Siendo las 11:02 once horas con dos minutos de día 13 de julio del 2021, a través del programa de videollamadas ZOOM Video y, en términos de la convocatoria de fecha 12 de julio del año en curso, mediante videoconferencia, se reunieron las y los integrantes de la Comisión de informática y Uso de Tecnologías del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco, para celebrar la **cuarta sesión ordinaria**, de acuerdo al siguiente:

ORDEN DEL DÍA
1. **Presentación y, en su caso, aprobación del orden del día.**
2. **Informe sobre la auditoría realizada por el ente auditor (IJALTI), al sistema a cargo del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP).**
3. **Informe que presenta la Dirección de Informática sobre el resultado de la implementación y desarrollo del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) en el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021.**
4. **Presentación del informe de las actividades desarrolladas por el Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP).**
5. **Asuntos generales.**

DESARROLLO DE LA SESIÓN	
PARTICIPACIÓN	
Brenda Judith Serafín Morfín	Manifiesta: "Buenos días a las y los integrante de la Comisión de informática y Uso de Tecnologías del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco, que nos acompañan en esta videoconferencia el día de hoy, en los términos de la convocatoria de fecha 12 de julio de 2021 y, siendo las 11:02 once horas con dos minutos del día 13 de julio del año en curso, iniciamos la **cuarta sesión ordinaria** a la que fuimos debidamente convocadas y convocados." Añade: "Por favor, le solicito al secretario técnico verifique la asistencia y si hay quórum, haga la declaratoria correspondiente."
	Expresa: "Con mucho gusto consejera presidenta. Buenos días a todas y a todos en atención a lo solicitado, doy cuenta que mediante mensaje enviado a los correos institucionales de las consejeras electorales y del consejero electoral integrantes de la comisión, así como a los correos particulares de los representantes, propietarios y suplentes, de los partidos políticos tanto

Secretario Técnico

nacionales como estatales, el día de ayer 12 de julio del año en curso, se les convocó oportunamente a las y los integrantes de esta Comisión, habiéndose adjuntado los archivos electrónicos que contienen el proyecto de orden del día y los documentos relacionado con los puntos a desahogar en la presente sesión.

Se encuentran siguiendo la sesión a través de videoconferencia:

Integrantes	Cargo o representación
Mtra. Claudia Alejandra Vargas Bautista	Consejera electoral integrante
Mtro. Miguel Godínez Terríquez	Consejero electoral integrante
Lic. Brenda Judith Serafín Morfín	Consejera electoral presidenta de la Comisión
Lic. Juan Pablo Domínguez Luna	Representante del Partido Acción Nacional
Lic. Enrique Velázquez Aguilar	Representante del Partido Revolucionario Institucional
Lic. Octavio Raziel Ramírez Osorio	Representante del Partido de la Revolución Democrática
Lic. Abel Gutiérrez López	Representante del Partido del Trabajo
Lic. Yesenia Dueñas Quintor	Representante de Movimiento Ciudadano
Lic. Rodrigo Solís García	Representante del partido MORENA
Lic. Ana Teresa Rodríguez Yerena	Representante del partido HAGAMOS
Lic. Enrique Lugo Quezada	Representante del partido FUTURO
Ing. Héctor Gallego Ávila	Director de Informática
Lic. Luis Alfonso Campos Guzmán	Secretario Técnico de Comisiones

Una vez llevada a cabo la verificación de la asistencia, se informa a la consejera presidenta de la Comisión, que existe quórum legal para sesionar y los acuerdos que se adopten en la presente sesión serán válidos.

Brenda Judith Serafín Morfín

Señala: "Muchas gracias. Bienvenidas todas y todos, una vez verificada la asistencia y la certificación del quórum damos por iniciada formalmente la presente sesión."

	Agrega: "Le solicito al secretario por favor, dé cuenta del primer punto del orden del día."
Secretario Técnico	Realiza lo solicitado.
1. Presentación y, en su caso, aprobación del orden del día.	
Brenda Judith Serafín Morfín	Manifiesta: "Muy bien, está a su consideración el proyecto del orden del día." Añade: "Si no hay alguna manifestación al respecto, le solicito por favor secretario proceda a tomar la votación a la consejera y consejero integrantes de la comisión."
Secretario Técnico	Realiza lo solicitado.

