

IEE/CG/A058/2021

**ACUERDO DEL CONSEJO GENERAL DEL INSTITUTO ELECTORAL DEL ESTADO DE COLIMA, RELATIVO A LA DESIGNACIÓN DEL ENTE AUDITOR DEL SISTEMA INFORMÁTICO PARA LA OPERACIÓN DEL PROGRAMA DE RESULTADOS ELECTORALES PRELIMINARES PARA EL PROCESO ELECTORAL LOCAL 2020-2021.**

**ANTECEDENTES:**

I. El día 7 de septiembre de 2016, mediante acuerdo INE/CG661/2016 fue aprobado en Sesión Extraordinaria del Consejo General del Instituto Nacional Electoral, el Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral y publicado en el Diario Oficial de la Federación el día 13 de septiembre del mismo año; cuya última reforma fue aprobada por el mismo órgano el día 06 de noviembre de 2020. Dicho instrumento tiene por objeto, entre otros aspectos, establecer las bases y los procedimientos generales para la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares; siendo aplicables tales disposiciones para el propio Instituto Nacional Electoral y los Organismos Públicos Locales, en sus respectivos ámbitos de competencia, así como para todas las personas que participen en las etapas de implementación, operación y evaluación de dicho programa.

II. El día 31 de agosto de 2020, mediante Acuerdo IEE/CG/A057/2020, el Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Colima, aprobó la ratificación del C. Ing. Juan Ramón Granero Vega, como Coordinador del desarrollo de las actividades del PREP (instancia interna del PREP), para el Proceso Electoral Local 2020-2021.

III. Mediante Acuerdo identificado con la clave y número IEE/CG/A010/2020 del Proceso Electoral Local 2020-2021, en la Cuarta Sesión Ordinaria del Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Colima, celebrada el día 25 de noviembre del año 2020, se aprobó la integración del Comité Técnico Asesor del Programa de Resultados Electorales Preliminares (COTAPREP) de este órgano electoral, para el Proceso Electoral Local 2020-2021.

IV. Que mediante Acuerdo IEE/CG/A027/2020, de fecha 09 de diciembre de 2020, este Consejo General que la implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares en el Proceso Electoral Local 2020-2021 sea realizado únicamente por el Instituto Electoral del Estado de Colima.

**ACUERDO NO. IEE/CG/A058/2021**  
Designación del Ente Auditor de PREP

V. Mediante el Decreto número 393, publicado en el Periódico Oficial "El Estado de Colima" el día 26 de diciembre de 2020, el H. Congreso del Estado de Colima aprobó el presupuesto de egresos del Estado de Colima para el ejercicio fiscal 2021; determinando un monto de \$132'571,180.00 (Ciento treinta y dos millones quinientos setenta y un mil ciento ochenta pesos 00/100 M.N.) como partida presupuestal a otorgar al Instituto Electoral del Estado de Colima, para el ejercicio fiscal correspondiente al año 2021.

VI. En razón de lo anterior, mediante Acuerdo IEE/CG/A038/2021, de fecha 22 de enero del año en curso, este Consejo General determinó reasignar el Presupuesto de Egresos del Instituto Electoral del Estado correspondiente al Ejercicio Fiscal 2021, aprobado por el H. Congreso del Estado.

VII. El día 08 de febrero de 2021, el Instituto Electoral del Estado celebró con la Universidad de Colima un Convenio de Colaboración, mismo que tiene por objeto establecer las bases, conforme a las cuales se brindarán apoyo mutuo con la finalidad de emprender acciones conjuntas que contribuyan en beneficio de la formación académica y profesional de los integrantes de ambas instituciones, así como para llevar a cabo programas, proyectos y actividades de interés recíproco, congruentes con los objetivos de ambas partes y fines institucionales.

VIII. Con fecha 12 de febrero de 2021, se celebró la Primera Sesión Extraordinaria de la Comisión Temporal de Seguimiento a la Implementación y Operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local 2020-2021, de este Instituto, en la que, entre otros puntos, se presentó la lista de candidatos a entes auditores del PREP y sus propuestas económicas, entre los que destacó la Universidad de Colima.

IX. Con fecha 25 de febrero de 2021, mediante oficio INE/UNICOM/0952/2021, el Ing. Jorge Humberto Torres Antuñano, Coordinador General de la Unidad Técnica de Servicios de Informática del Instituto Nacional Electoral (UNICOM), comunicó al Mtro. Miguel Ángel Patiño Arroyo Director de la Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales del referido Instituto, lo siguiente:

Al respecto, con fundamento en el artículo 354, numeral 1 del Reglamento de Elecciones, en el que se establece que el Instituto Nacional Electoral dará seguimiento puntual y sistemático a los trabajos de implementación y operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) que lleven a cabo los OPL, me permito hacer de su conocimiento que no se generaron observaciones, sin embargo, no se omite señalar que, de conformidad con el artículo 347, numeral 3 del RE, la instancia interna encargada de coordinar las actividades del PREP será responsable de validar que el ente auditor cumpla con los requisitos que marca la norma para desempeñar dicha función.

En este sentido, solicito atentamente su apoyo para que, a través del personal a su cargo, se informe lo anterior al IEE.

Por último, con el propósito de propiciar un ambiente que favorezca y agilice la toma de decisiones y la socialización de la información entre los actores involucrados, se solicita al IEE que el contenido del presente se haga del conocimiento de las y los integrantes de la Comisión Temporal de Seguimiento a la Implementación y Operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local 2020-2021 y del Comité Técnico Asesor del PREP

Con base a los antecedentes expuestos, se emiten las siguientes

#### **CONSIDERACIONES:**

1ª.- De conformidad con lo dispuesto en el artículo 41, párrafo segundo, Base V, Apartado B, inciso a), numeral 5 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; así como el artículo 32, numeral 1, inciso a), fracciones I, III, IV y V de la Ley General de Instituciones y Procedimientos Electorales (LGIPE), corresponde al Instituto Nacional Electoral (INE), para los Procesos Electorales Federales y Locales, emitir las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares; encuestas o sondeos de opinión; observación electoral; conteos rápidos; impresión de documentos y producción de materiales electorales.

