

30-11-2024

**Informe de avance en el diseño,
implementación y operación del
Programa de Resultados
Electorales Preliminares del
Instituto Estatal Electoral de
Hidalgo correspondiente a
noviembre del 2024**

Proceso Electoral Local Extraordinario 2024

**Unidad de Tecnologías de la Información
y Comunicaciones**

Contenido

CONTENIDO.....	2
GLOSARIO	3
PRESENTACIÓN.....	4
RESUMEN GENERAL.....	6
ACUERDOS	10
AVANCE RESPECTO AL PLAN DE TRABAJO PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PREP ELABORADO POR LA INSTANCIA INTERNA	11
A. COMISIÓN ESPECIAL ENCARGADA DE DAR SEGUIMIENTO AL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PREP	12
13 DE NOVIEMBRE DEL 2024	12
28 DE NOVIEMBRE DEL 2024	13
B. RECURSOS HUMANOS Y CAPACITACIÓN.....	13
C. INSTALACIÓN DE CATD Y, EN SU CASO, CCV	14
D. DESARROLLO DEL SISTEMA INFORMÁTICO	17
E. TERCERO QUE AUXILIA EN EL DISEÑO, IMPLEMENTACIÓN Y OPERACIÓN DEL PREP	17
F. AUDITORÍA.....	17
G. DIFUSORES OFICIALES	21
PRUEBAS Y SIMULACROS	23
PRUEBA DE FUNCIONALIDAD	23
PRE-SIMULACRO	24
SIMULACRO.....	26

Glosario

CAE	Capacitador Asistente Electoral
CEPREP:	Comisión Especial del PREP
CG:	Consejo General del IEEH
DEJ:	Dirección Ejecutiva Jurídica del IEEH
Instancia	
Interna:	Instancia Interna responsable de coordinar el PREP
Instituto / IEEH:	Instituto Estatal Electoral de Hidalgo
INE:	Instituto Nacional Electoral
PEL:	Proceso Electoral Local Ordinario 2023-2024
PELEXT:	Proceso Electoral Local Extraordinario 2024
PREP/	
Programa:	Programa de Resultados Electorales Preliminares
PTO:	Proceso Técnico Operativo del PREP
RE:	Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral
SE	Supervisor Electoral
Tercero:	Empresa contratada para el diseño, implementación y operación del PREP
UNAM:	Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Juriquilla
UTIC:	Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones del IEEH
UTSI:	Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE

Presentación

Con fundamento en los artículos 336, numeral 2, y 338, numeral 3, del RE, se emitió el Acuerdo número IEEH/CG/257/2024, mediante el cual se ratifica a la UTIC como la instancia interna responsable de coordinar las actividades del PREP en el PELEXT 2024. Asimismo, en cumplimiento del numeral 32 del Anexo 13 del RE, que faculta a dicha instancia para garantizar el cumplimiento de los lineamientos establecidos y dejar constancia de su ejecución, se realizó la presente acción en noviembre de 2024.

Este informe se estructura en cuatro apartados principales, los cuales se describen a continuación.

Resumen General: En este primer apartado se presenta una tabla que sintetiza, las actividades principales y secundarias realizadas durante el mes de noviembre de 2024; la tabla incluye las fechas de ejecución y remisión, el área responsable y los temas correspondientes. Todas estas actividades forman parte de las tareas remitidas a la UTIC del INE para su atención y seguimiento

Acuerdos: En este segundo apartado se encuentra el Acuerdo aprobado por el CG en materia de PREP, durante el mes comprendido en el presente informe.

Avance del Plan de Trabajo: Se desglosan las actividades enlistadas en el Resumen General; primeramente, se evidencian mediante una tabla y su gráfica, los porcentajes de avance conforme a lo calendarizado en cumplimiento al Plan de Trabajo para el diseño, implementación y operación del PREP del IEEH y posterior a ello se detallan las actividades realizadas en los rubros siguientes:

a. Comisión encargada de dar seguimiento al diseño, implementación y operación del PREP.

En este subapartado se encuentran las actividades realizadas conforme al Orden del Día de cada Sesión o Mesa de Trabajo llevadas a cabo en el mes de octubre; así como los Acuerdos tomados y la atención a las observaciones emitidas por la CEPREP encargada de dar seguimiento al diseño, implementación y operación de dicho Programa.

b. Infraestructura (medios técnicos, servicios e instalaciones necesarios).

En este subapartado se encuentran las actividades en cuanto a los requerimientos de infraestructura tecnológica, servicios e instalaciones necesarios para el desarrollo de las actividades a ejecutar en el diseño implementación y operación del PREP.

c. Instalación de CATD y, en su caso, CCV

En este subapartado nos referimos a las actividades de análisis y seguimiento en cuanto a la instalación de los CATD y CCV, durante noviembre del 2024.

d. Desarrollo del Sistema Informático

En este subapartado se encuentran las actividades realizadas por parte del Tercero en apoyo a diseño, implementación y operación del PREP y en específico al desarrollo del sistema informático del Programa.

e. Tercero que auxilia en el diseño, implementación y operación del PREP.

En este subapartado se encuentran las actividades realizadas y reportadas por la empresa PoderNet S.A. de C.V. relacionadas con el diseño, implementación y operación del PREP.

f. Auditoria

En este subapartado se encuentran las actividades relacionadas con el Ente Auditor que da seguimiento a la Auditoria del sistema informático del PREP.

g. Difusores Oficiales

En este subapartado se enlista a los Difusores Oficiales que participarán para la publicación del PREP.

Pruebas y Simulacros: En este subapartado se encuentra la síntesis de la ejecución de la Prueba de Funcionalidad, el Pre-Simulacro y el Simulacro del PREP.

