



Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales



El Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI)

Convoca al

Concurso para desarrollar una aplicación para teléfonos inteligentes que pondere el riesgo de proporcionar datos personales a partir de su estimación económica, y permita concientizar sobre la importancia de su protección, de conformidad con las siguientes:

BASES

Generalidades

Para la sociedad de la información y el conocimiento, los datos personales se han convertido en un elemento económico de suma importancia, y esto se ve reflejado en tecnologías como la publicidad basada en comportamiento y el *Big Data*.

La aplicación que se busca desarrollar en este concurso tiene como única finalidad hacer conscientes a las personas de la importancia de la protección de sus datos personales, a través de una estimación económica del riesgo vinculado al tipo de datos tratados y a la percepción del titular con relación al responsable del tratamiento de su información personal, tomando en cuenta que muchas veces los datos personales son la moneda de cambio de bienes y servicios que se ofrecen como gratuitos.

Sin embargo, hay que tener presente que aunque los datos personales se puedan vincular con una estimación económica, el derecho a la protección de datos personales **es un derecho humano**, reconocido en la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos a partir del 1 de junio de 2009, que garantiza a las personas su autonomía para decidir sobre el uso de su información personal. No obstante, el análisis económico y legal de la privacidad coadyuva al entendimiento de la importancia de la protección de los datos personales, por parte de los titulares.



Con este concurso y aplicación, **el INAI NO PROMUEVE LA VENTA DE DATOS PERSONALES**, sino que, de manera lúdica y tangible, busca concientizar a las personas de que sus datos personales son un activo en la sociedad de la información, por lo que las empresas y organizaciones tienen un gran interés, muchas veces legítimo, otras no, en su obtención, y en ese sentido, las personas deben tomar decisiones informadas con relación a quién y para qué fin proporcionan sus datos personales.

1. De los participantes

Se convoca a participar en el presente concurso a la comunidad tecnológica con conocimientos en el desarrollo de aplicaciones, que estén interesados en la protección de los datos personales, ciudadanos mexicanos. La participación deberá ser en equipos de entre 2 y 5 integrantes.

No podrán participar en la presente convocatoria servidores públicos del INAI.

2. De los propósitos de la aplicación

Desarrollar una aplicación para teléfonos inteligentes que pondere el riesgo de proporcionar datos personales a partir de su estimación económica, y permita concientizar sobre la importancia de su protección.

3. De los objetivos

- Fomentar el hábito de la protección de los datos personales.
- Provocar que los titulares de los datos personales tomen decisiones razonadas antes de entregar su información personal.
- Fomentar la participación ciudadana, la creatividad e innovación.

4. De la dinámica del concurso

La presente convocatoria contempla las siguientes tres fases:



Fase 1 Presentación de propuestas: del 7 de septiembre al 2 de octubre de 2015, los equipos interesados se podrán registrar y enviar sus propuestas de aplicaciones a nivel conceptual, describiendo de manera detallada la aplicación, su forma de utilización y su funcionamiento, de conformidad con los requisitos previstos para esta fase, de las cuales el jurado calificador elegirá 5 equipos finalistas que pasarán a la Fase 2, y se les entregará un premio a cada equipo finalista de \$10,000.00 pesos (diez mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional).

Fase 2 Desarrollo del prototipo funcional: los 5 equipos finalistas de la Fase 1 tendrán del 19 de octubre al 13 de noviembre de 2015, para desarrollar y presentar los prototipos funcionales de las aplicaciones móviles que proponen. De entre ellos se elegirá al equipo ganador del concurso, al cual se le hará entrega de la primera mitad del premio, que consiste en \$50,000.00 pesos (cincuenta mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional).

Fase 3 Lanzamiento de la aplicación y premiación: el equipo ganador colaborará con el INAI para la implementación de la aplicación móvil, lo cual incluye transferencia tecnológica de la aplicación móvil por parte del equipo ganador y se hará la entrega de la segunda mitad del premio, que consiste en \$50,000.00 pesos (cincuenta mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional), una vez que se encuentre implementada la aplicación móvil.