2ª.- Los artículos 41, párrafo segundo, Base V, apartado C y 116, párrafo segundo, fracción IV, inciso b) y c) de la Constitución Política Federal; así como, el artículo 98, numeral 1, de la LGIPE, refieren que el INE y los Organismos Públicos Locales Electorales (OPL) desarrollan en sus respectivos ámbitos de competencia, la función estatal de organizar las elecciones; en las elecciones locales será responsabilidad de los OPL, quienes están dotados de personalidad jurídica y patrimonio propios, autónomos en su funcionamiento e independencia en sus decisiones, profesionales en su desempeño y regidos por los principios de certeza, imparcialidad, independencia, legalidad, máxima publicidad y objetividad.

3ª.- Según lo establecido en el numeral 2 del artículo 98, de LGIPE, los OPLE son autoridad en la materia electoral, en los términos que establece la Constitución Federal, la propia LGIPE y las leyes locales correspondientes.

Conforme a lo señalado en los incisos a) y r), del artículo 104, de la LGIPE corresponde a los OPLE aplicar los lineamientos que emita el INE y ejercer aquéllas funciones no reservadas al mismo, que se establezcan en la legislación local correspondiente.

4ª.- De acuerdo con lo dispuesto por los artículos 41, Base V, de la Constitución Federal; 89 de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Colima; y 97 del Código Electoral del Estado de Colima, el Instituto Electoral del Estado es el organismo público autónomo, de carácter permanente, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, depositario y responsable del ejercicio de la función estatal de organizar las elecciones en la entidad, así como de encargarse de su desarrollo, vigilancia y calificación en su caso; profesional en su desempeño e independiente en sus decisiones y funcionamiento.

5ª.- Que el inciso b), fracción IV del artículo 116 de la propia Constitución Federal; el numeral 1 del artículo 98 de la LGIPE; así como el referido artículo 89 de la Constitución Local y sus correlativos 4, párrafo segundo y 100 del Código Electoral, establecen que la certeza, imparcialidad, independencia, legalidad, objetividad, máxima publicidad y paridad, serán principios rectores del Instituto Electoral del Estado.

6ª.- De acuerdo a lo previsto en el artículo 99 del Código Comicial Local, son fines del Instituto Electoral del Estado, entre otros, garantizar a los ciudadanos el ejercicio de los derechos político-electorales y vigilar el cumplimiento de sus obligaciones; organizar, desarrollar y vigilar la realización periódica y pacífica de las elecciones para renovar al titular del Poder Ejecutivo, a las y los integrantes del Poder Legislativo, de los Ayuntamientos y, en su caso, calificarlas; así como velar por la autenticidad y efectividad del sufragio.

7ª.- En concordancia a lo expresado en la consideración 3ª de este instrumento, el artículo 41, párrafo tercero, Base V, Apartado B, inciso a), numeral 5 de la Constitución Federal en relación al artículo 32, párrafo 1, inciso a), fracción V, de la LGIPE, establecen que para los

procesos electorales federales y locales, corresponde al INE, entre otros, emitir las reglas, lineamientos, criterios y formatos en materia de resultados preliminares.

En este sentido, de conformidad con el artículo 104, numeral 1, incisos a) y k), en relación con los dispositivos 219, numeral 2 y 305, numeral 4, todos de la LGIPE, así como con el artículo 245 del Código Electoral del Estado, corresponde a este Organismo Electoral aplicar las disposiciones generales, reglas, lineamientos, criterios y formatos que, en ejercicio de las facultades que le confiere la Constitución Federal y la referida Ley General, establezca el INE; así como implementar y operar el Programa de Resultados Electorales Preliminares (PREP) de las elecciones que se lleven a cabo en la entidad, de conformidad con lo que al efecto disponga la autoridad administrativa electoral nacional en uso de sus atribuciones.

8ª.- Ahora bien, de acuerdo a los artículos 219 numeral 1 y 395, numeral 1, de la LGIPE y el 245 del Código Electoral del Estado de Colima, el PREP *"es el mecanismo de información electoral encargado de proveer los resultados preliminares y no definitivos, de carácter estrictamente informativo a través de la captura, digitalización y publicación de los datos asentados en las Actas de Escrutinio y Cómputo de las casillas que se reciben en los Centros de Acopio y Transmisión de Datos autorizados por el Instituto Nacional Electoral o por los Organismos Públicos Locales."*

Asimismo, tal como lo ordena la legislación general invocada, el objetivo primordial del PREP será el de informar oportunamente bajo los principios de seguridad, transparencia, confiabilidad, credibilidad e integridad de los resultados y la información en todas sus fases al Consejo General del INE, los OPLE, los partidos políticos, coaliciones, candidaturas comunes, candidaturas independientes, medios de comunicación y a la ciudadanía en general.

9ª.- Por su parte, el Capítulo II, del Título III del Reglamento de Elecciones del Instituto Nacional Electoral (Reglamento de Elecciones), establece las bases y los procedimientos generales para la implementación y operación del PREP, siendo aplicables para el INE y los OPLE, en sus respectivos ámbitos de competencia, así como para todas las personas que participen en las etapas de implementación, operación y evaluación de dicho programa.

Para efectos de lo anterior, este Instituto Electoral, es el responsable directo de coordinar la implementación y operación del PREP, en el ámbito de sus atribuciones legales; así lo mandata el artículo 338, numeral 1 del Reglamento de Elecciones; por su parte, el numeral 2, inciso b), del referido precepto, dispone que la implementación y operación del PREP será responsabilidad de este Organismo Electoral cuando se trate de: elecciones para la Gobernatura, Diputaciones de los Congresos Locales y de integrantes de los Ayuntamientos, aplicables para el Proceso Electoral Local 2020-2021.

**10ª.-** Con fundamento en el artículo 346, numeral 1, del Reglamento de Elecciones, el INE y los OPLE, en el ámbito de su competencia, deberán implementar un sistema informático para la operación del PREP. El sistema, ya sea propio o desarrollado por terceros, será independiente y responsabilidad de cada una de dichas autoridades; además, deberá cumplir las etapas mínimas del proceso técnico operativo, señaladas en el Anexo 13 de dicho Reglamento. En atención a lo anterior, este órgano superior de dirección aprobó el Acuerdo IEE/CG/A027/2020, citado en el Antecedente IV de este instrumento, mediante el que se determinó que la implementación y operación del PREP en el Proceso Electoral Local 2020-2021 fuera realizado únicamente por el Instituto Electoral del Estado de Colima.

