

ANEXO TÉCNICO AL CONVENIO ESPECÍFICO DE COORDINACIÓN Y COLABORACIÓN EN MATERIA DEL DESARROLLO DEL SISTEMA PARA CÓMPUTOS PARA LA ELECCIÓN LOCAL ORDINARIA DEL ESTADO DE NAYARIT 2016-2017, EN LO SUCESIVO "EL SISTEMA INFORMÁTICO", CELEBRADO ENTRE EL INSTITUTO NACIONAL ELECTORAL, EN ADELANTE "EL INE", Y EL INSTITUTO ESTATAL ELECTORAL DE NAYARIT, EN LO SUCESIVO, "EL IEEN", QUE AL ACTUAR DE FORMA CONJUNTA SE LES DENOMINARÁ "LAS PARTES".

ANTECEDENTES

I. **"LAS PARTES"** acuerdan tener por reproducidos como si se insertaran a la letra los antecedentes contenidos en el Convenio Especifico de Coordinación y Colaboración en materia del desarrollo de **"El Sistema Informático"**, celebrado entre **"EL INE"** y **"EL IEEN"**.

DECLARACIONES

ÚNICA. **"LAS PARTES"** acuerdan tener por reproducidas como si se insertaran a la letra las declaraciones contenidas en el Convenio Especifico de Coordinación y Colaboración en materia del desarrollo de **"El Sistema Informático"**, celebrado entre **"EL INE"** y **"EL IEEN"**.

En atención a las declaraciones expresadas con anterioridad, **"LAS PARTES"** convienen las siguientes:

CLÁUSULAS

PRIMERA. El presente Anexo Técnico tiene por objeto precisar los aspectos técnicos y de servicios que sean necesarios para el desarrollo de **"El Sistema Informático"** a celebrarse en el estado de Nayarit el día 4 de junio de 2017, y su implementación y operación, así como las responsabilidades de cada una de **"LAS PARTES"**.

SEGUNDA. **"LAS PARTES"** se comprometen a llevar a cabo las acciones necesarias para asegurar los aspectos técnicos y de servicios a que se refiere el presente Anexo Técnico y que se desglosan en los siguientes:

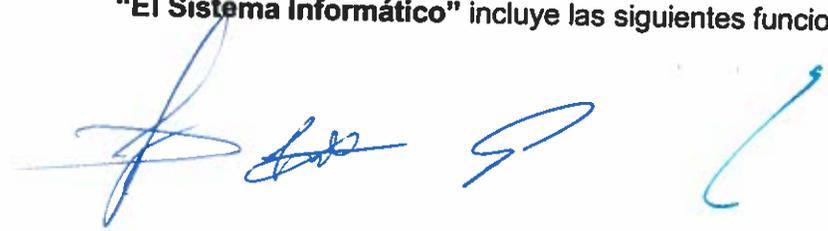
APARTADOS

SISTEMA INFORMÁTICO

I. ALCANCE

"El Sistema Informático" será desarrollado por **"EL INE"**, de acuerdo a sus estándares de codificación, interfaz de usuario, seguridad y arquitectura.

"El Sistema Informático" incluye las siguientes funcionalidades:



- Registro de la votación, que contempla el resultado final para los cargos de Gobernador, Diputados (por mayoría relativa y representación proporcional), Presidente municipal y Síndico, Regidurías (por mayoría relativa y representación proporcional); cargos que se eligen en el proceso electoral local ordinario 2017 en el estado de Nayarit.
- Conteos y distribución de los votos al final de los cómputos, incluyendo la distribución en los casos de partidos políticos coaligados.
- Generación de las actas de cómputo municipal, asimismo, de informes que muestren la información agrupada por filtros básicos asociados a los datos geográficos (entidad federativa, distrito, municipio y listado de casillas).
- Se considera únicamente el resultado, sin automatizar todo el proceso de cómputo, es decir, lo relativo a recuentos parciales o total de la elección. Sin embargo, en las pantallas de captura se podrá indicar por casilla, si el resultado viene de cotejo o recuento.
- Publicación en Internet con cortes realizados cada 10 minutos, sólo considerando los resultados de la elección de Gobernador; de las demás elecciones se publicarán las bases de datos con los resultados finales.
- No incluye una versión del Sistema de Registro de Actas, sin embargo, se solventa colocando una carga inicial de casillas aprobadas para recibir la votación.
- El sistema estará habilitado para hacer la captura desde los consejos municipales.