5. De los requisitos, entregables y calendario de cada fase

Glosario de términos

Big Data: es el estudio de los conjuntos de datos definidos principalmente por tres variables: volumen de la información, velocidad con la que se genera, y variedad de las fuentes de información y/o de los tipos de datos.

GitHub: es una plataforma colaborativa para desarrolladores de aplicaciones o programas.

GPS: acrónimo para el Sistema de Posicionamiento Global, del inglés *Global Positioning System*, utilizado para determinar la posición de un objeto en un espacio geográfico de la Tierra.

Mockup: corresponde a la visualización de un producto, logo o imagen de un prototipo, en el área de desarrollo de software.

README: en el área de desarrollo de software, se traduce literalmente como “Léeme” y representa un archivo que se utiliza para dar las indicaciones más relevantes en la operación de una aplicación o programa.



Screenshot: es la imagen capturada por un equipo de cómputo de los eventos ocurridos en una pantalla u otro dispositivo de salida.

Screencast: es la grabación capturada por un equipo de cómputo de los eventos ocurridos en una pantalla u otro dispositivo de salida.

Webcam: se refiere a las cámaras de los equipos de cómputo destinadas a la grabación y transmisión de contenido a través de internet.

Wiki: sitio web para la creación, edición y distribución colaborativa de contenido.

Wireframe: se refiere a un boceto básico de una interfaz gráfica, en el área de desarrollo de software.

Fase 1 – Presentación de propuestas

En la Fase 1, los participantes deberán:

1. Registrarse en el concurso, a través del llenado de todos los requisitos del formulario de la plataforma administrada por la organización Codeando México A.C. (en adelante, la Plataforma), que estará disponible en <http://inai.codeandomexico.org/>, y
2. Enviar propuestas de desarrollo a nivel conceptual, explicando de manera detallada la aplicación y describiendo su funcionamiento, a más tardar el día 2 de octubre de 2015, a las 12:00 horas.

De los proyectos registrados, el jurado calificador evaluará las propuestas presentadas y elegirá a los 5 equipos finalistas que tendrán la oportunidad de pasar a la Fase 2. A cada equipo finalista se le entregará un premio de \$10,000.00 pesos (diez mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional), como incentivo para desarrollar un mejor producto en la siguiente fase.

Previo a la entrega del premio, los integrantes de los equipos finalistas deberán identificarse ante el INAI, mediante documento de identificación oficial con fotografía, así como entregar una carta en la que, bajo protesta de decir verdad, manifiesten que son autores de la solución tecnológica propuesta, misma que será desarrollada bajo estándares y en código abierto, para que esté disponible de manera gratuita, que no suponga una dificultad de acceso y que su uso y aplicación no esté condicionada al pago de un derecho de propiedad intelectual o industrial. Asimismo, los integrantes de los equipos finalistas deberán asumir la responsabilidad total en caso de infracción de patentes, marcas, franquicias o violación de



derechos de autor registrados por terceros, relativos al desarrollo de la solución tecnológica propuesta en este concurso. Lo anterior de acuerdo con los tratados internacionales y la normatividad nacional que regula la materia.

Requisitos Fase 1:

1. Plantear, a nivel conceptual, el desarrollo de una aplicación sobre las plataformas móviles iOS y Android (ambas aplicaciones).¹
2. Idear una aplicación móvil que pondere el riesgo de proporcionar datos personales a partir de su estimación económica basada, de manera preferente, en la fórmula del ANEXO 1 y opcionalmente en alguna de las ideas planteadas en el ANEXO 2. La aplicación deberá informar, de manera muy clara, a sus usuarios que la estimación económica obedece estrictamente a un ejercicio de simulación, sin valor oficial, con el que sólo se pretende crear conciencia de la importancia que tiene la decisión de proporcionar o no datos personales.
3. En caso de que el equipo participante decida no utilizar la fórmula propuesta por el INAI en el ANEXO 1, deberá desarrollar y presentar su propia fórmula, la cual deberá ser construida bajo supuestos y variables que no den lugar a discriminación alguna, por lo que no se podrá realizar la estimación económica a partir de las características propias del titular, como nivel educativo, socioeconómico, raza, preferencias sexuales o políticas, ideología, o cualquier otro dato personal que pueda dar lugar a discriminación. Asimismo, el equipo deberá explicar de manera detallada la fórmula propuesta, y justificar su pertinencia.
4. La aplicación que se proponga debe funcionar de manera local, por lo que bajo ninguna circunstancia el software debe enviar o compartir los datos personales que utilicen o recaben, y deberá ser diseñada de forma tal que los datos personales sólo se utilicen para el objetivo legítimo de la aplicación.