Asimismo, conforme a lo estipulado en el numeral 2 del precepto invocado, tanto INE como los OPLE deberán establecer un procedimiento de control de cambios del código fuente y de las configuraciones del sistema informático con objeto de llevar un registro de las modificaciones al sistema y de sus correspondientes versiones.

**11ª.-** De conformidad a lo dispuesto en el artículo 347 del Reglamento de Elecciones, los OPLE deben someter su sistema informático a una auditoría de verificación y análisis, para lo cual se deberá designar un **ente auditor**. El alcance de la auditoría tendrá que cubrir, como mínimo, los puntos siguientes:

- a) Pruebas funcionales de caja negra al sistema informático para evaluar la integridad en el procesamiento de la información y la generación de resultados preliminares.
- b) Análisis de vulnerabilidades, considerando al menos pruebas de penetración y revisión de configuraciones a la infraestructura tecnológica del PREP.

La propia disposición legal señala que para la designación del ente auditor se dará preferencia a instituciones académicas o de investigación y deberá efectuarse a más tardar, cuatro meses antes del día de la jornada electoral. El ente auditor deberá contar con experiencia en la aplicación de auditorías con los alcances establecidos en el numeral anterior.

La instancia interna responsable de coordinar el desarrollo de las actividades del PREP será la encargada de validar el cumplimiento de la experiencia del ente auditor.

Asimismo, el ente auditor deberá presentar, previo a su designación, una propuesta técnico-económica que incluya el cronograma de las actividades a realizar y que cumpla con el anexo técnico que para tal efecto se establezca, el cual a su vez deberá considerar los requisitos mínimos establecidos por el INE.

Posterior a su designación, el ente auditor deberá entregar al OPL, la aceptación formal de su designación.

El OPLE, a través de la instancia interna, será el encargado de vigilar el cumplimiento por parte del ente auditor, de las disposiciones que rigen al PREP, referente a las elecciones a la Gubernatura del Estado, diputaciones locales y Ayuntamientos de la entidad.

**12ª.-** El numeral 5 del Capítulo III del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones manifiesta que **la auditoría de verificación y análisis del sistema informático** que será utilizado en la implementación y operación del PREP, se deberá realizar con la finalidad de evaluar la integridad, disponibilidad y seguridad en el procesamiento de la información y la generación de los resultados conforme a la normativa aplicable y vigente.

En este contexto, el numeral 6 del citado capítulo, determina que los OPLE deberán incorporar en el desarrollo de su sistema Informático, la función requerida para la generación y el almacenamiento de bitácoras que faciliten los procedimientos de verificación, análisis y auditoría del sistema.

**13ª.-** Por su parte el numeral 7 del referido capítulo III, expresa que el personal del ente responsable de llevar a cabo la auditoría deberá contar con experiencia en auditorías a

sistemas informáticos, conforme al alcance especificado en el Reglamento de Elecciones y al Anexo 13, así como apegarse a la metodología que se establezca en el instrumento jurídico a que se refiere el siguiente numeral y, conducirse con imparcialidad.

Para tales efectos, el consecutivo numeral 8, expone que en todos los casos, se deberá formalizar un instrumento jurídico donde se establezcan las cláusulas que el Instituto Electoral del Estado de Colima, pacten con el Ente Auditor, con el propósito de que se realice la auditoría. Asimismo, dicho instrumento deberá estar acompañado del anexo técnico establecido, en el cual se consideren los requisitos mínimos establecidos por el INE.

En el instrumento jurídico antes referido, se deberán establecer como mínimo los siguientes elementos:

- a) Los alcances mínimos de la auditoría, establecidos en el Reglamento de Elecciones y el Anexo 13;
- b) Metodología;
- c) Un plan de trabajo base que establezca las actividades, fechas, responsabilidades, así como los recursos necesarios para llevarla a cabo;
- d) La información que el Instituto Electoral del Estado ponga a disposición del ente auditor, salvaguardando en todo momento los derechos de la propiedad intelectual;
- e) Las obligaciones de las partes;
- f) Las fechas, contenido y términos en los que se presentarán los informes de la auditoría tanto parciales y final, como de evaluación de la operación del PREP, por parte del ente auditor;
- g) La vigencia de dicho instrumento jurídico; y,
- h) La posibilidad de que el instrumento jurídico pueda modificarse siempre y cuando las partes estén de acuerdo y manifiesten su consentimiento por escrito.

**14ª.-** Abundando a lo antes expuesto, el numeral 9 del Capítulo III del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones, ordena que la auditoría deberá ejecutarse sobre todos los módulos del sistema informático previo al inicio de los simulacros. Si de las pruebas y simulacros resultara necesario realizar ajustes al sistema, esto deberá hacerse del conocimiento del ente auditor para contar con un margen de tiempo que permita aplicar las

medidas que resulten necesarias y se garantice que el sistema auditado sea el que opere para el PREP.

**15ª.-** Por su parte el Ente Auditor, de conformidad al numeral 10 del multicitado capítulo, deberá de presentar informes de la auditoría a la Presidencia de este Instituto, debiendo considerar tres modelos básicos:

**I. Informes parciales:** referentes a los resultados emitidos durante el proceso de auditoría, los cuales tendrán calidad de reservados en términos de las disposiciones aplicables en materia de transparencia y acceso a la información. Deberán incluir, al menos lo siguiente:

- a) Los criterios utilizados para la auditoría;
- b) El método para clasificar los hallazgos que permitan priorizar su atención;
- c) Los hallazgos identificados y clasificados, y
- d) Las posibles recomendaciones que permitan, al Instituto Electoral, atenderlos.

**II. Informe final:** correspondiente a los resultados finales de la auditoría, el cual deberá publicarse en el portal oficial del Instituto Electoral del Estado, a más tardar un día antes de la Jornada Electoral.

**III. Informe de evaluación de la operación del PREP:** considera el cierre de operaciones del PREP, así como la etapa de evaluación del mismo.