Resumen General

Las actividades calendarizadas y realizadas para el seguimiento al diseño, implementación y operación del PREP correspondientes a noviembre de 2024; son las que se muestran a continuación:

Noviembre 2024

Núm.	Actividades	Entregable	Periodo o fecha de ejecución o remisión		Área Responsable
			Inicio	Término	
7	Informar sobre el avance en el diseño, implementación y operación del PREP (actividades realizadas en septiembre y octubre).	Informe	24 de septiembre	05 de noviembre	Instancia Interna
7.1	Integración y análisis de actividades realizadas durante los meses de septiembre y octubre en materia de PREP (Cumplimiento de la actividad en el mes de octubre)				
7.2	Organización y elaboración el informe del avance en las actividades del PREP, con la información obtenida de los meses de septiembre y octubre. (Cumplimiento de la actividad en el mes de octubre)				
7.3	Se remitió al INE el Informe de avance del PREP del mes de octubre. Este se realizó el 05 de noviembre del 2024, mediante el oficio IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1378/2024				
8	Aprobar el proyecto del Acuerdo por el que se determina la ubicación del CATD, y en su caso CCV , y por el que se instruye su instalación, habilitación y la supervisión a las actividades relacionadas con el diseño, implementación y operación del PREP; así como la aprobación de la fecha y hora de inicio de la publicación y última actualización de los datos, imágenes y bases de datos; el número de actualizaciones por hora de los datos y de la base de datos del Programa; asimismo, las fechas de ejecución de la prueba de funcionalidad y simulacro del Programa para el Proceso Electoral Local Extraordinario 2024, del Municipio de Cuauhtémoc de Hinojosa.	Acuerdo	01 de noviembre	04 de noviembre	CG CEPREP Instancia Interna DEJ
8.1	Atención de las observaciones realizadas al Proyecto de Acuerdo. (Cumplimiento de la actividad en el mes de octubre)				
8.2	Remisión al INE de la versión final del Acuerdo aprobado por el Consejo General del IEEH. (Cumplimiento de la actividad en el mes de octubre)				
9	Elaborar y revisar adecuaciones del Prototipo navegable del sitio de publicación y formato de base de datos que se utilizarán en la operación del PREP para el PELE 2024 .	Prototipo Navegable	01 de noviembre	06 de noviembre	CEPREP Instancia Interna TERCERO

Núm.	Actividades	Entregable	Periodo o fecha de ejecución o remisión		Área Responsable
			Inicio	Término	
9.1	PoderNet generó de la interfaz del prototipo del sitio de publicación del PREP del PELEXT 2024 para su revisión y adecuaciones necesarias, para lo cual estuvo disponible la dirección electrónica siguiente: https://prototipo-hqo2024ext-iuip23x.diqiprep.com.mx/rev1/				
9.2	En Sesión Extraordinaria de la CEPREP, del 13 de noviembre del 2024, se presentó el Proyecto de Prototipo navegable, realizado con el apoyo del tercero.				
9.3	La atención de las observaciones emitidas por las instancias correspondientes, para el Prototipo navegable del sitio de publicación y formato de base de datos que se utilizarían en la operación del PREP durante el PELEXT 2024, fueron remitidas a PoderNet y atendidas por el mismo.				
9.4	Se remitió al INE del Proyecto de Prototipo navegable del sitio de publicación y formato de base de datos que se utilizarán en la operación del PREP del PELEXT 2024, mediante oficio IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1402/2024 de fecha 08 de noviembre del 2024				
10	Revisar el desarrollo del sistema informático del PREP, elaborado por el tercero.	AEC	01 de noviembre	06 de noviembre	CEPREP Instancia Interna TERCERO
10.1	Se revisaron los trabajos de PoderNet para la preparación de las bases de datos del Sistema Informático que contendrán los resultados preliminares (el número mínimo de actualizaciones deberán ser tres por hora). Mediante el documento "Metodología de Desarrollo para el Programa de Resultados Electorales Preliminares Cuauhtepc de Hinojosa, Hgo."				
10.2	Para la validación de los datos de identificación del AEC mediante el código QR y realizar las pruebas de reconocimiento de imágenes, PoderNet envió el oficio del 29 de octubre de 2024, con las consideraciones necesarias para tal efecto.				
10.3	Se utilizó el documento Metodología de Desarrollo para el Programa de Resultados Electorales Preliminares Cuauhtepc de Hinojosa, Hgo., para la revisión de la base de datos, verificación de los datos recopilados; así como de los módulos de captura, verificación y recopilación del aplicativo para PREP Casilla y la publicación de imágenes.				
10.4	Dadas las actividades de supervisión para el desarrollo de Sistema Informático, no se recibieron observaciones por parte de las diferentes instancias.				
11	Capacitar personal operativo para las actividades de operación del PREP.	Informe	01 de noviembre	12 de noviembre	Instancia Interna TERCERO
11.1	Se elaboró el material necesario para la capacitación al personal de la UTIC quién participará como personal operativo para la operación del PREP en el CATD y CCV.				
11.2	La capacitación impartida a personal que participará en la operación del PREP por parte del PoderNet se realizó el 11 de noviembre del 2024, realizando ejercicios de manera continua.				
12	Informar la fecha, hora y lugar de ejecución de la prueba para verificar el correcto funcionamiento del sistema informático del PREP y Definir las direcciones electrónicas del prototipo navegable y hora de inicio (12:00 horas) de la publicación para Remitir el procedimiento para consultar vía remota el sitio de publicación que se utilizará durante la ejecución de la Prueba, Pre-Simulacro y Simulacro del PREP.	Documento	08 de noviembre	11 de noviembre	CEPREP Instancia Interna TERCERO