La propuesta se presentará, de manera preferente, con base en la plantilla que en su caso se ponga a disposición en la Plataforma.

Entregables Fase 1:

Todos los entregables requeridos serán enviados a través de la Plataforma del concurso, que estará disponible en el sitio <http://inai.codeandomexico.org/>.

¹ Véase: Gartner Says Smartphone Sales Surpassed One Billion Units in 2014, ver Table 3 "Worldwide Smartphone Sales to End Users by Operating System in 2014 (Thousands of Units)" disponible en: <http://www.gartner.com/newsroom/id/2996817>



La propuesta deberá presentarse en Power Point, de preferencia en la plantilla sugerida que estará disponible en la Plataforma del concurso, con la siguiente información:

- a) Nombre de la propuesta;
 - b) Nombre del equipo que presenta la propuesta;
 - c) Tecnologías y lenguaje de programación a utilizar;
 - d) Metodología de desarrollo de software a utilizar, que incluya cronograma con los elementos principales de gestión del proyecto;
 - e) Descripción detallada de la propuesta, entre ello, lo siguiente:
 - ¿Cómo funciona la aplicación?
 - ¿Cómo se incorporan todos los datos?
 - ¿De qué manera interactúa el usuario con la aplicación?
 - ¿Cómo se cumple con los requisitos tomando en cuenta los criterios de evaluación?
- Este espacio deberá aprovecharse para convencer a los jueces de que la propuesta que se presenta es la mejor idea de aplicación. Se debe buscar funcionalidad, seguridad, calidad, usabilidad, innovación y viabilidad.
- f) *Mockups, wireframes, screenshots, screencasts* (ligas e imágenes de pantallas de la propuesta);
 - g) Diagramas de flujo (explicar el flujo de funcionamiento de la propuesta), y
 - h) La fórmula propuesta por el equipo, en caso de que no se utilice aquella que propone el INAI en el ANEXO 1, con su descripción detallada y justificación, destacando el cumplimiento de la obligación de que la misma no dé lugar a discriminación, según lo señalado en el numeral 3 de los requisitos de la Fase 1.



Criterios generales de evaluación de la Fase 1:

Requisitos	Cumple
¿La aplicación propuesta pondera el riesgo de proporcionar datos personales a partir de su estimación económica?	Sí/ No
¿La aplicación propuesta se desarrolla en IOS y Android?	Sí/ No
¿La aplicación propuesta se basa en la fórmula desarrollada por el INAI en el ANEXO 1, o bien, el equipo propone una fórmula construida bajo supuestos y variables que no den lugar a discriminación alguna, debidamente justificada y descrita?	Sí/ No
¿La aplicación propuesta funciona localmente?	Sí/ No
Funcionalidad y Usabilidad	
¿La propuesta tiene un diseño funcional y limpio?	20%
¿La propuesta fomenta el hábito de proteger los datos personales a través de comunidades, redes sociales u otro mecanismo?	20%
Innovación	
¿La propuesta es innovadora?	10%
¿Qué tan original es la propuesta?	10%
¿Qué tan atractivo es el diseño de la propuesta?	20%
Viabilidad	
¿La propuesta es económicamente realista?	10%
¿La ejecución de la propuesta es alcanzable en el periodo de desarrollo del concurso?	10%

Las propuestas que no cumplan con alguno de los cuatro requisitos descritos en el cuadro anterior, deberán ser descalificadas.