II. ACCESO A "EL SISTEMA INFORMÁTICO"

Se accederá a "El Sistema Informático" a través de una dirección electrónica que "EL INE" proporcionará a "EL IEEN", dentro de la red habilitada para el Programa de Resultados Electorales Preliminares, con efecto de realizar pruebas y simulacros, así como para la operación durante el periodo oficial para el cómputo.

III. LOGÍSTICA Y OPERACIÓN

"EL INE" llevará a cabo la carga inicial de casillas aprobadas para recibir la votación y esta sirva como insumo para configurar "El Sistema Informático", considerando la información proveniente del Sistema de Información sobre el desarrollo de la Jornada Electoral, atendiendo los casos de casillas no instaladas y paquetes que no se recibirán.

"EL IEEN" deberá de implementar la logística para llevar a cabo el cómputo paralelo, recuento parcial, recuento total al final o recuento total al inicio. Cuando se tenga el resultado de la casilla se realizaría la captura en "El Sistema Informático".

La operación de "El Sistema Informático" y todos sus procedimientos alternos quedan a cargo de "EL IEEN".



A. ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES A CARGO DE "EL INE"

I. Infraestructura central

"El Sistema Informático" se instalará en infraestructura de "EL INE", quien proporcionará todo lo necesario en cuanto a almacenamiento, procesamiento y comunicaciones centrales, para que "El Sistema Informático" esté disponible para su operación.

II. Personal para el desarrollo de "El Sistema Informático"

A continuación, se detallan los perfiles del personal a contratar, **NECESARIO** para el desarrollo, pruebas y soporte de "El Sistema Informático".

Desarrollo de software					
Cantidad	Perfil	Periodo		Requisitos generales	Consideraciones
1	Líder de Proyecto	01/04/2017	15/06/17	Ingeniería en Computación, Sistemas, Licenciatura en Informática, Matemáticas o Carrera afín.	Identificar las necesidades y objetivos de los usuarios mediante el diseño y desarrollo de la arquitectura de la información que debe integrarse en "El Sistema Informático" con la calidad necesaria y que permitan generar una buena experiencia de usuario a la ciudadanía.
4	Profesional en Desarrollo de software	01/04/2017	15/06/17	Ingeniería en Computación o Sistemas, Matemáticas, Licenciatura en Informática o carrera afín.	Aplicar los aspectos necesarios del desarrollo de software para implementar la solución definida por el usuario y los requerimientos, utilizando el conjunto de tecnologías establecido en la Arquitectura de Software
1	Profesional en Análisis de pruebas de software	01/04/2017	15/06/17	Ingeniería en Computación o Sistemas, Matemáticas, Licenciatura en Informática o carrera afín, Ciencias Actuariales	Revisar que los requerimientos solicitados por el usuario se cumplan de manera cabal, así como garantizar la usabilidad y funcionamiento de "El Sistema Informático" y sus validaciones

III. Viáticos y pasajes para capacitación en sitio

Bienes y servicios. Oficinas Centrales de "EL INE"				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento del recurso financiero	Condiciones/consideraciones
Viáticos nacionales para servidores públicos en el desempeño de funciones oficiales	4	días	1/04/2017	4 días para el personal que acudirá a una sede central a impartir la capacitación en el uso de "El Sistema Informático". Los recursos son necesarios tenerlos a partir del 1 de abril, los cuales serán utilizados para que el personal de oficinas centrales de "EL



Bienes y servicios, Oficinas Centrales de "EL INE"				
Descripción	Cantidad	Unidad	Fecha límite de aprovisionamiento del recurso financiero	Condiciones/consideraciones
Pasajes aéreos nacionales para servidores públicos de mando en el desempeño de comisiones y funciones oficiales	4	Viajes	1/04/2017	INE" acuda al estado de Nayarit a realizar capacitación sobre el uso de "El Sistema Informático". Los recursos son necesarios tenerlos a partir del 1 de abril, los cuales serán utilizados para que el personal de oficinas centrales de "EL INE" acuda al estado de Nayarit a realizar capacitación sobre el uso de "El Sistema Informático".
Emisión de boletos aéreos nacionales	2	Eventos	15/05/2017	Los recursos son necesarios tenerlos a partir del 1 de abril, los cuales serán utilizados para que el personal de oficinas centrales de "EL INE" acuda al estado de Nayarit a realizar capacitación.

B. ADQUISICIONES Y CONTRATACIONES A CARGO DE "EL IEEN"

Para la operación de "El Sistema Informático", es necesario contar, en cada sede de Consejo Municipal donde se requiera llevar a cabo la captura, con: acceso a Internet, una impresora para la generación de actas y una computadora con su respectiva Unidad de Energía Ininterrumpida (UPS); opcionalmente, es recomendable una computadora y una impresora más de respaldo en cada sitio para mitigar el riesgo de alguna falla.