Núm.	Actividades	Entregable	Periodo o fecha de ejecución o remisión		Área Responsable
			Inicio	Término	
12.1	Revisión de las AEC PREP por CEPREP y su llenado para la realización de ejercicios, pruebas y simulacros y confirmación del procedimiento para consultar vía remota el sitio de publicación que se utilizará. (Cumplimiento de la actividad en el mes de octubre)				
12.2	Reunión con el tercero para la definición de las direcciones electrónicas del prototipo navegable que se utilizaría. (Cumplimiento de la actividad en el mes de octubre)				
12.3	Se elaboraron las invitaciones y convocatorias para asistencia a la ejecución de la Prueba de Funcionalidad para verificar el correcto funcionamiento del sistema informático del PREP, al Pre-Simulacro y Simulacro.				
12.4	Se convocó al INE para la Prueba de Funcionalidad mediante oficio IEEH/UTIC/0488/2024, Pre-Simulacro con oficio IEEH/UTIC/0498/2024 y Simulacro del PREP IEEH/UTIC/0505/2024 y del documento de consulta vía remota del sitio de publicación con oficio IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1402/2024.				
12.5	La realización de Prueba de Funcionalidad de verificación del correcto funcionamiento del sistema informático del PREP, el Pre-Simulacro y Simulacro fueron ejecutadas en las fechas programadas: <ul style="list-style-type: none"> • Prueba de Funcionalidad el 13 de noviembre de 2024. • Pre-Simulacro el 17 de noviembre de 2024. • Simulacro el 24 de noviembre del 2024. 				
12.6	La verificación del correcto funcionamiento del sistema informático con base en las AEC y sitio de publicación se llevó a cabo en cada uno de los eventos descritos en el apartado anterior en presencia de las instancias que presenciaron dichos eventos.				
13	Informar y evaluar la ejecución de la prueba, Pre-simulacro y Simulacro del PREP.	Informe	14 de noviembre	29 de noviembre	CEPREP Instancia Interna
13.1	Una vez ejecutada la Prueba de Funcionalidad, el Pre-Simulacro y Simulacro, se integró y evaluó la información generada, así como las observaciones recibidas para hacer atendidas inmediatamente. Como fue el caso de la observación en el Pre-Simulacro por parte del INE, mediante oficio INE/UTSI/5649/2024, la cual fue atendida mediante el oficio IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1503/2024 de fecha 26 de noviembre de 2024.				
13.2	Se organizó y elaboró el informe de la evaluación a la ejecución de la prueba de funcionalidad, el Pre-Simulacro y Simulacro del PREP, Informe de Desempeño de la Prueba de Funcionalidad, Pre-Simulacro y Simulacro del PREP del Instituto Estatal Electoral de Hidalgo.				
13.3	Se remitió al INE del Informe de evaluación de la prueba de funcionalidad, el Pre-Simulacro y Simulacro del PREP, mediante oficio IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1511/2024 de fecha 29 de noviembre del 2024.				
14	Verificar el seguimiento de Auditoría realizada por el Ente Auditor, a los módulos del sistema informático del PREP.	Reporte de Auditoría	14 de noviembre	26 de noviembre	CEPREP Instancia Interna Ente Auditor
14.1	El Ente Auditor verificó del sistema informático que fue utilizado en la implementación y operación del PREP para el Proceso Electoral Extraordinario 2024 en Hidalgo.				
14.2	Se realizaron pruebas a las aplicaciones informáticas, en las cuales verificó del cumplimiento de las especificaciones funcionales y requerimientos contenidos en el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral y sus Anexos 13 y 18.5. las cuales son: Acopio, Digitalización, Captura, Verificación, y Publicación, cumpliéndose cada una de ellas en el orden señalado.				

Núm.	Actividades	Entregable	Periodo o fecha de ejecución o remisión		Área Responsable
			Inicio	Término	
14.3	El Auditor estuvo presente para la evaluación del PREP durante su operación prueba de funcionalidad y Simulacro en CATD y CCV.				
14.4	El Auditor comprobó que las aplicaciones informáticas utilizadas en la operación del PREP correspondan a las auditadas en el proceso electoral ordinario, encontrando total correspondencia.				
15	Remitir el Documento por medio del cual se realiza la convocatoria o invitación a difusores del PREP y determinar la Lista de los difusores oficiales y direcciones electrónicas (En su caso).	Convocatoria y Listado	08 de noviembre	24 de noviembre	CEPREP Instancia Interna
15.1	En Sesión Extraordinaria de la CEPREP del 13 de noviembre de 2024, se analizó la viabilidad de contar con difusores del PREP, o no, según sea el caso para la publicación los resultados electorales preliminares, determinándose que era viable.				
15.2	En la misma Sesión de la CEPREP se presentó la Convocatoria o invitación para formar parte de los difusores del PREP, la cual fue publicada el mismo día, 13 de noviembre del 2024.				
15.3	Se remitió al INE, mediante oficio IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1511/2024 de fecha 29 de noviembre del 2024, la documentación por medio del cual se realiza la convocatoria o invitación a difusores del PREP y el listado de difusores oficiales del PREP.				
16	Definir la dirección electrónica de publicación del PREP que se utilizará durante la operación del PREP.	Dirección electrónica	25 de noviembre	30 de noviembre	CEPREP Instancia Interna TERCERO
16.1	En reunión con el Tercero se determinó la dirección electrónica de publicación del PREP que se utilizará durante la operación del PREP en el PELEXT 2024 la cual fue establecida en el PTO.				
16.2	La dirección electrónica de publicación del PREP que se utilizará durante la operación del PREP es la siguiente: http://extraordinaria.prep2024-hgo-ieeh.mx/				
16.3	Se dio de conocimiento al Consejo General la dirección definida durante la reunión del 29 de noviembre de 2024, en la cual estuvieron presentes, además, la Instancia Interna y el Líder Auditor, el INE y Representaciones Partidistas.				
16.4	La dirección electrónica de publicación del Programa que se utilizaría durante la operación del PREP en el PELEXT 2024, fue remitida al INE mediante oficio IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1468/2024 de fecha 22 de noviembre del 2024.				

Ejercicios, Prueba y Simulacros	Fecha
Ejercicios	11 al 29 de noviembre
Prueba	13 de noviembre

Ejercicios, Prueba y Simulacros	Fecha
Pre-Simulacro	17 de noviembre
Simulacro	24 de noviembre

Acuerdos

De conformidad con el artículo 336 numeral 2 del RE donde se indica que, tratándose de elecciones extraordinarias, el Consejo General del Instituto está facultado para realizar ajustes en procedimientos y plazos con el fin de, llevar a cabo el PREP. Asimismo, el IEEH deberá informar cualquier determinación al INE. Es así que, en concordancia a lo anterior, para el PELEXT 2024, se estableció el siguiente Acuerdo:

En concordancia con el artículo 347, numeral 2, del RE, en su momento para el concluido Proceso Electoral Ordinario 2023 – 2024, se llevó a cabo la designación del Ente Auditor, dando preferencia a instituciones académicas o de investigación, resultando en ese caso la UNAM “Campus Juriquilla”. Es así como, mediante Acuerdo número IEEH/CG/281/2024, dado que en su momento el Ente Auditor designado dio cumplimiento a sus compromisos en el PEL 2023-2024; razón por la cual, se instruyó a la Instancia Interna responsable, realizar una invitación al Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada de la UNAM Campus Juriquilla, quien fungió como Ente Auditor durante el mencionado Proceso para llevar a cabo la verificación correspondiente en este Proceso Electoral Local Extraordinario 2024.

1. [IEEH/CG/293/2024](#)

Acuerdo que propone la Presidencia al Pleno del Consejo General, por el que se aprueba la firma del Convenio específico de colaboración que celebran el Instituto Estatal Electoral de Hidalgo con la Universidad Nacional Autónoma de México, Campus Juriquilla para el seguimiento a la Auditoría al Sistema Informático PREP utilizado en el Proceso Electoral Local 2023-2024; con la finalidad de verificar que la evaluación a la integridad, disponibilidad y seguridad en el procesamiento de la información y la generación de los resultados sean los mismos que serán utilizados durante la elección extraordinaria del Ayuntamiento de Cuautepec de Hinojosa.