**16ª.-** Tal como se expuso en el Antecedente VIII de este instrumento, la Unidad Técnica de Servicios de Informática del INE (UNICOM), informó a este Organismo Electoral que la propuesta de ente auditor que se propuso no generó observación alguna, por lo que señaló dicha Unidad, que de conformidad con el artículo 347, numeral 3 del Reglamento de Elecciones, la instancia interna encargada de coordinar las actividades del PREP es la responsable de validar que el ente auditor cumpla con los requisitos que marca la norma para desempeñar dicha función; en ese sentido, el Ing. Juan Ramón Granero Vega, Director de Sistemas de Instituto y Coordinador del desarrollo de las actividades del PREP (instancia interna del PREP), mediante oficio COTAPREP/30/2021, informó a la Consejera Presidenta sobre el cumplimiento de los requisitos por parte de la Universidad de Colima y validación de

dicha institución educativa para fungir como ente auditor del PREP para el actual proceso electoral.

17ª.- En relación con lo antes expuestos, y de acuerdo a lo plasmado en el Antecedente VII, en el Convenio de Colaboración celebrado el día 08 de febrero de 2021, el Instituto Electoral y la Universidad de Colima, establecieron dentro de los alcances del mismo, el intercambio de asesoría en aspectos relacionados con las áreas de especialización académica, técnica o de servicios institucionales, en beneficio de las labores que se realizan en ambas instituciones.

Asimismo, se estableció en la cláusula Tercera, que cada uno de los proyectos y actividades derivados del Convenio, deben quedar formalizados mediante convenios específicos de ejecución en los que se describirán con toda precisión las características y en su caso, las aportaciones de cada parte.

Aunado a lo anterior, entre otras cosas, se determinó en el Convenio de referencia, que cualquier información a la que tengan acceso ambas partes en relación al mismo, será tratada con confidencialidad, obligándose a no revelarla, divulgarla, o transmitirla, a mantenerla en secreto y a no reproducirla, copiarla o duplicarla sin consentimiento previo expreso o por escrito y a tomar las medidas necesarias a fin de salvaguardar la confidencialidad de dicha información.

18ª.- Por lo que respecta al costo de la auditoría, el numeral 11 del Capítulo III del citado Anexo 13, establece que este Organismo Electoral deberá asumir el costo de la misma, en virtud de las elecciones locales que habrán de desarrollarse en el Estado de Colima.

En este sentido, se debe determinar el procedimiento que se llevará a cabo para la contratación del ente que habrá de llevar a cabo la auditoría de verificación y análisis del sistema informático del PREP en el actual Proceso Electoral Local 2020-2021.

19ª.- Ahora bien, por lo que respecta a la adjudicación del servicio de auditoría de verificación y análisis del sistema informático que nos ocupa, es preciso señalar que en virtud de los requerimientos legales y reglamentarios que debe observar este organismo electoral para efecto de la adjudicación del referido servicio, se hace necesario que este Órgano Superior

de Dirección considere la opción del procedimiento de contratación por medio de una **Adjudicación Directa**, entendiéndose por esta como el "proceso de adquisición de bienes, arrendamientos o servicios, seleccionado bajo la responsabilidad del contratante, como excepción a la licitación pública, en el cual se determina que un solo proveedor o un grupo restringido de proveedores se adjudiquen el contrato", de conformidad con el artículo 3, fracción III, de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público del Estado de Colima (en adelante Ley de Adquisiciones).

En relación con lo anterior, el artículo 44 de la referida Ley de Adquisiciones, establece las excepciones a la licitación pública, señalando que en los supuestos que prevé el artículo 45 de la citada Ley, los entes gubernamentales, bajo su responsabilidad, podrán optar por no llevar a cabo el procedimiento de licitación pública y celebrar contratos a través de los procedimientos de invitación restringida o de adjudicación directa.

En este sentido, el procedimiento de excepción deberá fundarse y motivarse, según las circunstancias que concurren en cada caso, en criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez y transparencia que resulten procedentes para obtener las mejores condiciones en este caso, para el Instituto Electoral. La acreditación del o los criterios en los que se funda; así como la justificación de las razones en las que se sustente el ejercicio de la opción, deberán constar por escrito y ser firmadas por el titular del área requirente de los bienes o servicios.

Aunado a lo anterior, establece que se invitará a personas que cuenten con capacidad de respuesta inmediata, así como con los recursos técnicos, financieros y demás que sean necesarios, y cuyas actividades comerciales o profesionales estén relacionadas con los bienes o servicios objeto del contrato a celebrarse.

Luego entonces, dentro de las excepciones al procedimiento de licitación pública, se establecen que cuando por la naturaleza de la negociación, existan circunstancias o características del contrato que hagan del todo indispensable acudir al método de adjudicación directa y/o cuando se de la suscripción de contratos específicos que deriven de un convenio marco; lo anterior, de conformidad al artículo 45, fracciones XVI y XVII, de la Ley de Adquisiciones.

En este sentido, y en virtud de las características y circunstancias propias del PREP, así como por lo mandado en el Reglamento de Elecciones, el Código Electoral del Estado y la Ley de Adquisiciones, se considera viable que la contratación del servicio de auditoría de verificación y análisis del sistema informático del PREP, se opte por contratar bajo el procedimiento de Adjudicación Directa los servicios de la Universidad de Colima, quien cuenta con la siguiente experiencia en Auditoría de Seguridad Informática, misma que deriva del documento de presentación emitido por el Dr. en C. Juan José Contreras Castillo, Coordinador General de Tecnologías de la Información de la Universidad de Colima, mismo que forma parte anexa del presente instrumento :

- *"Análisis a caja negra del sistema En las pruebas de caja negra se han realizado enumeraciones, identificación y descripción de vulnerabilidades, escaneo de puertos.*
- *Análisis de la Base de datos Auditoría a la plataforma EDUC de la Universidad de Colima, para llevar acabo cursos y alojamiento en línea de la Comisión Nacional del Deporte (CONADE).*
  - *Pruebas de inyección de SQL servidores zona militarizada; SQLMAP*
  - *Pruebas de inyección de SQL servidores zona des-militarizada; SQLMAP*
- *Vulnerabilidades infraestructura de cómputo y redes.*
  - *Pruebas de vulnerabilidades a infraestructura desde el interior, servidores; NETSPOT, NMAP, NESSUS, INSSIDER*
  - *Pruebas de vulnerabilidades a infraestructura desde el interior, equipos de red, inalámbricos y seguridad; NETSPOT, NMAP, NESSUS, INSSIDER*
  - *Pruebas de vulnerabilidades a infraestructura desde el exterior; NMAP, NESSUS, INTERMAPPER*
  - *Pruebas de vulnerabilidad a aplicaciones Web; Discovery, OWASP*
- *Pruebas de penetración de seguridad informática: Se han realizado pruebas de penetración para verificar vulnerabilidades e intentar explotarlas para entrar a la organización, así como también para verificar que se cumpliera una política*