Cuadro de votaciones

	A favor	En contra	Abstención
Mtra. Claudia Alejandra Vargas Bautista	*		
Mtro. Miguel Godínez Terríquez	*		
Lic. Brenda Judith Serafín Morfín	*		

AC01/CIUT-13-07-2021	**Punto de acuerdo:** Se aprueba el orden del día en los términos propuestos.
Brenda Judith Serafín Morfín	Señala: "Muy bien y en vista de lo anterior, le solicito por favor secretario continúe con el siguiente punto del orden del día."
Secretario Técnico	Realiza lo solicitado.
2. Informe sobre la auditoría realizada por el ente auditor (IJALTI), al sistema a cargo del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP).	
Brenda Judith Serafín Morfín	Manifiesta: "Gracias secretario. Muy bien, en virtud de que fue circulado el informe correspondiente y de que aquí nos acompaña el director Héctor Gallego, le cedo el uso de la voz para que nos pueda platicar respecto de este informe. Gracias."

Héctor Gallego Ávila	Manifiesta: "Hola, buen día a todas y todos. Pues bien, preparé una presentación a manera de resumen de este informe, voy a compartir la pantalla, creo que ya esta compartida. En cuanto al informe final del IJALTI, se llevan a cabo varios procesos para su revisión, para la auditoria de lo que son los sistemas, que en general o a final de cuenta, se engloban en estos puntos que voy a resumir aquí, digámoslo así, es el reporte, es un reporte denegación de servicios, más adelante voy a explicar un poquito de qué trata, pruebas de funcionamiento a todos los sistemas que engloban a lo que es el sistema del PREP, análisis de vulnerabilidades a la infraestructura ya es esas cuestiones internas a nuestros equipos de cómputo, a la red, tanto internas como foráneas y, por último, un reporte de verificación del funcionamiento de, software, tanto antes como después del inicio de lo que es el PREP. En el reporte, como se puede observar en el informe que nos entregan, los objetivos de este reporte, denegación de servicios, como comúnmente se le llama por sus siglas en inglés, es DoS denegación de servicios, *Denial of Service*, aquí lo que se intenta es generar tráfico de ciertas maneras, con ciertas tecnologías, ya hay digámoslo así, estudios de cómo hacer estas pruebas a las cuales fue sometidos los sistemas del Instituto, conocer las estadísticas de respuesta que tiene el sistema o toda nuestra infraestructura. Así como también, conocer los tiempos de respuesta, digamos que si ellos, si se hace un ataque, cuánto tiempo hay de respuesta para que y, si en dado caso de que se cayeran todas las comunicaciones o no funcionara totalmente el servicio, cuál es el tiempo de respuesta que tenemos para volver a estar en funcionamiento, nosotros lo que tenemos son equipos, el *firewall* es lo que hace esto, que es el corta fuegos llamado en español, digámoslo así, que es de seguridad perimetral que estos son los primeros que reciben toda la infraestructura o todos los ataques o todas estas configuraciones que se quieren hacer, son estos equipos, este equipo es el que recibe toda esta carga, digámoslo así, del ataque. Repito, son conocer el comportamiento de la aplicación durante el ataque de denegación de servicios y, probar los mecanismos de mitigación del ataque, así como, los mecanismos de recuperación a esta falla. Las pruebas que nos hicieron, estuvieron haciendo una simulación de un ataque, esta la hicieron durante un simulacro, si mal no me equivoco fue durante el segundo simulacro, nosotros como operadores del simulacro veíamos una lentitud en cuanto al funcionamiento, pero nunca vimos caído el sistema, digámoslo así, nunca vimos que no pudiéramos seguir capturando o seguir enviando información, si vimos lentitud más no una limitante en cuanto al funcionamiento, que es lo que ponen ellos en sus reportes, tal cual, que