Aprobado por unanimidad en Sesión del Consejo General del IEEH, celebrada en fecha 11 de noviembre de 2024.

Avance respecto al Plan de trabajo para la implementación del PREP elaborado por la instancia interna

Respecto al Plan de Trabajo se desprende la calendarización de actividades asociadas al Programa. En la siguiente tabla se muestra el avance de estas:

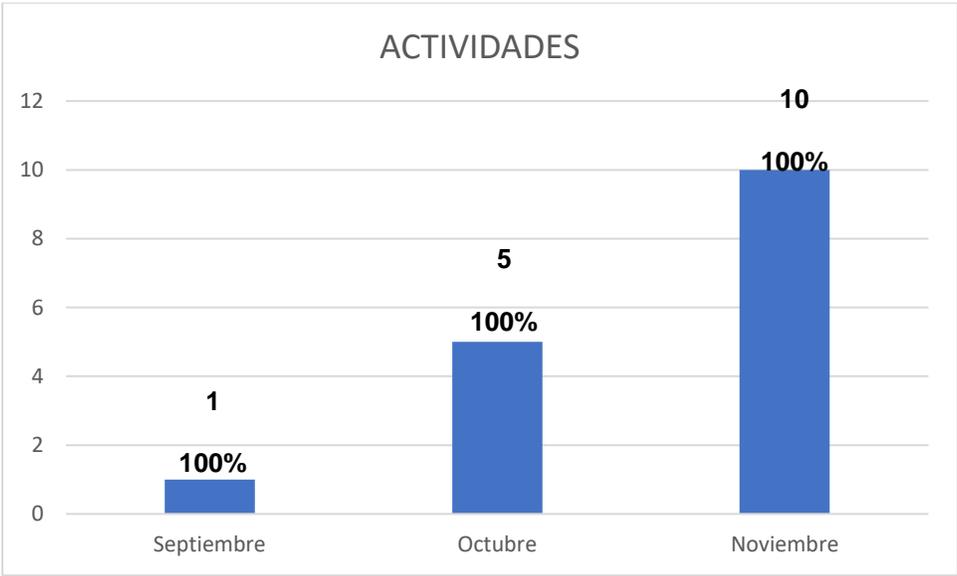
Mes	No. de Actividades
Septiembre	1
Octubre	5
Noviembre	10
Diciembre	4
Total Actividades	20

En este sentido, se informa que, durante el mes de noviembre se tenían previstas 10 actividades para las cuales se realizó lo siguiente:

El 5 de noviembre de 2024, se remitió al INE el Informe de Avance del PREP correspondiente al mes de octubre, mediante el oficio número IEEH/PRESIDENCIA_PELEXT/1378/2024. Entre las actividades destacadas realizadas durante este periodo se incluyen:

1. **Revisión y adecuaciones** del prototipo navegable del sitio de publicación y del formato de base de datos a emplear en la operación del PREP para el PELEXT 2024.
2. **Seguimiento** al desarrollo del sistema informático del PREP, elaborado por PoderNet.
3. **Capacitación** al personal operativo en las actividades relacionadas con la operación del PREP.
4. **Evaluación e informe** sobre la ejecución de la Prueba de Funcionalidad, Pre-Simulacro y Simulacro del PREP.
5. **Seguimiento de Auditoría** por parte del Ente Auditor al sistema informático del PREP, abarcando sus módulos clave.
6. **Remisión al INE** del documento que convoca a los difusores del PREP, junto con la lista de difusores oficiales y sus direcciones electrónicas.
7. **Definición** de la dirección electrónica oficial de publicación del PREP para su operación.

En cuanto al avance global de las actividades relacionadas con el diseño, implementación y operación del PREP para el PELEXT 2024, se han completado 16 de las 20 actividades programadas en el Plan de Trabajo del PREP, lo que representa un cumplimiento del 80.00%. Este avance se ilustra en la siguiente gráfica:



a. Comisión Especial encargada de dar seguimiento al diseño, implementación y operación del PREP

Las sesiones llevadas a cabo por la CEPREP en las que se aprobaron los Acuerdos relativos al presente informe, relativas a los meses de septiembre-octubre.

13 de noviembre del 2024

Sesión Extraordinaria de la CEPREP

Orden del día:

1. Lista de asistencia y declaratoria de quórum legal.

2. Lectura y, en su caso, aprobación del orden del día.
3. Informe de avance en el diseño, implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) del IEEH, correspondiente al periodo del 24 de septiembre al 31 de octubre de 2024.
4. Presentación del Prototipo Navegable del sitio de publicación y formato de base de datos que se utilizarán en la operación del PREP.
5. Proyecto de convocatoria para Difusores del PREP Y Enlace de registro de Difusores PREP: <http://200.57.172.51:5020/difusionPREP/>

28 de noviembre del 2024

Sesión Extraordinaria de la CEPREP

Orden del día:

1. Lista de asistencia y declaratoria de quórum legal.
2. Lectura y, en su caso, aprobación del orden del día.
3. Presentación del listado de Difusores Oficiales del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local Extraordinario 2024.
4. Informe de Desempeño de la Prueba de Funcionalidad, Pre-Simulacro y Simulacro del PREP del Instituto Estatal Electoral de Hidalgo, para el Proceso Electoral Local Extraordinario 2024.
5. Presentación del Informe Ejecutivo del Resultado del seguimiento de la Auditoria al Programa de Resultados Electorales Preliminares de Hidalgo 2024, para la Elección Extraordinaria para su Publicación en Sitio.

b. Recursos Humanos y Capacitación

Los Temas incluidos para la capacitación al personal operativo del CATD y CCV fueron los siguientes:

1. Inducción al IEEH.
2. Tipo de Elecciones.
3. Identificación de Secciones, Tipo de Casillas.
4. Distribución de la información contenida en el Acta de Escrutinio y Cómputo.
5. Uso de Inconsistencias.
6. Programa de Resultados Electorales Preliminares.

