



# PREP

2024 • SON

# El Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana

C o n v o c a:

A las instituciones académicas, públicas o privadas, y medios de comunicación en general, para difundir a la ciudadanía, a través de sus portales web, el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP 2024), relativo a las elecciones de diputaciones locales y ayuntamientos para el Proceso Electoral Ordinario Local 2023 – 2024 en el estado de Sonora, el cual se llevará a cabo el próximo **02 de junio de 2024**.

## I. Glosario

- a) **Cliente NTP:** (Protocolo de Tiempo de Red) Utilizado para sincronizar un reloj con un servidor de tiempo.
- b) **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.
- c) **DDoS:** (Denegación de Servicio Distribuido) Ataque informático que intenta hacer que un servicio en línea sea inaccesible inundando el sistema con tráfico falso.
- d) **DOCKER:** Plataforma que permite crear, desplegar y ejecutar aplicaciones utilizando contenedores.
- e) **HTML:** (HyperText Markup Language) Lenguaje de marcado, utilizado para la creación de páginas web.
- f) **IEEyPC:** Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Sonora.

- g) **JSON:** (JavaScript Object Notation) Formato de intercambio de datos abierto y basado en texto, que ofrece un intercambio estandarizado de datos.
- h) **Paquete de difusión del PREP:** Archivo comprimido en formato “.tar.gz” que contiene los archivos de texto (en formatos HTML, JSON y CSV) que, en su conjunto, permiten la publicación de los resultados electorales preliminares.
- i) **PREP:** Programa de Resultados Electorales Preliminares.
- j) **RAM:** Memoria de Accesos Aleatorio.
- k) **RSYNC:** (Remote Sync) Herramienta informática para sincronizar archivos entre servidores conectados a través de una red de datos.
- l) **SSH:** Protocolo de conexión segura, servicio utilizado para ingresar de forma protegida hacia una computadora remota.
- m) **TCP:** Protocolo de Control de Transmisión, utilizado para la comunicación de datos en redes de computadoras e internet.

## II. Disposiciones generales

- a. La publicación del PREP 2024 deberá difundirse a partir de las **19:00 horas del 02 de junio de 2024**, así como actualizarse de manera correcta conforme a cada corte informativo. Asimismo, los últimos resultados notificados por el IEEyPC deberán permanecer publicados desde las **19:00 horas del 02 de junio de 2024**, y al menos, hasta las **23:59 horas del 09 de junio de 2024**, considerando en todo momento el **horario local**.
- 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 IEEyPC. A saber: sin manipulación, modificación o interpretación alguna a la información que se ponga a disposición de cada “Difusor”.
- d. Cada “Difusor” deberá contar con los servicios mínimos necesarios de acuerdo con los requerimientos establecidos en el **apartado III** de la presente convocatoria. Para ello, el IEEyPC 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**.
- e. En caso de que el “Difusor” no cumpla con los requerimientos mínimos y/o no entregue su documentación en caso de ser requerida, el IEEyPC 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 IEEyPC valorará la participación del “Difusor”.
- f. Las páginas del sitio de publicación de PREP 2024 podrán mostrarse como parte del portal web del “Difusor” de forma embebida.
- g. La lista de “Difusores” se dará a conocer a la ciudadanía a partir del **28 de mayo de 2024**, a través de la página web del IEEyPC. Para ello, cada “Difusor” deberá proporcionar el logotipo a publicar que servirá como liga de acceso al sitio de publicación. El logotipo deberá enviarse, a más tardar el **10 de mayo de 2024**, en

formato de vectores (.ai y .png) en tamaño superior a 1000x1000px para garantizar la calidad de la imagen y que sea el más actual acorde a su imagen pública.

- h. Las instituciones académicas, organizaciones de la sociedad civil y los medios de comunicación interesados en participar como “Difusores”, deberán dar aviso al IEEyPC a través del correo electrónico de contacto de la Unidad de Informática establecido en el **apartado VI** de la presente convocatoria, a más tardar el **10 de mayo de 2024**. Para ello, el “Difusor” deberá manifestar por escrito su compromiso de apegarse y cumplir con los requerimientos establecidos por el IEEyPC, y de 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 no divulgar información o datos a los cuales tenga acceso o le sean proporcionados por el IEEyPC 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 (**Anexo 1**).
- i. El IEEyPC se convertirá a su vez en un “Difusor” de las imágenes digitalizadas de las Actas PREP. Los “Difusores” harán referencia a tales imágenes.
- j. Los casos no previstos en la presente convocatoria serán analizados y resueltos por la Unidad de Informática del IEEyPC.