	estuvieron ejecutándolo durante 21 minutos, hubo después de 5 minutos, empezó una lentitud que no afectó totalmente la aplicación, pero sí se alcanzó a ver una lentitud, es justo lo que están reportando ellos, que es justamente lo que nosotros también detectamos y, nos hacen recomendaciones para usar este software o equipo también para mitigar estos ataques. Después, están lo que fueron las pruebas funcionales, de estas pruebas se hacen, digámoslo así, tres etapas, podemos decir que se hacen estas pruebas, es una primer prueba de un primer desarrollo digámoslo, se hace la prueba de funcionalidad y, en ella, pues bueno, si tuvimos algunas cuestiones que tuvimos que empezar a revisar, nos ayuda bastante este tipo de pruebas porque nos van dando una orientación en donde nos está fallando las aplicaciones, o donde tienen, si no fallas, algunos detalles que nos pueden provocar fallas, entonces con esta auditoría nos ayuda mucho para ir desahogando por dónde irnos. La segunda parte de esta etapa, radica en, una vez que ellos nos hacen esta primera revisión y nos dicen dónde están los detalles a presentar o dónde están los detalles que ellos han detectado, nosotros desahogamos esos detalles y nos abocamos a darles solución y se hace una segunda revisión sobre ya un sistema, digámoslo, casi final, una versión beta, digámoslo así, de lo que es el software en donde nuevamente se tienen algunos detalles, y la tercera opción, es analizar o solventar estos detalles para que las pruebas funcionales queden al 100%. Si bien no tuvimos el 100% de los detalles, ahí se ve en el reporte de los detalles atendidos, un par de ellos o si mal no recuerdo son un par o tres o cuatro no recuerdo bien, son relevantes a más diseño, más que diseño de la, que no afectan en su funcionalidad, vamos a decirle así, que ya por los tiempos ya no pudimos atenderlos, pero no afectaban en la funcionalidad, que es aquí donde se hace el resumen de los resultados, ellos llaman pruebas progresivas que es la primer prueba, luego pruebas regresivas que es una vez que tenemos la prueba, la primer prueba del análisis, hacemos una revisión completa o se vuelve hacer una completa de revisión completa de todos los sistemas y, se saca una última versionamiento del software. Hablan también de la aplicación del PREP casilla, que a ellos les parece una, bueno no a ellos, a todos nos parece una gran funcionalidad poder tener datos desde casilla, a tener adelantarnos a que lleguen las actas a los consejos distritales o a los CATDs, que les llamamos para el PREP y, poder realizar estas capturas de información desde los CATDs, desde los centro de acopio o consejos municipales o distritales. Continuamos con el análisis de vulnerabilidades a la infraestructura, ¿esto qué quiere decir?, hay dos revisiones, una se hace internamente y otra se

	hace desde fuera, la parte interna tal cual es, nos piden conexión a la red, nos piden directamente cuáles son los servidores que estamos funcionando y cuáles son los segmentos de red y, empiezan a hacer un escaneo de toda la red y ahí la intención de éste es, si alguien llegara a tener un acceso dentro de la red del Instituto, que tanto puede hacer, que tanto daño nos puede hacer. Hay otra prueba, que es la prueba de penetración que esa es foránea, sin tener acceso a la red interna, desde fuera que tanto daño también nos pueden hacer. También nos fue bien, tuvimos algunos detalles, aquí está más o menos un resumen de las vulnerabilidades y, conforme nos iban haciendo también reportes de vulnerabilidades, íbamos haciendo la corrección de estas cuestiones, de igual manera, no podemos llegar al 100%, muchas cosas son de cambiar la configuración completa de un sistema operativo o de un apartado del sistema operativo, que no es posible también por tiempos llegar hacerlo, pero si podemos hacer otras cuestiones para mitigar estas vulnerabilidades, por lo cual, es a lo que platicando con el ente auditor, llegamos a hacer esta mitigación de todas las observaciones que tuvimos en cuanto a éstas vulnerabilidades. Por último, como también comentaba, se hace una revisión de la integridad de los archivos ya junto con, o al mismo tiempo que se hace lo que es el inicio, o la verificación de que las bases de datos estén en ceros, con una tercera persona con fe pública, en ese mismo momento ellos sacan digámoslo así, una fotografía de todos los archivos que comprenden a lo que es el sistema del PREP, cada uno de los archivos le sacan por decirlo así, un *hash*, pero en realidad lo que se le saca es como una fotografía de como está en ese momento, para qué, verificar que el sistema, tanto al inicio de lo que va ser el PREP, como al final del PREP, sea exactamente el mismo sistema y, se hace en conjunto con el fedatario que nos apoya también a dar fe que las bases de datos están en ceros, se hizo esta revisión, como repito, tanto al inicio como al cierre del PREP y, en el reporte se pueden ver como todos los archivos o los sistemas que comprenden a lo que es el sistema del PREP, correspondían tanto el del inicio como el del fin. Y creo que hasta aquí seria todo, muchas gracias."
Brenda Judith Serafín Morfín	Manifiesta: "Gracias Héctor, bueno, pues en este momento pongo a su consideración el informe del IJALTI, que es el ente auditor y que nos acaba de presentar el ingeniero Héctor Gallego Ávila, no veo alguien que pida el uso de la voz y, entonces bueno, nada más como una especie de recapitulación."
Secretario Técnico	Expresa: "Consejera, el representante de MORENA."