7. CATD y CCV.
8. Proceso Técnico Operativo.
9. Seguridad de la Información.
10. Manejo del Sistema Informático.

Para los CATD se incluyeron los siguientes temas:

1. Manejo del Equipo de Digitalización.
2. Solución de Problemas en el Equipo de Digitalización.
3. Solución y Detección de Problemas en las Telecomunicaciones.
4. Manejo de las Plantas de Luz.

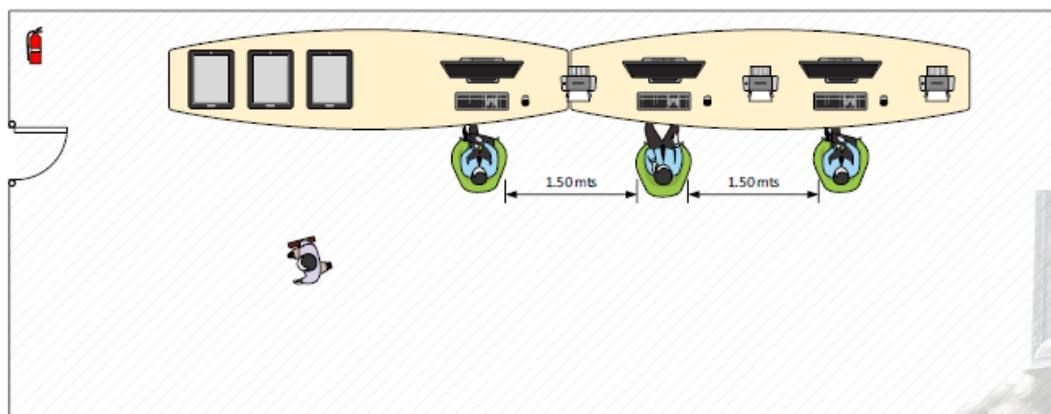
Adicionalmente, se realizaron ejercicios diarios de PREP-Casilla, Acopio, Trasmisión, Captura y Verificación de Actas de Escrutinio y Cómputo; por el personal designado al CATD y CCV, del 11 al 29 de noviembre del 2024.

El IEEH llevó a cabo capacitación y ejercicios diarios a las y los SE y CAE respecto del aplicativo PREP-Casilla. Por lo que se mantuvo comunicación constante con estas figuras para el seguimiento de los ejercicios del 25 al 28 de noviembre de 2024.