*específica de seguridad que se estableció previamente y tener protocolos para la reducción de los riesgos de penetración y las políticas en caso de sufrir una penetración de seguridad.*

- *Análisis de riesgos de seguridad informática: Verificación de sitios para determinar los impactos de ataques externos."*

De lo antes expuesto, se da cuenta del cumplimiento de los principios de legalidad, imparcialidad, eficiencia, eficacia, economía, transparencia y honradez, que establece el artículo 2 de la Ley de Adquisiciones, así como de las circunstancias que hacen aplicable la excepción del procedimiento de licitación pública, contenidas en el artículo 45, fracciones XVI y XVII, de la Ley en mención y que permite implementar el procedimiento de Adjudicación Directa para la contratación del servicio de auditoría de verificación y análisis del sistema informático del PREP del Proceso Electoral Local 2020-2021.

En virtud de lo anterior, y de conformidad a las excepciones al procedimiento de licitación pública, establecidas en el artículo 45, fracción XVI y XVII, de la Ley de Adquisiciones, se determina la Adjudicación Directa a favor de la "Universidad de Colima" para llevar a cabo el servicio de auditoría de verificación y análisis del sistema informático del PREP del Proceso Electoral Local 2020-2021. Por lo que, de acuerdo a la validación de la instancia interna encargada de coordinar las actividades del PREP de este Instituto Electoral, de conformidad con el artículo 347, numeral 3. del Reglamento de Elecciones; y toda vez que las condiciones para acudir al procedimiento de Adjudicación Directa, se encuentran apegadas a las disposiciones establecidas en la Ley antes citada y en el Reglamento de Elecciones, se cumple con los criterios de economía, eficacia, eficiencia, imparcialidad, honradez, transparencia y capacidad de respuesta inmediata.

En ese sentido, la Adjudicación Directa para la auditoría de verificación y análisis del sistema informático del PREP del Proceso Electoral Local 2020-2021, tendrá un costo de \$300,000.00 (Trescientos mil pesos 00/100 M.N.); contando este organismo electoral con los recursos presupuestales necesarios para cubrir el monto antes señalado, autorizados en el Presupuesto de Egresos del Instituto Electoral del Estado de Colima para el ejercicio fiscal del año 2021, en la partida presupuestal 33303 denominada "Servicios de Consultoría

Administrativa”, a efecto de cubrir la auditoría de verificación y análisis del sistema informático del PREP del Proceso Electoral Local 2020-2021, por parte de la Universidad de Colima.

20ª.- De lo antes vertido, este Consejo General **propone a la Universidad de Colima como Ente Auditor**, encargado de realizar la auditoría de verificación y análisis del Sistema Informático que será utilizado en la implementación y operación del PREP para el Proceso Electoral Local 2020-2021, ratificando a su vez, la validación de la experiencia académica, científica y tecnológica de esa institución educativa.

Una vez definido lo anterior, de conformidad a lo estipulado en el numeral 8, del Capítulo III del Anexo 13, del Reglamento de Elecciones, en concordancia a lo manifestado en el segundo párrafo de la Consideración 17ª de este documento, deberá de celebrarse un instrumento jurídico (Convenio específico y Anexo Técnico) entre el Instituto Electoral del Estado y el Ente Auditor con el propósito de realizar la auditoría, el cual deberá establecer como mínimo los requisitos y elementos establecidos en dicho lineamiento. A su vez, también se deberán considerar los numerales 9 y 10 del Capítulo III del Anexo 13 en comento, que mencionan obligaciones con respecto a que la auditoría deberá ejecutarse sobre todos los módulos del sistema informático previo al inicio de los simulacros y la presentación de informes por parte del Ente Auditor, respectivamente.

Aunado a ello, dicho Convenio específico y Anexo Técnico deberán de suscribirse al menos tres meses antes del día de la jornada electoral, conforme al número 14, de la tabla contenida en el Lineamiento 33, del Anexo 13 del Reglamento de Elecciones.

En términos de las consideraciones expuestas, este Órgano Superior de Dirección tiene a bien emitir los siguientes puntos de

**ACUERDO:**

**PRIMERO:** Este Consejo General, en términos de lo expuesto en la Consideración 20ª de este instrumento, aprueba la designación de la **Universidad de Colima** como **Ente Auditor del Sistema Informático del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local 2020-2021**.

**SEGUNDO.** Este Consejo General, en cumplimiento a lo estipulado en la Consideración 20ª del presente Acuerdo, llevará a cabo las acciones necesarias para suscribir el Convenio específico y Anexo Técnico con la Universidad de Colima para la designación de las atribuciones y funciones inherentes a la figura del Ente Auditor del Sistema Informático del Programa de Resultados Electorales Preliminares para el Proceso Electoral Local 2020-2021.

**TERCERO.** Este Consejo General, en términos de lo expuesto en la Consideración 19ª de este documento, aprueba el procedimiento de **Adjudicación Directa** a la Universidad de Colima, para la contratación en el servicio para la auditoría de verificación y análisis del sistema informático del PREP del Proceso Electoral Local 2020-2021.

**CUARTO:** Notifíquese e instrúyase a las Direcciones de Administración y Jurídica de este Instituto, para que a efecto de la instrumentación del procedimiento de Adjudicación Directa a la Universidad de Colima, realicen los trámites correspondientes a la ejecución del procedimiento señalado y en su oportunidad para que se lleva a cabo la firma del contrato que proceda con el citado proveedor.

**QUINTO:** Notifíquese el presente por conducto de la Secretaría Ejecutiva al Instituto Nacional Electoral, a través de su Unidad Técnica de Vinculación con los Organismos Públicos Locales Electorales y la Junta Local Ejecutiva en la entidad; a todos los Partidos Políticos acreditados y con registro ante este Consejo General; a la Universidad de Colima, a la Comisión Temporal del Seguimiento a la Implementación y Operación del Programa de Resultados Electorales Preliminares, al Coordinador del desarrollo de las actividades del PREP (instancia interna del PREP), a la Dirección de Organización Electoral de este Instituto; así como a los Consejos Municipales Electorales; a fin de que surtan los efectos legales a que haya lugar.