Brenda Judith Serafín Morfín	Señala: "Si, adelante Rodrigo, perdón."
Rodrigo Solís García	Refiere: "Licenciada muchas gracias, consejera perdón. Solamente aquí son dos preguntas, digo dentro de esta ignorancia en todo este tema, mi neófites. En la pagina 13 del reporte dice: se tuvieron una serie de ataques DoS, bueno DOS y, otros tipos que fueron en su totalidad neutralizados por el proveedor, esto durante el tema del PREP; estos ataques que abajo en observaciones del lente dice: se hicieron observaciones sobre puntos servicios abiertos de vulnerabilidad, se especificó al ente auditor que todos estos servicios se cerrarían una semana antes del proceso, porque estaban utilizando el monitoreo de simulacros. Quiero entender lo siguientes, para evitar esos ataques, se había dicho que se cerraba el sistema desde una semana antes, sin embargo, ¿si se tuvieron esos ataques? Una pregunta y, dos, esos ataques en mi limitado argot, ¿no se refieren a una especie de hackeo del sistema?, y si eso tuvo que ver con la deficiente información que se generó para Tlaquepaque y Guadalajara en especifico en el PREP, porque fueron los que más tardaron en estar reportando temas de actas, gracias licenciada."
Brenda Judith Serafín Morfín	Expresa: "Gracias Rodrigo por la pregunta, y bueno, antes de ceder el uso de la voz al ingeniero, atendiendo a la página en especifico que hace mención Rodrigo representante de MORENA, entiendo que fue una etapa, particularmente este que refería en un primer lugar, de como simulacro, nada más que me gustaría que tu Héctor, dieras respuesta al planteamiento este y, el segundo, si tenía que ver con el flujo de información particularmente de algunos puntos o municipios."
Héctor Gallego Ávila	Señala: "Bueno, el sistema como bien lo dice el representante de MORENA, se cierra días antes o semanas antes de que inicie lo que es la jornada. Los ataques estos que se presentaron aquí en el momento, fueron programados, digámoslo así, de una manera programada por el ente auditor, para justamente revisar que, si tuviéramos, si llegáramos a tener algún ataque pudiéramos tener posibles respuesta o solución a este ataque. El ataque que se habla aquí, no estoy seguro si se habla dentro de este reporte o se habla en informes siguientes, pero el ataque que se tuvo aquí fue en cuanto a, ya no fue en la infraestructura de nosotros, fue a la publicación del PREP, aquí podríamos o debemos dividir en dos las funcionalidades, una cuestión es la captura de la información y cómo funciona la captura de los resultados y, otra es la publicación del PREP, en cuanto a la publicación de los resultados y, perdón, en cuanto a la captura de la información y todo esto no tuvimos ningún problema, la captura se llevó completamente bien, el ataque que se menciona es en cuanto a la publicación del PREP, la publicación del PREP no

	estaba en nuestros servidores, no estaba en nuestra infraestructura, recordemos como ya lo hemos platicado en sesiones anteriores, se contrató un servicio en la nube, que en este caso es *Amazon Web Services*, donde ahí el proveedor que se contrató para ello, estuvo monitoreando y, sí reportó una gran cantidad de accesos que ellos detectaron como extraños, si cuando alguien accesa a una página normalmente se queda x tiempo en la página, aquí lo que detectaban era que eran cortos, tiempos muy cortos y una intención de un ataque de denegación de servicios, que es la que estamos hablando, que no hubo ningún problema en cuanto a la publicación del PREP, porque siempre estuvo llevando a cabo su publicación, por lo cuál no tendría, no tiene nada que ver una cuestión con la otra, ya que una parte era la captura, que no tuvimos ningún problema y, la otra es la cuestión de la publicación, gracias."
Brenda Judith Serafín Morfín	Expresa: "Gracias Héctor, entonces nada más para claridad y para precisar, los ataques de los que se hacer referencia en esta página, son los que se programan por parte del ente auditor para precisamente hacer una prueba y, de ninguna manera podemos hablar que el día de la jornada electoral hubiera hackeo de algún tipo de información, sino que este tráfico se vio de replicadores del PREP, el día de la jornada electoral, ¿estoy en lo correcto?"
Héctor Gallego Ávila	Responde: "Es correcto, así es."
Brenda Judith Serafín Morfín	Refiere: "Gracias Héctor, ¿no sé si exista alguna otra duda al respecto? Añade: "Muy bien. Bueno, quisiera hacer nada más para finalizar, si hacer mención de que dentro de la Dirección de Informática se mitigaron ciertamente las observaciones que hizo el ente auditor, si bien es cierto, como lo explicó ahorita el director, no en su totalidad, de ninguna manera estos impidieron el correcto funcionamiento del PREP el día de la jornada electoral y, además nos hacen algunas recomendaciones, que es compromiso no solo de la comisión, sino de la dirección, considerar y tomar en cuenta para futuros desarrollos, ya sea del PREP o algunos otros que estén pendientes y que proponga esta comisión, no sólo para futuros procesos electorales, sino procesos que se desarrollan de igual forma en el Instituto, incluso para mecanismos de participación y funcionamiento interno de la Institución." Agrega: "Muy bien, no sé si exista, si no existe algún otro comentario, le solicitaría entonces al secretario técnico que continuemos con el siguiente punto del orden del día."
Secretario Técnico	Realiza lo solicitado.