C. Instalación de CATD y, en su caso, CCV

Distribución en el Área del CATD

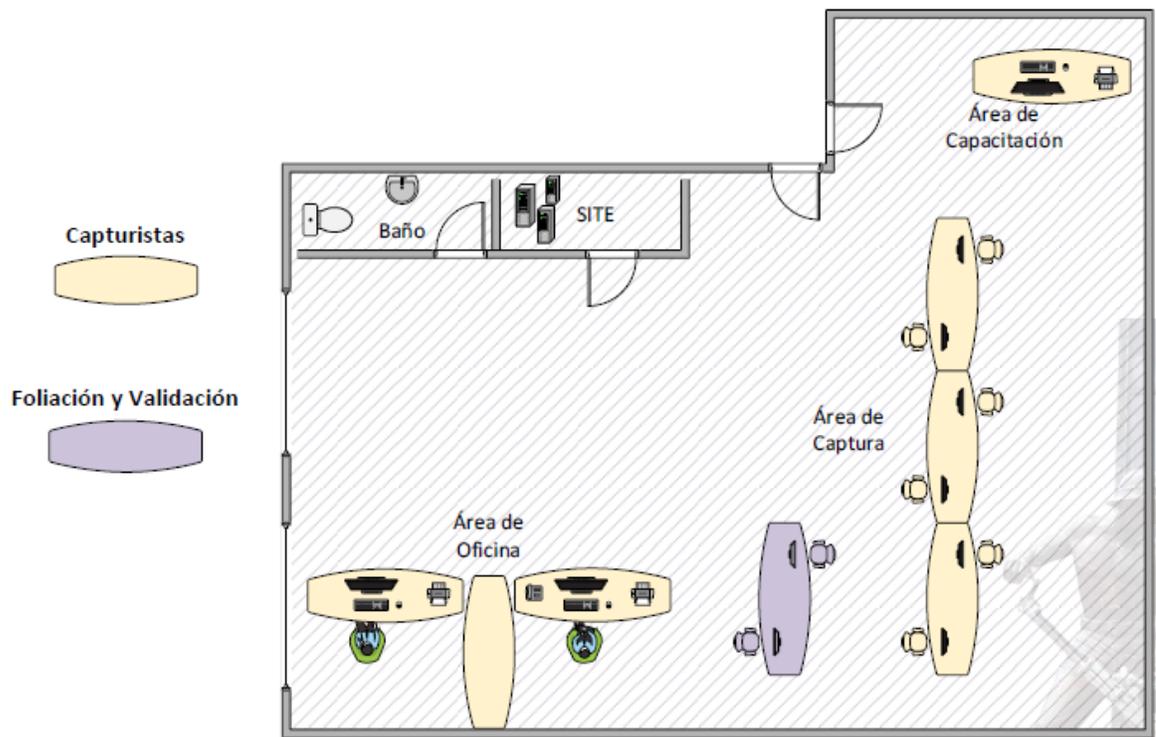
Cuautepec de Hinojosa



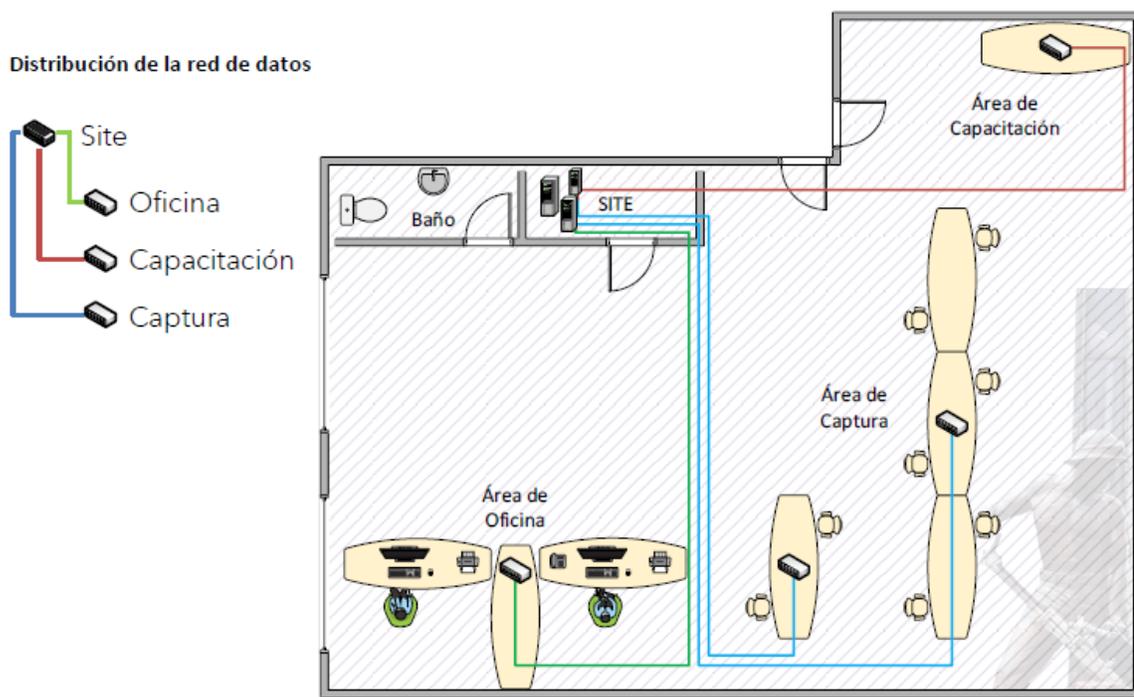
Equipo instalado en el CATD

EQUIPO	CANTIDAD
Computadora	3
Escáner	3
No-break	3
Planta de luz	1

Distribución de espacios en el CCV



Distribución de espacios en el CCV



Equipo instalado en el CCV

EQUIPO	CANTIDAD
Computadora	8
Escáner	1
No-break	8
Impresora	2
Planta de luz	1

La digitalización, la trasmisión de datos y las imágenes digitalizadas de las Actas de Escrutinio y Cómputo que lleguen al CCV el día de la Jornada Electoral; fueron parte integral del PREP, por lo fue indispensable contar con el servicio de internet en el Centro de Acopio y Transmisión de Datos (CATD) y el Centro de Captura y verificación (CCV). Por lo que se instaló servicio de Internet en ambos centros:

CCV Pachuca Constitución:

- Servicio Principal de Internet 300 Mbps simétrico dedicado para PREP con la empresa Telmex con una vigencia del 04 de noviembre al 04 de diciembre.
- Servicio de Internet secundario Redundante con el proveedor Total Play con el paquete de 1000 Megas Internet con una vigencia del 04 de noviembre al 13 de diciembre.

CATD Instalaciones del Consejo Distrital Tepeapulco:

- Servicio Principal de Internet 80 Mbps simétrico dedicado para PREP con la empresa Telmex con una vigencia del 04 de noviembre al 04 de diciembre.
- Servicio de Internet de Banda Ancha Móvil de Telcel.

d. Desarrollo del sistema informático

1. Adecuaciones al Prototipo Navegable de la página web de publicación PREP al 100%.
2. Adecuaciones al Sistema Informático de Digitalización, Foliación, Captura, Validación y Verificación en proceso al 100%.
3. Adecuaciones al Sistema de aplicación PREP Casilla al 100%.

e. Tercero que auxilia en el diseño, implementación y operación del PREP

- Se desarrollo de los ejercicios del PREP en el CATD y CCV.
- Se llevó a cabo la prueba de Funcionalidad.
- Se llevó a cabo el Pre-Simulacro.
- Se llevó a cabo el Simulacro.
- Se realizó la puesta en Ceros de la base de datos del Sistema Informático del PREP.

f. Auditoría

PRUEBA DE FUNCIONALIDAD

- **Criterios utilizados para el seguimiento de la Auditoría.**
Utilizando los sistemas de la empresa PoderNet, se verificó los escenarios principales de prueba (con el flujo sin errores y con error en la validación) para analizar el funcionamiento de la aplicación en relación con las fases del proceso técnico operativo, considerando la digitalización, foliación, captura, verificación y publicación de

resultados, mediante flujos completos e interacción entre los diversos módulos.

Se verificó del cumplimiento de las especificaciones funcionales y requerimientos contenidos en el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral y sus Anexos 13 y 18.5. Para el caso del Instituto Estatal Electoral de Hidalgo (IEEH) son: acopio, digitalización, captura, verificación, y publicación, cumpliéndose cada una de ellas en el orden señalado.

Se verificó la correspondencia de captura de datos plasmados en las Actas PREP con los presentados en la publicación, mediante distintos tipos de reportes desplegados por el PREP, considerando datos, imágenes y bases de datos.

Se utilizaron casos de prueba considerando los procesos declarados para cada módulo.

Los criterios utilizados para el seguimiento a la Auditoría fueron los marcados por el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral y sus Anexos 13 y 18.5

- **Metodología para clasificar los hallazgos**

Como resultado de la revisión de caja negra los hallazgos fueron documentados considerando los siguientes elementos mínimos:

- a. Identificador del hallazgo. (número consecutivo)
- b. Descripción de la observación.
- c. Nivel de impacto.

- **Los hallazgos identificados, clasificados y las posibles recomendaciones**

Se encontró que se utilizó el mismo sistema que fue auditado en junio pasado, y no se presentaron hallazgos nuevos.

- **Conclusiones**

Existe suficiente información para considerar que es funcional el análisis de caja negra del CATD y del CCV.

Se utilizaron actas de prueba que no contienen los elementos de seguridad, pero que, de acuerdo con la información proporcionada, si cuentan con los mismos espacios destinados para los partidos y coaliciones.

Al no existir hallazgos adicionales, se dio por concluido el análisis de caja negra de manera satisfactoria.

PRE-SIMULACRO

- **Criterios utilizados para el seguimiento de la Auditoría.**

Se realizó una visita al CATD y al CCV para establecer los activos sobre los que se realizaron las pruebas y la revisión de configuraciones. Se consideraron los siguientes aspectos: clasificación de los activos por funcionalidad y aspectos técnicos; condiciones de operación actual de los activos a evaluar.

Una vez determinado lo anterior, se designaron los activos primordiales a revisar. Por el tipo de elección, se decidió revisar todos los activos reportados.

El servicio de pruebas de penetración y análisis de vulnerabilidad para la infraestructura tecnológica tuvo como objeto obtener información relacionada con los activos evaluados y conocer el nivel de exposición de información sensible y documentar los hallazgos.

