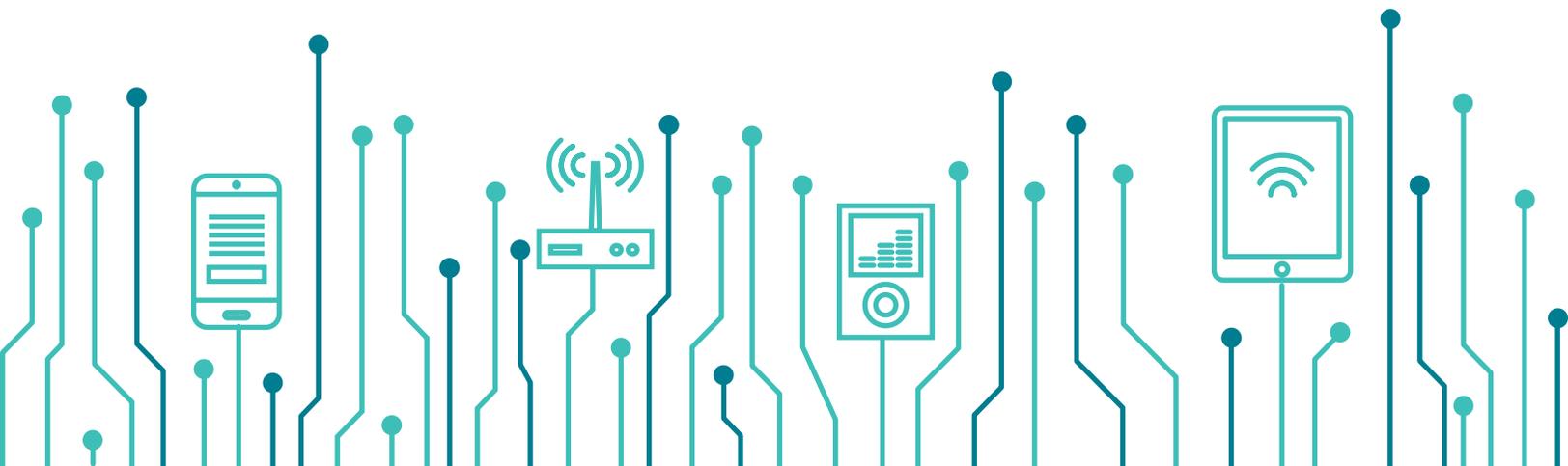


CONVOCATORIA

para la difusión del Programa de
Resultados Electorales Preliminares

PREP 2024



El Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco

CONVOCA

a las instituciones académicas públicas y privadas, a las organizaciones de la sociedad civil y a los medios de comunicación (prensa, radio, televisión e internet) a difundir a la ciudadanía a través de sus portales web el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP 2024) del Proceso Electoral Concurrente 2023-2024, el cual se llevará a cabo el próximo 2 de junio de 2024.

I. Disposiciones generales.

- a. La publicación del PREP 2024 deberá difundirse a partir de las 20:00 horas (Tiempo del Centro de la República Mexicana) del 2 de junio de 2024, así como actualizarse de manera correcta conforme a cada corte informativo incorporado en el Paquete de Difusión PREP. Asimismo, los últimos resultados notificados por el Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco deberán permanecer publicados desde las 20:00 horas (Tiempo del Centro de la República Mexicana) del 2 de junio de 2024, y al menos, hasta las 23:59 horas (Tiempo del Centro de la República Mexicana) del 9 de junio de 2024.
- b. Los resultados electorales preliminares correspondientes al PREP 2024 deberán estar disponibles para su consulta en internet de manera pública y gratuita.
- c. Los resultados publicados en el sitio del PREP 2024 deberán presentarse en estricto apego a los formatos autorizados por el Instituto.
- d. Cada Difusor deberá contar con los servicios mínimos necesarios de acuerdo con los requerimientos establecidos en la fracción II de la presente convocatoria. Para ello, el Instituto podrá solicitar al Difusor los documentos que avalen el cumplimiento de cada uno de los rubros establecidos. La fecha límite para contar con los servicios y entregar la documentación correspondiente será el 10 de mayo de 2024. En caso de que el Difusor no cumpla con los requerimientos mínimos y/o no entregue su documentación, el Instituto podrá darlo de baja como Difusor, decisión que será irrevocable, exceptuando cuando sea por causas de fuerza mayor o casos fortuitos, en los que el Instituto valorará la participación del Difusor.
- e. Las páginas del sitio de publicación de PREP 2024 podrán mostrarse como parte del portal web del Difusor de forma embebida.
- f. La lista de Difusores se dará a conocer a la ciudadanía a partir del 23 de mayo de 2024, a través del portal de internet del Instituto. Para ello, cada Difusor deberá proporcionar el logotipo a publicar que servirá como liga de acceso al sitio de publicación. El logotipo deberá enviarse al correo electrónico del contacto del Instituto (jacobo.garcia@iepcjalisco.mx), a más tardar el 10 de mayo de 2024, en formato de vectores (.svg o .ai) para garantizar la calidad de la imagen y que sea el más actual acorde a su imagen pública.
- g. Las instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil y los medios de comunicación interesados en parti-