**SEXTO:** Con fundamento en los artículos 113 del Código Electoral del Estado de Colima, 76 y 77 del Reglamento de Sesiones de este Consejo General, publíquese el presente Acuerdo en el Periódico Oficial "*El Estado de Colima*" y en la página de internet del Instituto Electoral del Estado.

El presente Acuerdo fue aprobado en la Décima Sesión Ordinaria del Proceso Electoral Local 2020-2021 del Consejo General, celebrada el 28 (veintiocho) de febrero de 2021 (dos mil

veintiuno), por unanimidad de votos a favor de las Consejeras y Consejero Electorales: Maestra Nirvana Fabiola Rosales Ochoa, Mtra. Martha Elba Iza Huerta, Maestra Arlen Alejandra Martínez Fuentes, Licenciada Rosa Elizabeth Carrillo Ruiz, Licenciado Juan Ramírez Ramos y Doctora Ana Florencia Romano Sánchez.

**CONSEJERA PRESIDENTA**

**SECRETARIO EJECUTIVO**



MTRA. NIRVANA FABIOLA ROSALES OCHOA



LIC. ÓSCAR OMAR ESPINOZA

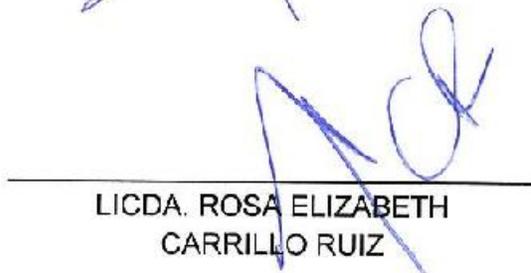
**CONSEJERAS Y CONSEJEROS ELECTORALES**



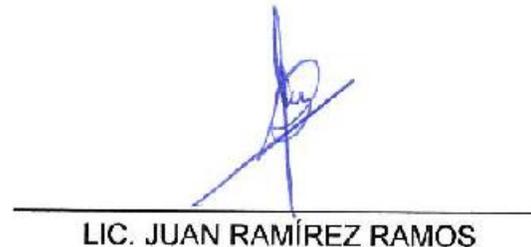
MTRA. MARTHA ELBA IZA HUERTA



MTRA. ARLEN ALEJANDRA  
MARTÍNEZ FUENTES



LICDA. ROSA ELIZABETH  
CARRILLO RUIZ



LIC. JUAN RAMÍREZ RAMOS



DRA. ANA FLORENCIA  
ROMANO SÁNCHEZ

La presente foja forma parte del Acuerdo número **IEE/CG/A058/2021** del Proceso Electoral Local 2020-2021, aprobado en la Décima Sesión Ordinaria del Consejo General del Instituto Electoral del Estado de Colima, celebrada el día 28 (veintiocho) de febrero del año 2021 (dos mil veintiocho).



UNIVERSIDAD DE COLIMA

### DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

**Razón social:** Universidad de Colima  
**Domicilio social:** Av. Universidad # 333  
Colonia Las Viboras  
CP 28040 Colima, Col., México  
**Contacto:** Teléfono: 312 31 61 000  
**Registro Federal  
de Contribuyentes:** UCO6209019R6

### PRESENTACIÓN

La Universidad de Colima es una institución que evoluciona continuamente, con el firme propósito de brindar soluciones en todos los ámbitos sociales. En particular, las tecnologías de información se han fortalecido como un elemento que facilita y mejora los procesos académico-educativos, administrativos y de gestión para beneficio de la comunidad universitaria.

En ese aspecto, la Institución está comprometida con la búsqueda y consecución del desarrollo no sólo a nivel institucional sino también estatal y nacional; es decir, existe un gran compromiso y responsabilidad con toda la sociedad, en pro del progreso tanto económico como social y tecnológico de la entidad, atendiendo asimismo solicitudes y necesidades de organizaciones nacionales e internacionales.

Desde hace 30 años la Máxima casa de estudios ha logrado conjuntar sus recursos humanos, materiales y financieros de manera adecuada, para crear nuevas tecnologías y fomentar el uso de las mismas, contribuyendo así a la mejora educativa, laboral y en general de toda la comunidad universitaria y la sociedad, consolidándose de esta manera como una Institución pionera en tecnologías de información.

*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature inside an oval]*

*[Handwritten signature]*

*[Large handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*



## UNIVERSIDAD DE COLIMA

### Misión

La Universidad de Colima como organismo social, público y autónomo tiene como misión: contribuir a la transformación de la sociedad a través de la formación integral de bachilleres profesionales, científicos y creadores de excelencia, y el impulso decidido a la creación, la aplicación, la preservación y la difusión del conocimiento científico; el desarrollo tecnológico y las manifestaciones del arte y la cultura, en un marco institucional de transparencia y oportuna rendición de cuentas.

### Visión al 2030

La Universidad de Colima en el 2030 es una institución reconocida mundialmente como una de las mejores universidades del país por su calidad y pertinencia, que asume su responsabilidad social contribuyendo sistémica y creativamente al desarrollo equitativo, democrático y sustentable de la entidad, la nación y el mundo, y se distingue por:

- La formación orientada al desarrollo integral de ciudadanos creativos, altamente competentes en su ámbito laboral, socialmente solidarios y comprometidos; formados con programas educativos de calidad, desde una perspectiva humanista, flexible, innovadora, centrada en el aprendizaje.
- El reconocimiento de la calidad de sus programas de investigación científica – básica y aplicada– como resultado de sus contribuciones al conocimiento, el desarrollo de la entidad y el país y la formación de una cultura científica y tecnológica localmente relevante.
- El éxito en sus relaciones de cooperación académica y cultural con individuos, instituciones y organizaciones nacionales y extranjeras, basadas en la reciprocidad y estructuras flexibles.
- Liderar el análisis crítico de la sociedad, para contribuir al desarrollo sustentable; responder y anticiparse a las necesidades del entorno transfiriendo arte, ciencia, tecnología e innovación, en un esquema de corresponsabilidad y compromiso social.
- Soportar su gobernabilidad en un sistema de gestión ágil, transparente, flexible y con procesos certificados, haciendo de su autonomía un ejercicio responsable.