3. Informe que presenta la Dirección de Informática sobre el resultado de la implementación y desarrollo del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) en el Proceso Electoral Local Ordinario 2020-2021.	
Brenda Judith Serafín Morfín	Manifiesta: "Gracias secretario. Bueno para tal efecto, le cedo el uso de la voz nuevamente al director, quien dará cuenta ahora sí del informe que surge precisamente de la dirección, gracias Héctor."
Héctor Gallego Ávila	Señala: "Si, gracias nuevamente. Voy a compartir nuevamente la pantalla, un segundo, listo. Bien, aquí se preparó de igual manera un resumen en cuanto al informe, hay mucha numeralia, mucha información medianamente, digamos estadística de cuánta información exigió el PREP y todo ese tipo de cuestiones. Para verlo en cuestiones generales, el número de actas que se recibió por parte del PREP fueron 8,619; para diputaciones 8,422 para ayuntamientos y el PREP marcaba una participación del 46% y, bueno en realidad en general podríamos redondearlo en un 47% más o menos, la participación ciudadana para las dos elecciones. De igual manera, como lo mencionaba la consejera Brenda, tuvimos a lo que fueron los replicadores, que nos apoyan en la, no nomás en la publicación de los resultados, sino que también nos apoyan en dividir, digamos así, toda la recepción de los usuarios que caen o que llegan a lo que es el Programa de Resultados Electorales Preliminares, a ver la información que ésta se despliega allí mismo, son, entre ellos, periódicos, radios, prensa en su mayoría, se hicieron invitaciones a universidades, en esta ocasión no tuvimos respuesta, cuando en otras ocasiones eran de las principales que teníamos respuesta, ahora en su mayoría son diarios o televisoras y, lugares de radio y televisión, vamos a decirlo así. Como ya lo mencionaba, en la nube lo que hicimos fue mandar lo que fue la publicación del PREP y, aquí se puede ver la cantidad de *hits*, se le llama o de sesiones o de inicios o de ingresos que tuvo la página, son muchísimos, pueden ver son 182 millones y medio de accesos, entre ellos obviamente se contemplan o se cuentan, esta información de ataque que quizás pudiera aquí haber incrementado por mucho este, lo que son estos ingresos. Nos da la facilidad de ver el origen de las consultas, obviamente pues México es donde más tenemos la consulta, pero aún así tenemos consultas desde Estados Unidos, Canadá, España, Alemania y una menor influencia del resto del mundo y, nos da también la información de dónde es donde más se accesa a revisar esta información, podemos ver que el celular es una principal herramienta para hacer esta revisión de los resultados, lo cual, recuerdo mucho, el INE nos apoyamos, nos instruye mucho a que el PREP pueda verse dentro de el celular, que sea de una manera que pueda ser visto dentro del celular toda esta información, por todas estas estadísticas que se pueden revisar aquí.

En cuanto al número de actas procesadas, a mi me pareció interesante ver las que se procesaron a través del PREP casilla, llegaron alrededor de 11,137 casillas publicadas, o más bien, transmitidas a través de los equipos celulares, estamos hablando de un 50% de las actas que se tenían contempladas recibir, por lo cual, creemos que es una herramienta muy importante, a la cual creo también, se le debe de dar mucho énfasis al funcionamiento de lo que es el PREP casilla.