Es necesario considerar el mobiliario y las condiciones de iluminación, suministro eléctrico y servicios generales para el personal que va a operar "El Sistema Informático". A continuación, se describen las especificaciones técnicas de los bienes y servicios en comento.

I. Enlace dedicado de acceso a Internet

Se requiere la instalación de un enlace dedicado de acceso a Internet por cada Consejo Municipal, 20 en total:

Cantidad	Descripción y características mínimas
----------	---------------------------------------

20

- Tipo dedicado y simétrico.
- Cuando menos 2 Mbps de bajada (Download / Rx).
- Cuando menos 2 Mbps de subida (Upload / Tx).
- El proveedor deberá entregar el servicio (conexión LAN) mediante una interface Ethernet RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX o 1000BASE-T.
- Módem con conexión LAN en caso de que el medio de entrega lo requiera.

Cada servicio deberá cumplir con lo siguiente:

- IP Homologada fija.
- Disponibilidad de 99.5%.
- Tiempo de atención de fallas máxima 3 horas.



II. Enlaces de acceso a Internet de respaldo

ADSL/Cable/Broadband

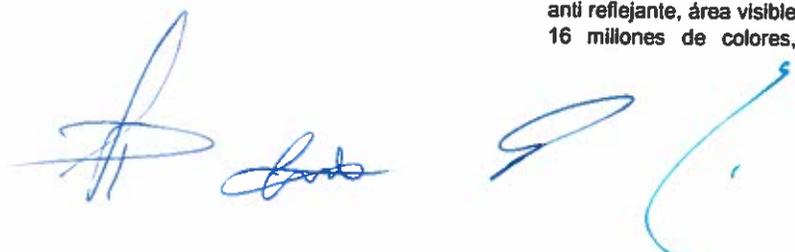
Se requiere la instalación de un enlace de acceso a Internet por cada Consejo Municipal, 20 en total:

Cantidad	Descripción y características mínimas
20	<ul style="list-style-type: none"> Tipo residencial o empresarial, que podrá ser asimétrico o simétrico. Uno de los enlaces deberá contar con línea telefónica, la cual deberá incluir el equipo telefónico. El proveedor podrá entregar el servicio por cualquiera de estas tecnologías: línea telefónica (ADSL), cable coaxial, fibra óptica, cobre o microonda. Cuando menos 4 Mbps de bajada (Download / Rx). Cuando menos 512 Kbps de subida (Upload / Tx). El proveedor deberá entregar el servicio (conexión LAN) mediante una interface Ethernet RJ-45 10BASE-T/100BASE-TX o 1000BASE-T. Módem con conexión LAN en caso de que el medio de entrega lo requiera. <p>El servicio deberá cumplir con lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> IP Homologada fija preferentemente. Disponibilidad de 98%. Tiempo de atención de fallas máxima 4 horas.

III. Equipo de cómputo tipo PC

El equipo de cómputo, debe cubrir con las siguientes especificaciones técnicas:

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
20	Procesador	<ul style="list-style-type: none"> Frecuencia de 3.1 GHz. Tecnología x86 de 64 bits. Cuatro núcleos y cuatro procesadores lógicos. Memoria cache de 4 MB.
	Tarjeta Madre	Original del fabricante.
	Memoria RAM	8 GB, DDR3, 1600 MHz.
	Tarjeta de video	De 512 MB de memoria con capacidad de desplegar la resolución solicitada en el "Monitor".
	Unidad de medios ópticos	Unidad interna de lectura/escritura de DVD, SATA.
	Puertos de Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> Dos puertos USB libres una vez conectados todos los periféricos requeridos. Un puerto VGA para monitor.
	Tarjeta de red	Se recomienda que todos los puertos estén integrados al gabinete, sin tarjetas adicionales y sin adaptadores externos. Ethernet, 10/100/1000 con conector RJ-45, integrada a la tarjeta madre, con capacidad de encendido del equipo en forma remota (Wake on LAN).
	Multimedia	Tarjeta de audio integrada a la tarjeta madre de dos canales.
	Monitor	Monitor a color de 21.5", pantalla plana TFT-LCD de matriz activa TFT, anti reflejante, área visible de 21.5", resolución de 1920 X 1080 pixeles, 16 millones de colores, conectividad VGA. Base con ajuste de



Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
	Teclado	Inclinación. Teclado USB con distribución latinoamericana estandarizado a 104 teclas como mínimo.
	Mouse	Óptico con tecnología Scroll Wheel con conector USB, se sugiere que incluya mouse pad.
	Gabinete	Formato pequeño "Small Form Factor", chasis metálico, cubierta metálica, fuente de poder con capacidad para soportar todos los componentes, dispositivo de seguridad para candado, que impida el acceso al interior del gabinete; diseñado e integrado de fábrica.
	Compatibilidad Software	El equipo debe funcionar en su totalidad con Windows 10. S.O. Windows 10, Microsoft Office. Antivirus actualizado, al menos, hasta cubrir la operación de "El Sistema Informático". Evitar instalar software de terceros como PowerDVD o iTunes. Debe tener preinstalada la versión de Java 7 Update 79.

Como referencia se comenta que pueden utilizarse los mismos equipos con los que se operará el Programa de Resultados Electorales Preliminares en el estado de Nayarit.

IV. Impresoras

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
20	Tecnología	Láser
	Velocidad	45 páginas por minuto tamaño carta en blanco y negro
	Velocidad de impresión de la primera pagina	No mayor a 9 segundos
	Memoria	256 MB
	Procesador	500 MHz
	Resolución	1200 x 1200 ppp o dpi
	Lenguaje de impresión	PCL 6 y PostScript 3, o emulación de ambos
	Bandeja de papel	Una bandeja para papel de 500 hojas que soporten los tamaños de papel solicitados
	Ciclo de trabajo	Una bandeja de alimentación externa manual de 100 hojas multiusos 100,000 páginas mensuales
	Tamaño de papel	Carta Oficio
Alimentación externa	Sobres y etiquetas	
Puertos	Un puerto USB 2.0 o superior (Tipo B) Un puerto Ethernet 10/100/1000 Base-TX	
Módulo de impresión dúplex	Incluir módulo de impresión dúplex que imprima en ambos lados de la hoja de manera automática	
Controladores	Para Microsoft Windows 10, 32 y 64 bits	
Cables	Incluir cable de alimentación eléctrica	
Consumibles	Incluir un tóner de fábrica	
Documentación	Manual de usuario original en español	



Como referencia se comenta que pueden utilizarse los mismos equipos con los que se operará el Programa de Resultados Electorales Preliminares en el estado de Nayarit.

V. Unidades de energía ininterrumpida (UPS)

Cantidad	Componente	Especificaciones mínimas
20	Tecnología	Interactiva con regulación automática de voltaje.
	Capacidad	450 Watts
	Tiempo de Respaldo	A plena carga de 3 minutos o media carga de 8 minutos. Entendiendo por plena carga, la capacidad nominal del equipo propuesto (UPS).
	Tiempo de Transferencia línea/batería	Máximo de 5 milisegundos.
	Rango de voltaje de entrada	De 93 VCA a 138 VCA, sin utilizar baterías.
	Voltaje de salida en batería	120 VCA +/- 10% máximo, o 115 VCA +/- 8% máximo
	Controles	Frontales o superiores para encendido/apagado.
	Indicadores de señal	Pantalla de cristal líquido (LCD) o indicadores independientes entre sí, para identificar la operación del equipo: encendido (en línea), en baterías, sobre carga/batería baja.
	Alarma	Audible por corte en la alimentación (en batería), batería baja y sobre carga.
	Contactos	6 tipo nema 5-15R: 4 con respaldo y supresión de picos y 2 con supresión únicamente, todos integrados al equipo no a manera de extensiones.
	Temperatura de operación	0-35°C.
	Humedad relativa	5-90% sin condensación.
	Manuales	Incluir manual de operación y de usuario del equipo en idioma español. Indicar la dirección de la página Web del fabricante en donde pueda ser verificado dicho manual.
	Normas y certificados vigentes	Copia simple de la certificación: <ul style="list-style-type: none"> NOM-001-SCFI-1993, y Estándar de seguridad Norma UL 1778.

Como referencia se comenta que pueden utilizarse los mismos equipos con los que se operará el Programa de Resultados Electorales Preliminares en el estado de Nayarit.

C. CAPACITACIÓN

La capacitación se llevará a cabo mediante la herramienta: Campus Virtual que proporcionará "EL INE" a "EL IEEN" para este fin; dicha capacitación se impartirá a partir del 20 de mayo de 2017.