cipar como Difusores, deberán dar aviso al Instituto a través de la Dirección de Informática a más tardar el 6 de mayo de 2024. Para ello, el Difusor deberá manifestar por escrito su compromiso de apegarse y cumplir con los requerimientos establecidos por el Instituto, y garantizar que su personal se conduzca con ética y responsabilidad cívica para asegurar la integridad de los datos publicados y la continuidad en la operación del sistema de publicación, así como a no divulgar información o datos a los cuales tenga acceso o le sean proporcionados por el Instituto con motivo de su participación en la difusión de los resultados preliminares del PREP 2024, a reserva de que cuente con la autorización correspondiente para tal efecto.

II. Servicios para difusión.

- a. El Difusor deberá contar con servicios de cómputo en nube pública que permitan el correcto despliegue de la página de publicación de resultados del PREP 2024. A manera de referencia se incluye la **Ilustración 1**, que muestra la arquitectura de los servicios de cómputo en la nube pública con los que deberá contar el Difusor, mismos que se explican a continuación:
 1. Servicio de red de entrega de contenidos (CDN, por las siglas en inglés de Content Delivery Network), con el propósito de garantizar la disponibilidad de la página de publicación. El servicio deberá permitir la limpieza de caché de manera automática o manual, de tal forma que se actualice correctamente el despliegue de los resultados del PREP en cada corte de información.
 2. Servicio de almacenamiento de objetos no estructurados, escalable y privado, permitiendo una estructura plana con base en metadatos y un identificador único asociado a cada objeto para el almacenamiento de páginas web estáticas y archivos de texto plano.
- b. El Difusor deberá consumir el servicio que ponga a disposición el Instituto para obtener el Paquete de Difusión PREP. El procedimiento para consumir el servicio será a través de una reunión virtual vía Teams el día martes 7 de mayo a las 12:00 horas.
- c. El Difusor deberá establecer un procedimiento automático en los servicios en la nube pública para verificar la integridad y descomprimir el archivo correspondiente al Paquete de Difusión PREP. Al descomprimirlo, los archivos anteriores que estuvieran publicados deberán ser reemplazados para actualizar los resultados electorales preliminares tanto



en el almacenamiento de objetos como en el servicio de red de entrega de contenidos (CDN).

- d. El Difusor deberá guardar todos los archivos históricos de cada Paquete de Difusión PREP que obtenga del Instituto. El espacio aproximado requerido para guardar los archivos históricos es de 30 GB, considerando que cada archivo tiene en promedio 100 MB. Se estima que durante las 24 horas de operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares se generen tres Paquetes de Difusión por hora.
- e. La comunicación que se realice entre los servicios de nube pública del Difusor y los que establezca el Instituto deberán considerar las siguientes características:
 1. Hacer uso del protocolo de comunicación segura TLS, versión 1.2 o superior.
 2. Garantizar una velocidad de transmisión y recepción en los servicios de nube pública, como servicio exclusivo, para la obtención del Paquete de Difusión PREP, de al menos 50 Mbps.
 3. Garantizar servicio de detección y contención de Ataques de Negación de Servicio Distribuidos (DDoS, por las siglas en inglés de Distributed Denial of Service), dicha solución deberá considerar al menos los siguientes aspectos:
 - Contar con protección de ataques dirigidos a las capas de red y transporte (capas 3 y 4) y a la capa de aplicación (capa 7), conforme al modelo de interconexión de sistemas abiertos (OSI, por las siglas en inglés de Open System Interconnection).
 - Soportar contenido web seguro mediante el uso del protocolo de transferencia segura de información (HTTPS, por sus siglas en inglés) con un cifrado basado en seguridad de la capa de transporte (TLS, por sus siglas en inglés).