Tenemos también el total de imágenes que se recibieron, el total de actas entre digitalizadas y las enviadas a través de la publicación en el PREP casilla y, así como las inconsistencias que en su mayoría radicaron en las que exhibían listados nominales, quizás por una, pueden ser dos cosas o por un mal llenado de lo que es el acta, o por una mal captura y, aún así, aparte de la verificación y todo esto que haya pasado, que no son muchas en realidad, son 17, otras que todos los datos eran ilegibles o sin datos, a mí me toco ver muchas actas que se veían muy, muy, muy, casi no se alcanzaba a ver, vamos a decirlo así, lo que es la captura, algún campo ilegible o sin dato, esto es porque, con el llenado muchas veces deben de poner cero y en el llenado lo dejan en blanco, pensando que es lo mismo dejarlo en blanco que no poner un cero, creo que esa cuestión es para las cuestiones de capacitación, donde se debe ahondar en esta información y, pues bueno, como un resumen y las conclusiones que vemos nosotros en el área de informática.

Pues bueno, aciertos es la utilización de este sistema en la nube, ya que procesos anteriores habíamos tenido bastantes detalles en cuanto a las publicaciones, de repente se nos alentaba mucho y, en esta ocasión no, en esta ocasión durante todo el monitoreo que estuvimos haciendo no tuvimos ningún problema, todo lo absorbe o todos estos ingresos que tiene desde todos lados, los 184 millones de accesos, los absorbe sin ningún problema una plataforma de este tipo, por lo cual, creo que es un gran acierto el haberlo implementado, obviamente la urna electrónica, que también nos dio buenos resultados, como lo ha hecho en muchas o en todas las ocasiones que la hemos implementado y, el individualizar el servidor en cada uno de los CATDs, creo que también es una buena apuesta que estamos tomando.

Complicaciones, pues bueno, los tiempos, siempre los tiempos, acá siempre lo hemos dicho en informática, podemos de repente mover tiempos, hacer esto, hacer lo otro, pero nunca podemos mover el día de la jornada electoral, entonces, tenemos un tiempo límite tanto para iniciar con los simulacros, con pruebas, con todo esto, por lo cual, los tiempos de desarrollo creo que deben de implementarse desde mucho tiempo antes, para no llegar, o más bien, para llegar ya con un sistema probado y aprobado y, solamente dejarlo a la

	auditoría y a las pruebas y simulacros, ya sin estar haciendo mucho movimiento antes de lo que es los inicios de los simulacros. Internet en los CATDs tuvimos muchos problemas, por ahí de dos semanas antes, el proveedor más grande que tenemos, digámoslo así, no sé si hubo una reunión nacional o algo pasó, que a partir de dos semanas antes de la jornada empezó a otorgarnos servicios, a darnos más apoyo, a solucionar problemáticas que teníamos, estaban atentos durante los simulacros, donde teníamos desconexiones, ellos mismos nos avisaban, esta zona tenemos problemas, pero bueno, creo que son complicaciones que se nos presentan y obviamente la pandemia del COVID, en cuanto a, también son problemáticas que se nos presentaron en este proceso. Áreas de oportunidad, la optimización viendo la funcionalidad que tenemos en cuanto al PREP casilla, la optimización de las imágenes, del flujo de este envío de imágenes, que no sean tan grandes, que sean más ligeras, todo este tipo de cosas creo que son áreas de oportunidad, así como, mejorar este servidor, que si bien es un buen acierto, hay mucho trabajo que se puede llegar hacer en este servidor, sobre todo por las cuestiones de las complicaciones que nos da el no poder contar con un servicio o con servicios de internet en algunos lugares, que si bien nos falla, el tener un servidor en cada uno de los CATDs nos implica poder seguir trabajando, no estar dependiendo del internet en ese momento, vamos a decirlo así. Consideraciones a futuro, contemplamos aseguramiento de paquetes, eso qué quiere decir, que todos los paquetes, saber que el paquete que viene o que nos llega, al paquete hablo a la información de cuando se captura, cuando es una información, no de los paquetes electorales, sino de paquetes informáticos, al hacer esta, asegurarnos de que el paquete que nos está llegando, asegurarnos que es el paquete que nosotros generamos, que nosotros enviamos desde los servidores, que no puedas, que no sea una cuestión, de que vamos a decirlo así, que nos puedan inyectar algún paquete, saber que el paquete nos llega es el que nosotros generamos en el servidor, a lo que comúnmente se le llama *block chain*, es esta funcionalidad. Como ya también lo mencionaba, el inicio del desarrollo de sistemas, en general y no nada más hablando del PREP, sistemas y plataformas, desde ya, desde el año que entra de ser posible, para poder llegar a un siguiente proceso con una infraestructura de sistemas o de plataforma de sistemas ya robustecida y probada. Algo que también creo importante, es independizar los procesos en los sistemas, muchas veces estamos encadenados a que si los sistemas vayan