Proceso y calendario Fase 1:

1. Del 7 de septiembre al 2 de octubre de 2015, los participantes podrán registrarse en el concurso y enviar su propuesta conceptual, de conformidad con los requisitos previstos para esta fase, en la Plataforma del concurso disponible en el sitio <http://inai.codeandomexico.org/>, a más tardar a las 12:00 horas del último día.



2. El jurado calificador evaluará las propuestas que cumplan con los requisitos de forma de la convocatoria y seleccionará 5 equipos finalistas, con base en los criterios generales de evaluación establecidos en la convocatoria
3. Los 5 equipos finalistas de la Fase 1 se publicarán en la Plataforma del concurso a más tardar el 19 de octubre, con lo que concluirá la Fase 1. Después de la fecha antes señalada, se hará entrega del premio de \$10,000.00 pesos a cada uno de los equipos finalistas.

Fase 2 - Desarrollo del proyecto

La Fase 2 del concurso consistirá en el desarrollo de las propuestas presentadas por los finalistas de la Fase 1, para obtener de cada proyecto un prototipo funcional para las plataformas iOS y Android. El jurado calificador elegirá de entre ellos al equipo ganador que mejor cumpla los objetivos del concurso y éste será acreedor de un premio de \$100,000.00 pesos (cien mil pesos, Moneda Nacional), entregado en dos exhibiciones, la primera al final de la Fase 2 y la segunda al final de la Fase 3.

Requisitos Fase 2:

1. Entregar un prototipo funcional que arroje entre sus resultados, al menos, la ponderación del riesgo de proporcionar datos personales a partir de su estimación económica, con base en la fórmula del ANEXO 1 o aquella propuesta por el equipo, y opcionalmente en alguna de las ideas planteadas en el ANEXO 2.
2. Entregar el prototipo funcional como código abierto, evidenciando una metodología de desarrollo de software y considerando seguridad embebida en su programación, de acuerdo a las mejores prácticas en la materia.
3. **El prototipo funcional de la aplicación debe funcionar de manera local, es decir bajo ninguna circunstancia el software debe enviar o compartir los datos personales que utilice o recabe, y debe utilizar los datos exclusivamente para cumplir con la finalidad legítima de la aplicación.**
4. El prototipo funcional de la aplicación deberá informar de manera muy clara a sus usuarios, que la estimación económica obedece estrictamente a un ejercicio de simulación, sin valor oficial, con el que sólo se pretende crear conciencia de la importancia que tiene la decisión de proporcionar o no datos personales.
5. En caso de que el equipo participante decida no utilizar la fórmula propuesta por el INAI en el Anexo 1, la aplicación se deberá basar en una fórmula que no dé lugar a discriminación alguna, por lo que no se podrá realizar la estimación económica a partir de las características propias del titular, como nivel educativo, socioeconómico, raza, preferencias sexuales o políticas, ideología, o cualquier otro dato personal que pueda dar lugar a discriminación.



Durante esta fase, los 5 equipos finalistas serán convocados para exponer al jurado calificador de manera presencial sus propuestas, y sólo de manera excepcional y justificada podrán realizar su presentación a través de un video o por videoconferencia.

Entregables Fase 2:

Los 5 equipos finalistas deberán entregar lo que a continuación se describe, a través de la Plataforma del concurso disponible en el sitio <http://inai.codeandomexico.org/>:

- ✓ Una síntesis que describa la solución de la aplicación con extensión máxima de una página (en documento formato PDF o Power Point).
- ✓ Una liga (URL) al repositorio que contenga el código de la aplicación (*GitHub* recomendado), que debe:
 - a) Incluir documentación detallada y clara del proyecto:
 - i. Describir instrucciones claras para ejecutar y validar el funcionamiento del proyecto. Se puede utilizar un archivo README basado en la siguiente plantilla:
 - Versiones de los sistemas operativos y equipos soportados
 - Instalación rápida
 - *Screenshots*
 - ii. Mostrar un video breve (cuatro minutos máximo), donde se observe el funcionamiento de la aplicación.
 - iii. Páginas *wiki* del manual de usuario (guía de uso).
 - iv. Páginas *wiki* del manual para el desarrollador, o cualquier otra información que permita evidenciar el uso de una metodología de desarrollo de software.