III. Administración y operación.

- a. El Instituto pondrá a disposición de cada Difusor los Paquetes de Difusión PREP que se actualizarán periódicamente, los cuales contendrán el contenido listado a continuación:
 - HTML. Conjunto de archivos para ser publicados a través de un CDN, permitirá definir la estructura del sitio de publicación. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas y se encuentra organizada en diferentes directorios y archivos.
 - JSON. Conjunto de archivos para ser publicados a través de un CDN. A través de este mecanismo se generan los reportes para presentar un resumen del avance de los resultados preliminares de la jornada electoral: votos por partido y distritos por fórmula. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas y se encuentra organizada en diferentes directorios y archivos.
 - CSV. Conjunto de archivos para ser procesados a través de cualquier aplicación que permita interpretarlos. A

través de este mecanismo se obtendrá la base de datos completa de la elección. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas y se encuentra organizada en diferentes directorios y archivos.

- JavaScript. Conjunto de archivos para ser publicados a través del CDN que permitirá brindar de funcionalidad al sitio de publicación de PREP. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas y se encuentra organizada en diferentes directorios y archivos.
- CSS. Conjunto de archivos para publicarse a través de un CDN, que permitirá describir la apariencia y presentación del sitio de publicación. Esta información no incluye las imágenes digitalizadas de las actas y se encuentra organizada en diferentes directorios y archivos.

Nota: El Instituto se convertirá a su vez en un Difusor de las imágenes digitalizadas de las actas. Los Difusores harán referencia a tales imágenes.

- b. El Instituto notificará a más tardar el 13 de mayo de 2024 el calendario de pruebas con los Difusores, previo al simulacro que se llevará a cabo el domingo 19 de mayo de 2024.
- c. El Difusor deberá participar en dos simulacros del PREP, los cuales están programados a ejecutarse los días 19 y 26 de mayo de 2024. El Instituto podrá anular la participación del Difusor en caso de no trabajar de manera conjunta durante alguno de los simulacros establecidos.

IV. Configuración.

- a. Se deberá considerar la siguiente arquitectura y servicios:

Ilustración 1





Servicios involucrados:

- Configuración de dominio para firmar certificados con AWS.
- Configuración de permisos en bucket para aceptar réplica.
- Configuración del CND.
- Configuración de seguridad en consola y distribución CDN.

V. Del Portal de Difusores.

- a. El Instituto pondrá a disposición de la ciudadanía el Portal de Difusores, mediante el cual tendrá acceso a los diferentes portales. A través de un modelo de movimiento periódico (random) de los logotipos, se fortalecerá la distribución del tráfico de visitas. Asimismo, aquellos accesos que, en determinado momento, tengan incidencia en su desempeño, se harán de conocimiento de las personas usuarias a través de un semáforo de colores (disponible / no disponible), para que puedan visitar otro difusor y así garantizar la consulta de los resultados electorales preliminares por las diversas fuentes de información.
- b. El Instituto validará en la dirección electrónica proporcionada para su difusión que se encuentren activos durante los simulacros y jornada electoral, de la siguiente manera:
 1. El Instituto verificará mediante el método *get* el código de estado de la respuesta HTTP (Hypertext Transfer Protocol) sea igual a un 200, que significa que la solicitud ha tenido éxito.
 2. Posteriormente se validará ese *response* para saber que se tiene la publicación de manera correcta y activa, buscando la etiqueta de HTML (Hypertext Markup Language) “base” que se encuentra en la página de publicación, pues siendo del tipo SPA (Single Page Application) se encuentra en la página fija o base del sitio.