	funcionando en cadena, si la problemática que nos da si un sistema o uno de los procesos no funciona por alguna cuestión o no es llevado a cabo de manera correcta, nos daña todo lo demás si lo tenemos encadenado, creo yo que independizar cada uno de los procesos y, que no dependan uno del otro, que en realidad dependemos de la información de cierta manera, pero en caso de no contenerla, poder seguir adelante ya sea capturando en el siguiente sistema o haciendo algún tipo de manejo de esta información, y pues bueno, hasta aquí dejaría esta presentación, muchas gracias."
Brenda Judith Serafín Morfín	Expresa: "Gracias Héctor, y pues bueno, está a su consideración el informe que acaba de rendir la dirección por conducto de su director Héctor Gallego." Añade: "Muy bien, en virtud de no haber consideración, yo nada más quisiera también resaltar algunas de las áreas de oportunidad y complicaciones que mencionó Héctor, me parece que es importante que se hayan detectado y reconocido por parte de la dirección, pero además, que se esté tomando la determinación de iniciar procesos no hasta iniciado el proceso electoral, el próximo proceso electoral, sino que sea un trabajo que de manera inmediata deberá retomar la dirección, en conjunto del Consejo General y por supuesto de esta comisión, para que algunas de estas áreas de oportunidad lleguen sin ninguna complicación y que estos tiempos de desarrollo no se vean limitados y, no tengan ese tiempo, ese *deatline*, como son el primer simulacro y por supuesto la jornada electoral." Agrega: "Agradezco la rendición del informe y le solicitó al secretario por favor de cuenta el siguiente punto del orden del día."
Secretario Técnico	Realiza lo solicitado.
4. Presentación del informe de las actividades desarrolladas por el Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP).	
Brenda Judith Serafín Morfín	Manifiesta: "Muchas gracias. Bueno, como ustedes saben el día de ayer el Consejo General dio por rendido el informe que rindió el COTAPREP, pero además, se tomó la determinación de solicitarle que ampliara la información respecto, precisamente de todas aquellas áreas de oportunidad u observaciones en la implementación del programa y, con independencia de que se haga y se presente nuevamente este informe, pues le cedería el uso de la voz aquí al director de nueva cuenta, para que nos platique en términos generales en qué consiste la actividad del COTAPREP, gracias."

Héctor Gallego Ávila	Responde: "Gracias nuevamente consejera. Bien, voy a compartir nuevamente la pantalla para presentar también un resumen de lo que fue el informe o de lo que es el informe final del COTAPREP. Las principales aprobaciones que se tuvieron en el COTAPREP y que dependen completamente del funcionamiento de cómo va operar el PREP, es el proceso técnico operativo, este proceso técnico operativo es el, podríamos decirlo, es el ABC del PREP, el cómo va a funcionar, el cómo va a ir paso a paso en su operación y por cada una de las etapas, que si bien recuerdan, tanto en simulacros como en las pruebas PREP, siempre se fueron presentando. También, si bien no se aprueba, se informa y el plan de trabajo del PREP, ese lo asigna o lo informa la Dirección de Informática, pero que va muy de la mano con el proceso técnico que es el cómo, si el proceso técnico es el ABC, el plan de trabajo es el cómo se va hacer este ABC. También se propone un dictamen de donde la ubicación de los CATDs, que en este caso fueron designados los consejos, tanto distritales como municipales y, así como, también se propone instruir que tanto los consejos distritales, municipales den seguimiento puntual a la implementación de los trabajos del PREP, se acordó también la fecha y hora de inicio de la publicación, recordamos fue a las seis de la tarde del domingo 6 de junio, el número de actualizaciones, cuántas veces en la hora se iba a actualizar, fueron 3 veces y, la fecha y hora de publicación de la última actualización, que fue 24 horas después, que fue a las seis de la tarde del día 7 de junio. La aprobación también del plan de seguridad y el plan de continuidad, que no son más que, el qué hacer o qué va pasar en caso de tener algún problema en cuanto a la seguridad, o qué va pasar en caso de tener algún problema con fallas de internet, con fallas de luz y, todo este es todo un plan, el cual ahí nos va diciendo qué es lo que debemos hacer si tenemos alguna problemática en cuanto a estas cuestiones. Las principales actividades que llevaron los miembros del COTAPREP, fueron la participación en la prueba del PREP, que se llevó a cabo los 21 o 22, no recuerdo bien, del mes de abril. Participación también en las pruebas, no nomás en los simulacros, sino también en las pruebas que la Dirección de Informática llevaba, que eran muchas veces días antes de los simulacros, se llevaban pruebas internas, para llegar al simulacro intentando una funcionalidad, una correcta funcionalidad en los simulacros y, obviamente en la participación del día de la jornada y, de igual manera en la presentación de informes, es también parte de las actividades de este, de lo que fue el comité del COTAPREP, más o menos una numeralia dentro de las sesiones, reuniones de trabajo y actividades durante estos 8 meses que duró el comité del PREP, pues bueno, fue la sesión de instalación, 7 sesiones ordinarias, está contemplada una cada mes, 3 sesiones extraordinarias, 2 reuniones de trabajo, 5 simulacros del PREP, obviamente la jornada electoral, 3 informes