### **III. Requerimientos técnicos de infraestructura para la transferencia de información**

#### **Requerimientos de hardware**

- a. Servidor virtual o físico con al menos los siguientes recursos:
  - 8 núcleos de 2.0Ghz o superior.
  - 16GB en RAM.
  - 100GB de espacio de almacenamiento en estado sólido.
  - Contar con sistemas de redundancia en: fuentes de alimentación de energía y climatización (opcional).

#### **Requerimientos de software**

- a. Sistema operativo basado en Linux Ubuntu (versión estable, recomendada 22.04 LTS).
- b. Contar con plataforma DOCKER para despliegue de aplicaciones. (En caso de no contar con esta plataforma instalada, se deberá proporcionar una instancia completa y dedicada, para poder habilitar dicha plataforma).
- c. Acceso a través de SSH para configuración (mediante contraseña o archivo llave).
- d. Cliente NTP para sincronización de hora (acceso al puerto UDP 123 de salida).

#### **Requerimientos de red y seguridad**

- a. Ancho de banda mínimo de 100Mbps simétricos.
- b. Dirección IP pública
- c. Firewall perimetral con las siguientes características:
  - Permisibilidad de tráfico de entrada al puerto TCP 80 (http).

- Permisibilidad de tráfico al puerto TCP 443 (https) para cualquier origen.
  - Permisibilidad de tráfico en los puertos TCP 22 (SSH), TCP 873 (RSYNC) y TCP 2873 (RSYNC alternativo) para las direcciones IP de confianza (mismas que serán definidas posteriormente).
- d. Se recomienda contar con un sistema de protección de ataques de denegación de servicio (filtro DDoS) y cortafuegos de aplicaciones web (WAF), así como con una red de entrega de contenidos (CDN).
- e. Definir el URL de acceso al portal de difusión. Ejemplo:  
<https://prep2024.difusor.com.mx/>

### **Esquema de operación y administración**

El IEEyPC mediante protocolo RSYNC se conectará a los servidores proporcionados por el “Difusor” y de conformidad con lo establecido en el Acuerdo CG73/2024 aprobado por el Consejo General del IEEyPC, se actualizará cada 15 minutos el contenido de la carpeta destinada para la publicación de los resultados electorales preliminares.

En el evento de una interrupción en la conexión del sitio, se procederá a entablar comunicación con el “Difusor” para iniciar el proceso correspondiente. En el caso de que el inconveniente persista sin resolverse durante tres periodos de actualización consecutivos (cada uno de 15 minutos), se procederá a suspender la transmisión de la información relativa a los resultados electorales preliminares. Esta acción será acompañada por la publicación del aviso correspondiente en el portal del “Difusor” y la desactivación del enlace hacia dicho portal en la página web del IEEyPC.

## Requerimientos de operación

El difusor asumirá la responsabilidad de verificar los siguientes criterios con el objetivo de asegurar la correcta ubicación de la información correspondiente a los resultados electorales preliminares:

- Mantener sistemas y procedimientos de control de acceso, tanto lógicos como físicos.
- Disponer de la infraestructura necesaria y cumplir con los requisitos mínimos establecidos.
- Realizar pruebas de continuidad y seguridad, incluyendo pruebas de penetración.
- Establecer y mantener procedimientos de operación y planes de contingencia.

## IV. Memoria Técnica

El “Difusor” deberá elaborar un informe técnico, mismo que será remitido al correo electrónico de contacto de la Unidad de Informática establecido en el **apartado VI** de la presente convocatoria, a más tardar el día **20 de junio de 2024**. Dicho informe técnico deberá contener los siguientes puntos:

- Reporte de incidencias presentadas durante la operación que hayan afectado, en su caso, la publicación de los resultados electorales preliminares.
- Estadísticas de visitas.
- Total de usuarios activos y sesiones.
- Origen de consultas (total, por país/región, por entidad federativa en el ámbito nacional).
- Consulta por tipo de dispositivo.

- Número de páginas consultadas.
- Páginas y accesos del portal principal del “Difusor” del 02 al 03 de junio de 2024.

#### **V. Soporte técnico**

La Unidad de Informática del IEEyPC brindará asistencia técnica al “Difusor” para la ejecución de pruebas, simulacros, así como en la Jornada Electoral, relacionada con la transferencia del paquete de difusión del PREP, para lo cual el “Difusor” deberá contar con personal técnico de contacto.

#### **VI. Contacto**

Lic. Carlos Armando Valenzuela Castañeda

**Encargado de Despacho de la Unidad de Informática**

Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana

- Correo electrónico: [prep2024@ieesonora.org.mx](mailto:prep2024@ieesonora.org.mx)
- Teléfono: (662) 2594900 Ext. 160
- Horario: lunes a viernes, de 08:00 a 18:00 horas.