*[Handwritten signature]*



UNIVERSIDAD DE COLIMA

### Antecedentes

La Universidad de Colima tiene una extensa tradición en el manejo de TICs que se remonta a finales de la década de los ochenta, con la creación de una Dirección de Servicios Bibliotecarios que daría origen a un enfoque centrado en la innovación y desarrollo de proyectos con un alto sentido de profesionalismo, lo que ha impactado de manera positiva en la calidad de los resultados obtenidos.

Ejemplo de ello es el primer disco compacto de la Universidad de Colima, editado en 1989, con el fin de integrar bases de datos para las bibliotecas universitarias. El producto sería uno de los primeros discos en América Latina, con el esfuerzo conjunto y la constancia de los participantes en el ambicioso proyecto. El nivel de producción respaldó la creación de lo que sería el Centro Nacional Editor de Discos Compactos (CENEDIC) generando discos referenciales, de texto completo, multimedia y diversos proyectos que han trascendido a nivel local, nacional e internacional, participando con distintas instancias de carácter público y privado, lo que hoy en día ha dado pie al fortalecimiento de una área de sistemas con amplia experiencia en desarrollo de software y proveedor de diversos servicios de edición digital tanto al interior como al exterior de la Institución.

Con las limitaciones propias de aquellos años, la Universidad de Colima sería una de las primeras en tener conexión a Internet, originándose con ello la Dirección General de Servicios Telemáticos. Desde entonces la historia de las redes en la Universidad ha avanzado progresivamente hasta convertirse en una de las primeras universidades en participar en la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet 2 (CUDI), contar con Campus con acceso a red inalámbrica y ofrecer una interconexión de alta calidad.

En el ámbito de la tecnología aplicada a la docencia, se inicia la labor del Centro Universitario Productor de Medios Didácticos (CEUPROMED). En su evolución, el CEUPROMED ha desarrollado los Centros Interactivos de Aprendizaje Multimedia (CIAM), escenarios educativos con modelos pedagógicos apoyados en las tecnologías, así como escenarios para videoconferencias, un reconocido Laboratorio de Realidad Virtual (primero en América Latina) así como una eficiente plataforma de evaluación y educación a distancia que ofrece servicios nacional e internacionalmente.

En este ámbito, la Universidad de Colima posee asimismo 13 bibliotecas, nueve de pregrado y cuatro de nivel medio superior, estandarizadas con el Sistema Integral Automatizado de Bibliotecas de la Universidad de Colima (SIABUC), desarrollado también en la Institución y que es reconocido a nivel nacional e internacional, así como cuatro departamentos para la selección y adquisición de material bibliográfico,

*Man*

*[Handwritten signature]*



## UNIVERSIDAD DE COLIMA

para la catalogación, clasificación del mismo, control y mantenimiento de equipo de cómputo y desarrollo, mantenimiento, asesorías y capacitación del SIABUC.

### Organización

Actualmente la Coordinación General de Tecnologías de Información (CGTI) está integrada por cuatro direcciones generales que, en conjunto, trabajan y unen esfuerzos para cumplir con los objetivos y metas en materia de las tecnologías de información y comunicación.

**Dirección General de Recursos Educativos Digitales (DGRED)**

**Dirección General de Tecnologías Informacionales (DGTI)**

**Dirección General de Servicios Telemáticos (DiGeSeT)**

**Dirección General de Integración de las tecnologías de información (DGITI)**

Tienen certificados procesos con el estándar ISO 9001:2015 y 27001:2013 en las cuales colabora un equipo de más de doscientas personas orientado a los siguientes programas:

**Servicios académicos.** Apoyo a la universidad y generación de productos y servicios para otros públicos, tales como: bibliotecas electrónicas, software, multimedia educativa, realidad virtual, telefonía digital, preparación y mantenimiento de sitios en Internet, videoconferencia, aprendizaje interactivo sobre plataformas informáticas, automatización de bibliotecas, archivos, telecomunicaciones y edición digital.

**Aplicaciones y servicios.** Generación de productos en soportes como sitios web, portales en Internet y realidad virtual, así como el desarrollo de software, controles administrativos como para aplicaciones de investigación y desde luego para la automatización de bibliotecas, tanto en apoyo a las dependencias de la propia universidad como para organismos externos.

**Desarrollo de infraestructura, escenarios y recursos.** Ha comprendido, entre otras acciones, el crecimiento constante de acervos, el mejoramiento de instalaciones y equipos en las bibliotecas de todos los campus, el desarrollo permanente de la intranet universitaria y de contenidos especializados como el de Biblioteca Siglo XXI, la telefonía digital, el crecimiento del ancho de banda para ofrecer servicios de mayor calidad, el acceso a Internet 2, la red inalámbrica de alta velocidad y el diseño y propuestas metodológicas de uso de aulas interactivas y laboratorio de realidad virtual.

Mar

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature

Handwritten signature



UNIVERSIDAD DE COLIMA

**Desarrollo de una cultura tecnológica al interior de la Universidad.** En este rubro se ha buscado empoderar a los universitarios en el uso más adecuado de la tecnología a través de: Diplomado Profesores Siglo XXI, cursos de herramientas computacionales, entrenamiento a estudiantes y académicos en el software y cursos de actualización tecnológica a responsables de 50 centros de cómputo en los campus.

**Investigación y actualización en aplicación de la tecnología.** Esto se refiere a la capacitación permanente del personal, el apoyo a tesis en temas como la repercusión de la tecnología en la educación, en el uso de servicios bibliotecarios y de información, la instalación de redes, el desarrollo de sistemas de información y otros temas afines. Tiene que ver también con propuestas para nuevas aplicaciones teleinformáticas y optimización de las ya existentes.

**Cooperación con otras instituciones.** Las relaciones colaborativas con otras instancias han sido, desde siempre, vocación de las áreas de tecnología, clasificadas en cursos, pasantías y congresos hasta acciones de gran envergadura con organismos nacionales como ANUIES (Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior), e internacionales como UNESCO, FAO, OEA y Naciones Unidas.