D. PRUEBAS Y SIMULACROS

Las pruebas y simulacros se llevarán a cabo de acuerdo a lo que establezca "EL IEEN" de manera coordinada con la Dirección Ejecutiva de Organización Electoral de "EL INE", para la

elaboración de los lineamientos para las pruebas y simulacros que "EL IEEN" emitirá a más tardar el 22 de mayo de 2017, conforme a las siguientes fechas:

Pruebas de funcionalidad: 23 al 25 de mayo

1er. simulacro: 26 de mayo

2do. simulacro: 31 de mayo

El alcance de las pruebas y simulacros considera pruebas de captura, generación de reportes y emisión de actas.

E. SOPORTE TÉCNICO

"EL INE", a través de su Centro de Atención a Usuarios (CAU), brindará asistencia técnica para la operación de "El Sistema Informático", con apoyo de la UNICOM para aspectos técnicos y con su Dirección Ejecutiva de Organización Electoral en aspectos operativos.

Es necesario que "EL IEEN" designe de uno a tres enlaces técnicos para atender y canalizar el soporte técnico que se requiera, este soporte se otorgará en un horario de atención de lunes a viernes de 09:00 a 18:00 horas y sábado de 09:00 a 16:00 horas, hora del centro. En el periodo crítico de operación de "El Sistema Informático", el horario se extiende a 7x24.

TERCERA. "LAS PARTES" convienen en gestionar ante sus máximos órganos de dirección, la adopción de los acuerdos necesarios para la adecuada ejecución de las acciones derivadas de la firma del presente Anexo Técnico.

CUARTA. El presente instrumento podrá ser modificado por voluntad de "LAS PARTES", en el entendido de que estas acciones tendrán como única finalidad perfeccionar y coadyuvar en el cumplimiento de su objeto.

QUINTA. Este instrumento tendrá una vigencia que iniciará a partir de su suscripción y hasta el cumplimiento de las responsabilidades de "LAS PARTES", establecidas en la normatividad aplicable, el Convenio Específico en materia del "DESARROLLO DEL SISTEMA PARA LOS CÓMPUTOS DEL PROCESO ELECTORAL LOCAL ORDINARIO 2017 EN EL ESTADO DE NAYARIT", su Anexo Financiero y el presente Anexo Técnico.

Leído que fue, y enteradas "LAS PARTES" del alcance y contenido legal de sus declaraciones y cláusulas, ambas firman de conformidad el presente Anexo Técnico, por cuadruplicado, en la Ciudad de México, a los treinta y un días del mes de marzo del año dos mil diecisiete.



Por "EL INE"

El Presidente del Consejo General



Dr. Lorenzo Córdova Vianello

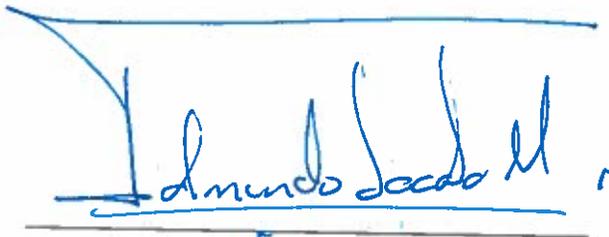
Por "EL IEEN"

El Consejero Presidente



Dr. Celso Valderrama Delgado

El Secretario Ejecutivo



Lic. Edmundo Jacobo Molina

La Secretaria General



Lic. Patricia González Suárez

El Director Ejecutivo de
"LA DEOE"



Prof. Miguel Ángel Solís Rivas



Las firmas contenidas en la presente foja forman parte del Anexo Técnico al Convenio Específico de Coordinación y Colaboración en materia del desarrollo del Sistema para Cómputos para la elección local ordinaria del estado de Nayarit 2016-2017, documento presente que suscriben el Instituto Nacional Electoral y el Instituto Estatal Electoral de Nayarit, acordado por "LAS PARTES" el 31 de marzo de 2017, documento que consta de 10 fojas útiles con texto únicamente en el anverso.

**El Coordinador General de la
"UNICOM"**



**Ing. Jorge Humberto Torres
Antuñano**

El Vocal Ejecutivo



Lic. Arturo de León Loredo

Las firmas contenidas en la presente foja forman parte del Anexo Técnico al Convenio Especifico de Coordinación y Colaboración en materia del desarrollo del Sistema para Cómputos para la elección local ordinaria del estado de Nayarit 2016-2017, documento presente que suscriben el Instituto Nacional Electoral y el Instituto Estatal Electoral de Nayarit, acordado por "LAS PARTES" el 31 de marzo de 2017, documento que consta de 10 fojas útiles con texto únicamente en el anverso.