VI. Directrices de operación para los Difusores.

- a. El Difusor deberá acreditar niveles de disponibilidad de los servicios de publicación que utilizará para la difusión del PREP 2024, mostrando un mínimo de 99.9% de disponibilidad mensual.
- b. El Instituto podrá realizar y/o solicitar al Difusor las pruebas que considere convenientes para verificar el cumplimiento del punto anterior.
- c. El Difusor será responsable de revisar los siguientes aspectos para garantizar la publicación de los resultados electorales preliminares del PREP 2024:
 1. Atender los requerimientos establecidos en la presente convocatoria.
 2. Realizar pruebas de continuidad.
 3. Contar con procedimientos de operación y contingencia.
 4. Contar con personal técnico capacitado para operar servicios en la nube propio o tercerizado.
- d. El Instituto se reserva el derecho de verificar las condiciones de operación listadas en los puntos anteriores.

VII. Documentación.

- a. El Difusor deberá acompañar la manifestación referida en el inciso g de la fracción I de la presente convocatoria, presentando la siguiente documentación:
 1. El diagrama que contenga las características del servicio que utilizará para la difusión de resultados.
 2. El listado de personal del Difusor o de un tercero (proveedor de servicios de nube) asignado por este, responsable de actividades de coordinación y soporte técnico, que incluya nombre, rol o puesto, teléfono y correo electrónico.
- b. Toda la información proporcionada por el Difusor al Instituto será clasificada como confidencial.

VIII. Soporte técnico a los Difusores.

- a. El Instituto brindará asistencia técnica a cada uno de los Difusores relacionada con la transferencia del Paquete de Difusión del PREP 2024, para lo cual el Difusor deberá contar con personal técnico de contacto. Dicha asistencia se apegará a las actividades que son responsabilidad del Instituto y considerando lo siguiente:
 1. Instalación, pruebas y simulacros.
 2. Atención a reportes de falla en la transferencia, verificación de integridad y extracción de archivos.
 3. Jornada Electoral y resultados.
 - Revisión preparatoria para la publicación de los resultados electorales preliminares del PREP 2024.
 - Atención a reportes de falla en la transferencia, verificación de integridad y extracción de archivos.
 - Monitoreo del correcto despliegue de los resultados del PREP 2024.

IX. Memoria técnica.

- a. El Difusor deberá elaborar una memoria técnica, para lo cual el Instituto le entregará, a más tardar el 17 de mayo de 2024, el formato que deberá utilizar con el objeto de que la memoria técnica permita realizar un análisis sobre la cantidad de usuarios que consultaron el sistema de publicación durante su operación, que deberá contener:
 1. Reporte de incidencias que se hayan presentado durante la operación y hayan afectado la publicación de los resultados preliminares.
 2. Estadísticas de visitas, páginas y accesos del portal principal del Difusor durante el periodo del 2 al 9 de junio de 2024.
- b. El Difusor deberá entregar la memoria técnica al contacto designado por el Instituto en la presente convocatoria, a más tardar el día 14 de junio de 2024.



X. Contacto.

Lic. Héctor Gallego Ávila

Director de Informática

Instituto Electoral y de Participación Ciudadana del Estado de Jalisco

Correo electrónico: convocatoria.prep2024@iepcjalisco.mx

Teléfono: 33 4445 8450

Horario: de lunes a viernes, de 9:00 a 17:00 horas, sábado de 10:00 a 14:00 horas (Tiempo del Centro de la República Mexicana).

XI. Glosario.

- **CSV (Comma-Separated Values):** Archivo de texto que almacena los datos en forma de columnas, separadas por comas, las filas se distinguen por saltos de línea.
- **HTML (HyperText Markup Language):** Lenguaje de marcado que se utiliza para la creación de páginas web.
- **JavaScript:** Lenguaje de programación interpretado, dialecto del estándar ECMAScript. Se define como orientado a objetos, basado en prototipos, imperativo, débilmente tipado y dinámico.
- **JSON (JavaScript Object Notation):** Formato de intercambio de datos abierto y basado en texto que ofrece un intercambio estandarizado de datos.
- **Nube pública:** Servicios informáticos que se ponen a disposición del público en general a través de internet, como aplicaciones y almacenamiento.
- **Paquete de Difusión PREP:** Archivo comprimido en formato “.zip” que contiene los archivos de texto (en formatos HTML, CSS, JSON, JS y CSV) que, en su conjunto, permiten la publicación de los resultados electorales preliminares.
- **TLS (Transport Layer Security):** Protocolo criptográfico mediante el cual se establece una conexión segura que garantiza las comunicaciones en internet.