102

102

102

102

102

102



UNIVERSIDAD DE COLIMA

## PRINCIPALES CLIENTES

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES). Catálogo Colectivo Bibliográfico I, 1991

Archivo General de la Nación. Recopilación de las disposiciones jurídicas publicadas en el Diario Oficial de la Federación y sistematizadas por el Archivo General de la Nación, 1991

British Medical Journal. Material publicado a lo largo de cinco años, 1998

Cámara de Diputados. Plataforma multimedia para brindar acceso de la ciudadanía a los ordenamientos legales aprobados por el Congreso de la Unión, 1999

Centro de Investigación y Docencia Económica, A.C, Banco de Datos Electorales a Nivel Municipal 1980-1999, 2000

Comisión Federal de Electricidad (CFE), Documentos Normalizados CFE, 1997

Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO), Publicaciones del Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales que se presentaron durante los años 2000-2001, 2003-2004

Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C, Memorias del VI Congreso de Investigación Educativa COMIE, 2001

Comisión Nacional del Deporte (CONADE), Desarrollo de cursos de formación profesional en línea y alojamiento de cursos en línea en la plataforma EDUC

Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA), Prometeo V, programa para la automatización de la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, 2003

Fundación Vamos México, Colaboración para el desarrollo del Diplomado "Fortalecimiento de las Organizaciones Civiles" y alojamiento de cursos en línea en la plataforma EDUC

Gobiernos del Estado de México, Tabasco y Jalisco, Monografía del destacado pintor y escultor jalisciense Juan Soriano y Javier Arévalo; SEDESPA Programa Estatal de Desarrollo Social y Protección del Medio Ambiente. 100 Acciones para el Desarrollo Sustentable, Tabasco, 2003

Instituto Mexicano de la Juventud, Plataforma multimedia que aborda los temas de: Adicciones, Derechos Humanos, Ecología, Sexualidad, Educación e Identidades Juveniles y su Música, 2000

*Me*

*de*

*de*

*de*

*de*

*de*



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Catálogo de Historieta mexicana del siglo XX, 2006

Instituto Politécnico Nacional, Acervo Bibliográfico e Información de Servicios del IPN, 1997

NOVARTIS Farmacéutica, S. A. de C. V., Plataforma multimedia que sustenta a Starlix (Nateglinida) como una innovadora terapia, eficaz, segura y conveniente, para el control de la Diabetes Mellitus Tipo 2, 2001

Organización de Estados Americanos (OEA), Las Drogas Ilícitas: Recursos de Información Interamericana, 1995

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), Salvaguardando nuestro patrimonio documental, Programa "Memoria del Mundo", 2002

Organización Internacional del Trabajo, Sistema para eventos internacionales OIT, 2008 - 2015

Procuraduría Federal del Consumidor (PROFECO), Desarrollo de capacitación en línea. Operación del diplomado para formadores sobre el buen consumo

Revista Nexos, Colección de Revistas Nexos del 1978-1995, 1996

Secretaría de Relaciones Exteriores, Tratados Suscritos Por México 1823 - 1997, 1998

Secretaría de Salud, Artemisa. Artículos Editados en México Sobre Información en Salud, 1999, Bibliografía Sobre Adicciones 3, 1999, Diseño y desarrollo de materiales digitales para las campañas "Actividad física: por tu salud, ¡muévete!", "Alimentación: es tu decisión, aliméntate sanamente" y "Lactancia materna: el tazo de amor que da vida", y sitio web de las campañas, 2016

Sistema Nacional de Educación a Distancia (SINED), Desarrollo de software para Educación a Distancia y gestión del SINED, desarrollo de cursos de formación profesional en línea y uso de la plataforma Educ. 2010

Sociedad Mexicana de Ingeniería Sísmica, A.C., Base Mexicana de Datos de Sismos Fuertes 1990 - 1995, 1997 y 1960 - 1999, 2000

Tribunal Electoral del Poder Judicial de la Federación, Jurisprudencia y Tesis Aisladas, 1917-1993, 1994

*Handwritten signature*



UNIVERSIDAD DE COLIMA

Universidad Iberoamericana, Jurídica. Anuario de derecho de la Universidad Iberoamericana, 1999

Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), México en el mundo de las colecciones del arte, 2002.

### EXPERIENCIA EN AUDITORÍA

Auditoría a la plataforma EDUC de la Universidad de Colima, para llevar a cabo cursos y alojamiento en línea de la Comisión Nacional del Deporte (CONADE).

Los alcances de la Auditoría de Seguridad Informática de nuestra participación son las siguientes:

- **Análisis a caja negra del sistema** En las pruebas de caja negra se han realizado enumeraciones, identificación y descripción de vulnerabilidades, escaneo de puertos
- **Análisis de la Base de datos**
  - Pruebas de inyección de SQL servidores zona militarizada; SQLMAP
  - Pruebas de inyección de SQL servidores zona des-militarizada; SQLMAP
- **Vulnerabilidades infraestructura de cómputo y redes**
  - Pruebas de vulnerabilidades a infraestructura desde el interior, servidores; NETSPOT, NMAP, NESSUS, INSSIDER
  - Pruebas de vulnerabilidades a infraestructura desde el interior, equipos de red, inalámbricos y seguridad; NETSPOT, NMAP, NESSUS, INSSIDER
  - Pruebas de vulnerabilidades a infraestructura desde el exterior; NMAP, NESSUS, INTERMAPPER
  - Pruebas de vulnerabilidad a aplicaciones Web; Discovery, OWASP



UNIVERSIDAD DE COLIMA

• Pruebas de penetración de seguridad informática: Se han realizado pruebas de penetración para verificar vulnerabilidades e intentar explotadas para entrar a la organización, así como también para verificar que se cumpliera una política específica de seguridad que se estableció previamente y tener protocolos para la reducción de los riesgos de penetración y las políticas en caso de sufrir una penetración de seguridad.

• Análisis de riesgos de seguridad informática:

Verificación de sitios para determinar los impactos de ataques externos.

Verificar la sensibilidad del sistema para permitir los errores humanos, incluidos de captura y verificación de datos.

Verificar si se cuenta con análisis de riesgos para minimizar los daños por desastres naturales y por situaciones extraordinarias.

Recomendación de protocolos de seguridad e instalación de software de seguridad y cortafuegos.

**ATENTAMENTE**

**Estudia \* Lucha \* Trabaja**

Dr. en C. Juan José Contreras Castillo  
Coordinador General de Tecnologías de Información  
Universidad de Colima