Una vez identificados los activos, se realizó una identificación de vulnerabilidad en objetivos específicos, así como en otros que podrían proporcionar acceso a ello, comparando los resultados con las vulnerabilidades identificadas para determinar el impacto potencial en caso de que alguna fuera aprovechada por un usuario malintencionado. El tiempo de pruebas para cada uno de los activos fue limitado, por lo que se definió un plan de pruebas.

Los criterios utilizados para la auditoría fueron los marcados por el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral y sus Anexos 13 y 18.5.

- **Metodología para clasificar los hallazgos**

Como resultado de la revisión de caja negra, los hallazgos fueron documentados considerando los siguientes elementos mínimos:

- a. Identificador del hallazgo. (número consecutivo)
- b. Descripción de la observación.
- c. Nivel de impacto.

- **Los hallazgos identificados, clasificados y las posibles recomendaciones**

1. Se identificaron que se utilizaron los mismos equipos, con configuraciones y vulnerabilidades idénticas a las reportadas en junio pasado, y no se presentaron hallazgos nuevos. Por lo que el sistema se consideró idéntico en infraestructura. No se requirieron acciones.

2. Se revisaron durante el simulacro el funcionamiento ante fallas en el CCV y en el CATD, se encontró que funcionaron de acuerdo a lo esperado. No se requirieron acciones.

- **Conclusiones**

Al no existir hallazgos adicionales se dio por concluido las pruebas de penetración a la infraestructura tecnológica y de la revisión de configuraciones de infraestructura de manera satisfactoria.

SIMULACRO

- **Eventos**

Utilizando los sistemas de la empresa PoderNet, se llevó a cabo el día 24 de noviembre del 2024 el simulacro de prueba para analizar el funcionamiento de la aplicación en relación con las fases del proceso técnico operativo, considerando la digitalización, foliación, captura, verificación y publicación de resultados.

Los representantes de la Empresa PoderNet llevaron a cabo el inicio y operación del Simulacro. Se presento el protocolo inicial a las 9:30 h. en tanto dio inicio la revisión y pase de lista, 9:55 h. Se habilito el portal, donde se verificó que la Base de Datos se encontrara en ceros. La Lic. Mariana, Coordinadora del PREP Hidalgo por parte de PoderNet, mostró la puesta en ceros a la base de datos; acto seguido, se dio instrucciones a las 10:15 h. para dar inicio a las actividades en el CCV con la captura del Acta 262 Contigua 1 y 257 Contigua 1; para continuar con la captura de las inconsistencias de las actas 273 Contigua 3, 265 Contigua 2 y 263 Contigua 1; después de verificar que todas estas actas se vieran publicadas en el Portal, a las 10:39 h. dio inicio a los procedimientos de foliación, captura y verificación para el resto de las Actas.

Posteriormente, como parte del plan de contingencia, a las 10:46 h. se dio indicaciones de desconectar el suministro principal de energía eléctrica en el CATD y en el CCV simulando una falla; por lo que se procedió a encender las plantas eléctricas. La restauración del suministro principal de energía eléctrica fue a las 10:54 h.

De igual forma, simulando la falla de internet mediante el enlace primario, se desconectó dicho enlace y se habilitó al secundario a las 11:00 h. Una vez verificado que todo funcionó adecuadamente con el secundario se restableció el enlace primario.

Las últimas Actas de la elección llegaron a las 11:11 h., una vez verificada la información y la base de datos, se dio por concluido el Simulacro.

- **Observaciones y recomendaciones**

1. Se procesaron las 74 actas de ayuntamientos, por lo que se llegó al total de actas procesadas (100%).
2. Durante el desarrollo del Simulacro, no se presentó ningún incidente que pudiera comprometer el correcto desarrollo de la operación del PREP, tanto en el CATD y CCV y el portal de publicación.

g. Difusores oficiales

Se realizó y publicó la convocatoria, el 13 de noviembre del 2024, para Difusores Oficiales para el PREP del Proceso Electoral Local Extraordinario 2024, en Cuautepec de Hinojosa, Hidalgo.



De la cual, realizaron su registro 7 medios de comunicación:

DIFUSORES OFICIALES		
No.	NOMBRE DEL MEDIO	DIRECCIÓN ELECTRONICA
1	INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL DE HIDALGO	https://www.ieehidalgo.org.mx/ https://www.facebook.com/IEEHidalgo https://www.instagram.com/ieehidalgo/ https://x.com/IEEHidalgo https://www.youtube.com/user/ieehidalgo
2	Énfasis	https://www.noticiasenfasis.com.mx/
3	El Universal Hidalgo	https://www.eluniversalhidalgo.com.mx/

DIFUSORES OFICIALES		
No.	NOMBRE DEL MEDIO	DIRECCIÓN ELECTRONICA
4	Central MX Noticias	https://centralnoticiasmx.com
5	Ruta	http://www.periodicoruta.com
6	Hidalgo Diario Digital	https://hidalgodiarario.com/
7	Florentino Peralta	https://www.florentinoperalta.com/
8	La Silla Rota	https://lasillarota.com/hidalgo/

A los cuales, se les proporcionó, mediante una carta de aceptación, el banner y la liga para acceder a la página del PREP.



<https://extraordinaria.prep2024-hgo-ieeh.mx/>

Pruebas y Simulacros

Se llevaron a cabo los procedimientos de Prueba y Simulacros del PREP de conformidad a los Artículos 336, numeral 2 y 338 numerales 2 y 3 y del Capítulo VI, De los Ejercicios, Pruebas y Simulacros establecido en el Anexo 13 del RE con el objetivo de reproducir las fases del Proceso Técnico Operativo del PREP, para evaluar el óptimo funcionamiento del sistema informático y los procedimientos.

Prueba de Funcionalidad

La Prueba de Funcionalidad tuvo como objetivo verificar el correcto funcionamiento del sistema informático del PREP mediante el análisis y seguimiento puntual, uno a uno, de los distintos flujos de procesamiento de la información contenida en las Actas PREP de acuerdo con las fases establecidas en el PTO del PREP; para lo cual se tomó en cuenta lo establecido en la “Matriz de Actas para la Prueba de Funcionalidad del PREP Hidalgo”.

Fecha y duración

Fecha de ejecución	Duración aproximada
13/11/2024	1 hora

Resumen de la ejecución de flujos de la Prueba

Se establecieron 13 escenarios para la prueba establecidos por el INE, mismos que se detallan en el Informe de Desempeño de la Prueba de Funcionalidad, Pre-Simulacro y Simulacro del PREP del Instituto Estatal Electoral de Hidalgo.