	parciales, que son bimestrales, que fueron presentados ante el Consejo General y, obviamente, este informe final que se presenta, así como la sesión, una sesión de desinstalación. Como recomendaciones que nos hacen o que nos hicieron, podríamos dividirlas en dos, durante las pruebas y los simulacros, las recomendaciones que nos fueron haciendo se fueron llevando a cabo, desde las pruebas del PREP, desde ahí tuvimos observaciones en cuanto al flujo de cómo hacer la captura, algunas cuestiones de diseño, de un mejor flujo para el usuario que iba a estar haciendo la captura de la información, también como llevar un flujo en ésta, nos hicieron recomendaciones de cómo hacer mejor este flujo para la captura. También, una de las sugerencias que se dieron, fue llevar la publicación a la nube y, en cuanto a procesos futuros o experiencias o las sugerencias que nos dan a futuro, es realizar los flujos parciales y completos con mayor antelación, lo mismo que también observamos en la dirección, tomar con mayor antelación todo lo que es el desarrollo y pruebas, desde realizar pruebas, desde mucho tiempo antes para poder contemplar el correcto funcionamiento de los sistemas. Al ver la funcionalidad que tuvimos en la nube, pues bueno, contar con esta infraestructura, pero no solamente los últimos días o al final de los últimos simulacros, sino con meses de antelación para poder, no nomás hacer pruebas durante simulacros y, durante las mismas pruebas en *sisting*, poder sacarle el mayor provecho a estos servicios que nos ofrece, que se ofrecen en la nube, que son realidad muy amplios y poder sacarle mayor provecho a estos servicios y, pues bueno, mantener, en algunos distritos lo tuvimos, implementar sobre todo en distritos, que es donde mayor flujo de actas se tiene, la política de redundancia de los servicios de internet, eso también lo contemplaron mucho en sus recomendaciones, debido a las cuestiones, a la problemática que presentamos en los primeros simulacros, sobre todo, donde no había todavía un apoyo completo, digámoslo así, por parte de lo que fueron los proveedores. Y seria todo, no sé si hay alguna duda, muchas gracias."
Brenda Judith Serafín Morfín	Manifiesta: "Gracias director, está a su consideración el informe que se acaba de rendir." Añade: "Muy bien, no veo manos levantadas, sí no hubo alguna consideración al respecto, se tiene al director de informática presentando el informe en los términos expuestos, por favor le solicito secretario, continúe con el siguiente punto del orden del día."
Secretario Técnico	Realiza lo solicitado.
5. Asuntos generales	

Brenda Judith Serafín Morfín	Expresa: "Gracias secretario, pues está a su consideración este espacio para tratar algún asunto que quisieran poner sobre la mesa." Añade: "Muy bien, pues en virtud de no existir tema que abordar en este punto de asuntos generales y al haberse agotado el orden del día, se da por concluida la presente sesión, siendo las 11:48 once horas con cuarenta y ocho minutos del día 13 de julio de 2021, les agradezco mucho a todas y todos su atención y permanencia, que tengan un buen día."

Por la Comisión de Informática y uso de Tecnologías

Brenda Judith Serafín Morfín
Consejera electoral presidenta de la Comisión

Claudia Alejandra Vargas Bautista
Consejera electoral integrante

Miguel Godínez Terríquez
Consejero electoral integrante

Luis Alfonso Campos Guzmán
Secretario Técnico de Comisiones

Las firmas que aparecen en esta hoja autorizan el acta de la cuarta **sesión ordinaria** celebrada por la Comisión de Informática y Uso de Tecnologías del Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco, el 13 de julio de 2021. El video de la sesión puede ser visualizado en el vínculo siguiente: https://www.youtube.com/watch?v=4ehqmZJqMhs&t=38s ----------