Criterios generales de evaluación de la Fase 2:

Funcionalidad	
¿El prototipo funcional de la aplicación móvil tiene un diseño funcional y limpio?	15%
¿El código del prototipo funcional de la aplicación móvil tiene seguridad embebida?	15%
¿El desarrollo del prototipo funcional de la aplicación móvil utiliza una metodología basada en mejores prácticas?	15%
Innovación	
¿El prototipo funcional de la aplicación móvil mantiene la propuesta innovadora de la Fase 1?	15%
¿El diseño del prototipo funcional de la aplicación móvil es atractivo y funcional?	15%
¿El prototipo funcional de la aplicación móvil mantiene su originalidad respecto a otras aplicaciones?	10%
Usabilidad	
¿El prototipo funcional de la aplicación móvil fomenta el hábito de proteger los datos personales a través de comunidades, redes sociales u otro mecanismo?	10%
¿El prototipo funcional de la aplicación móvil genera información útil para el usuario, por ejemplo estadísticas, métricas o comparativas?	5%

Proceso y calendario Fase 2:

1. Los 5 equipos finalistas deberán entregar el prototipo funcional de su aplicación móvil con fecha límite del 13 de noviembre de 2015, a las 12:00 horas.
2. Los 5 equipos finalistas serán convocados a presentar sus proyectos al jurado calificador, después del 13 de noviembre. La presentación será de 15 minutos por equipo.
3. El jurado calificador evaluará las aplicaciones móviles de los 5 equipos finalistas y seleccionará a la que considere la mejor opción, con base en los criterios generales de evaluación establecidos en la presente convocatoria.
4. El INAI realizará pruebas de calidad y seguridad de la propuesta seleccionada por el jurado calificador, a fin de determinar si es viable su instalación en el portal de Internet del INAI. En caso de que resulte viable, esa propuesta se declarará ganadora. En caso contrario, el jurado calificador deberá elegir otra propuesta, hasta que resulte una viable, o bien, declarar desierto el concurso por falta de calidad y seguridad en las propuestas.



5. A más tardar el 14 de diciembre de 2015 se anunciará al equipo ganador en la Plataforma del concurso disponible en el sitio <http://inai.codeandomexico.org/>, se publicará la presentación de su proyecto y después de esa fecha se le hará entrega de la primera mitad del premio \$50,000.00 pesos (cincuenta mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional). Esta fase concluye con el cierre de la Plataforma.

Fase 3 - Lanzamiento de la aplicación y premiación

En la Fase 3, el INAI implementará la aplicación móvil en su infraestructura, en conjunto con el equipo ganador. Esta fase requiere transferencia de tecnología y capacitación, por lo que el equipo ganador será convocado por el INAI a partir del 14 de diciembre. Una vez implementada la aplicación móvil, se hará entrega de la segunda mitad del premio al ganador por una cantidad de \$50,000.00 pesos (cincuenta mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional).