Primer escenario: Correcto

Segundo escenario: Correcto

Tercer escenario: Correcto

Cuarto escenario: Correcto

Quinto escenario: Correcto

Sexto escenario: Correcto

Séptimo escenario: Correcto

Octavo escenario: Correcto

Noveno escenario: Correcto

Décimo escenario: Correcto

Décimo primer escenario: Correcto

Décimo segundo escenario: Correcto

Décimo tercer escenario: Correcto

Incidentes presentados durante la Prueba de Funcionalidad

Ninguno

Medidas aplicadas para atender los incidentes presentados

No aplica

Pre-Simulacro

La realización del Pre-Simulacro se realizó conforme al PTO implementado para este proceso.

Fecha y duración:

Fecha de Ejecución	Duración Aproximada	Porcentaje Final de Actas Capturadas
17/11/2024	01:08:00	100%

Tiempos de digitalización de las actas:

Centro de Acopio y Transmisión de Datos (CATD)	Digitalización por Acta		
	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio
CATD 18	00:00:12	00:00:15	00:00:13

Tiempos de captura de las Actas PREP y su evolución:

Centro de Captura y Verificación (CCV)	Captura por Acta		
	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio
CCV	00:00:14	00:00:49	00:00:31

Errores de captura: No se tuvieron errores de captura, 0.0%

Actas PREP con inconsistencia:

Tipo de inconsistencia	Pre-Simulacro	
	Cantidad	%
Algún campo ilegible o Sin dato	13	17.3333
Todos ilegibles o Sin dato	4	5.3333
Sin Acta por casilla no Instalada	1	1.3333
Sin Acta por paquete no entregado	1	1.3333
Sin Acta por paquete entregado sin bolsa	1	1.3333
Fuera de Catálogo	1	1.3333
Excede lista nominal, Algún campo ilegible o Sin dato	2	2.6667

Total de Actas digitalizadas mediante PREP Casilla

Actas transmitidas por PREP Casilla	Actas transmitidas por PREP Casilla legibles	Actas transmitidas por PREP Casilla no legibles	Actas transmitidas por PREP Casilla Publicadas
8	8	0	8

Aplicación de los planes de seguridad y continuidad

- Como parte de la aplicación de los Planes de Continuidad y Seguridad, en el CATD, se simuló la falla en la alimentación de la energía eléctrica siendo las 10:40 h, poniendo en marcha la Planta de Energía portátil, con la cual el Programa continuó funcionando correctamente.

Adicionalmente, a las 10:50 h; en el CATD se simuló la falla en el enlace primario de Internet, entrando en funcionamiento el enlace redundante, operando correctamente.

- También como parte del Plan de Continuidad, a las 10:40 h se simuló la falla de energía eléctrica en el CCV, poniendo en marcha la Planta de Energía de respaldo, verificando correctamente el funcionamiento de esta.

Asimismo, siendo las 10:50 h se simuló la falla en el enlace primario de Internet en el CCV, entrando el enlace redundante, funcionando correctamente.

Incidentes presentados durante el Pre-Simulacro

Durante el desarrollo del Pre-Simulacro, no se presentaron incidentes tanto en el CATD como en el CCV.

Medidas aplicadas para atender los incidentes presentados

Dado que no se presentaron incidentes durante este Pre-Simulacro, tanto en el CATD como en el CCV, no se requirió la implementación de medidas para atenderlos.

Simulacro

El Simulacro tuvo como objetivo que el personal asignado para el PREP llevará a cabo la repetición de las actividades necesarias para la operación del Programa, a fin de adiestrarse en su ejecución; así como, replicar la operación total del PREP, en la ejecución de cada una de las fases establecidas en el PTO del PREP.

Fecha y duración:

Fecha de Ejecución	Duración Aproximada	Porcentaje Final de Actas Capturadas
24/11/2024	00:53:00	100%

Tiempos de digitalización de las actas:

Centro de Acopio y Transmisión de Datos (CATD)	Digitalización por Acta		
	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio
CATD 18	00:00:10	00:00:14	00:00:12

Tiempos de captura de las Actas PREP y su evolución:

Centro de Captura y Verificación (CCV)	Captura por Acta		
	Tiempo mínimo	Tiempo máximo	Tiempo promedio
CCV	00:00:10	00:00:57	00:00:34

Errores de captura: El porcentaje de errores de captura, 0.0135%

Actas PREP con inconsistencia:

Tipo de inconsistencia	Simulacro	
	Cantidad	%
Algún campo ilegible o Sin dato	13	17.5675
Todos ilegibles o Sin dato	4	5.4054
Sin Acta por casilla no Instalada	1	1.3514
Sin Acta por paquete no entregado	1	1.3514
Sin Acta por paquete entregado sin bolsa	1	1.3514
Fuera de Catálogo	1	0
Excede lista nominal, Algún campo ilegible o Sin dato	2	2.7027

Total de Actas digitalizadas mediante PREP Casilla

Actas transmitidas por PREP Casilla	Actas transmitidas por PREP Casilla legibles	Actas transmitidas por PREP Casilla no legibles	Actas transmitidas por PREP Casilla Publicadas
79	64	0	15

Aplicación de los planes de seguridad y continuidad

- Como parte de la aplicación de los Planes de Continuidad y Seguridad, en el CATD, se simuló la falla en la alimentación de la energía eléctrica siendo las 10:45 h, poniendo en marcha la Planta de Energía portátil; con la cual, el Programa continuó funcionando correctamente.

Adicionalmente, a las 11:00 h; en el CATD se simuló la falla en el enlace primario de Internet, entrando en funcionamiento el enlace redundante; operando correctamente.

- También como parte del Plan de Continuidad, a las 10:45 h se simuló la falla de energía eléctrica en el CCV, poniendo en marcha la Planta de Energía de respaldo, se verificó que el funcionamiento era correcto.

Asimismo, siendo las 11:00 h se simuló la falla en el enlace primario de Internet en el CCV, entrando el enlace redundante, funcionando correctamente.

Incidentes presentados durante el Simulacro

Durante el desarrollo del Simulacro, no se presentaron incidentes tanto en el CATD como en el CCV.

Medidas aplicadas para atender los incidentes presentados

Dado que no se presentaron incidentes durante este Pre-Simulacro, tanto en el CATD como en el CCV; en consecuencia, no se requirió la implementación de medidas para atenderlos.