de la DIG

Plan de Pruebas de Ejecución de la Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti

17 HOJA DE FIRMAS

<Sección para la firma de los involucrados en el documento>

----- INTENCIONALMENTE DEJADO EN BLANCO -----

HOJA DE REVISIÓN Y ACEPTACIÓN

**Plan de Pruebas de Ejecución de la
Gestión de la Continuidad del Servicio de Ti**

CÓDIGO: DVM-A-DIG-PLA-08

ACTUALIZADO POR:

Caroline Gutiérrez Mena

Ana Chacón Guevara

German Peraza Castro

Ronny Rojas Vargas

José Martín Sanchún Macín

Marlon Vásquez Vásquez

Máximo Varela Castro

REVISADO POR:

Gabriel Denis Denis

APROBADO POR:

Esteban Arroyo Pacheco

Noviembre, 2022

FECHA