5.1. Fechas importantes

Fecha	Proceso
Fase 1 - Idea del proyecto	
7 de septiembre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Publicación de la convocatoria del concurso. Los participantes podrán registrar su propuesta conceptual y enviar su propuesta de proyecto en la Plataforma del concurso a partir de esa fecha.
2 de octubre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Cierre de la convocatoria para registrar proyectos.
5 al 16 de octubre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de las propuestas y selección de 5 equipos finalistas por parte del jurado calificador, con base en los criterios generales de evaluación establecidos en la convocatoria.
19 de octubre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Publicación de los nombres de los 5 equipos finalistas elegidos por el jurado calificador, a través de la Plataforma del concurso. Después de ese día se entregará a cada equipo finalista el premio de \$10,000.00 pesos.
Fase 2 - Desarrollo de la aplicación móvil	
19 de octubre a 13 de noviembre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de las aplicaciones móviles que presentarán cada uno de los 5 equipos finalistas.
13 de noviembre	<ul style="list-style-type: none"> Fecha límite para enviar el entregable de la Fase 2.
17 de noviembre 2015 al 11 de diciembre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Evaluación de las propuestas de los 5 equipos finalistas por parte del jurado calificador. Pruebas de calidad y seguridad a la aplicación seleccionada por el jurado calificador, por parte del INAI.
14 de diciembre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Publicación del nombre del ganador en la Plataforma del concurso. Después de ese día se entregará la primera mitad del premio (\$50,000.00).
Fase 3 - Lanzamiento de la aplicación y premiación	
A partir del 14 de diciembre 2015	<ul style="list-style-type: none"> Implementación de la aplicación móvil en la infraestructura del INAI. El ganador será convocado por el INAI a partir esta fecha, y la segunda parte del premio se entregará después de la implementación de la aplicación, lo que ocurrirá en el ejercicio 2016.



6. Del jurado calificador

- El jurado calificador estará conformado por cinco expertos designados por el INAI, concededores de aplicaciones móviles, redes sociales, tecnologías y seguridad de la información, y por dos servidores públicos del Instituto.
- Los integrantes del jurado calificador deberán abstenerse de evaluar y calificar aquellos trabajos en los que exista conflicto de interés.
- El jurado calificador se reserva el derecho de declarar desierto el concurso cuando los trabajos no cumplan con los requisitos de la presente convocatoria, la calidad o seguridad requerida o los criterios de evaluación.
- Las decisiones del jurado calificador se tomarán por mayoría simple y serán inata cables.

7. De la premiación

Los 5 equipos finalistas de la Fase 1 serán acreedores de un premio de \$10,000.00 (diez mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional), cada uno, una vez que haya concluido la Fase 1.

El equipo ganador del concurso será premiado con un monto de \$100,000.00 pesos (cien mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional), el cual se entregará en dos exhibiciones de \$50,000.00 pesos (cincuenta mil pesos, cero centavos, Moneda Nacional) cada una, la primera se entregará una vez concluida la Fase 2 y la segunda una vez que se termine la implementación de la aplicación.

8. De los términos y condiciones

A. Participación:

- La participación de cualquier equipo en el concurso implica la aceptación total de las bases de la presente convocatoria.
- Los participantes deberán cumplir todos los requisitos descritos en la convocatoria y quedarán sujetos a la revisión del cumplimiento de los mismos por parte de la Dirección General de Prevención y Autorregulación del INAI y del jurado calificador.
- La Dirección General de Prevención y Autorregulación del INAI podrá descartar las propuestas que no cumplan con los requisitos de forma del concurso o resulten im procedentes por su falta de legalidad.



- Los 5 equipos finalistas de la Fase 1 y el ganador del concurso serán notificados por el correo electrónico que proporcionen al momento de su registro, con independencia de que los resultados se publiquen en la Plataforma del concurso y que puedan ser contactados por algún otro medio proporcionado en su registro.
- Los resultados o cualquier decisión de la Dirección General de Prevención y Autorregulación y el jurado calificador son inatacables.
- Los datos personales que recabe el INAI con motivo del presente concurso estarán debidamente protegidos de conformidad con lo dispuesto en el Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental y la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, y se tratarán conforme a la leyenda de información correspondiente.

B. Derechos de propiedad intelectual

- Los participantes deberán garantizar que son los autores únicos y acreedores de los derechos de autor de la propuesta presentada, o bien, que tienen autorización de uso de los derechos de terceros, cuando así se requiera.
- Las propuestas que se presenten no podrán infringir la propiedad intelectual o derechos de terceros, de conformidad con lo establecido en las leyes mexicanas y tratados internacionales suscritos por México.
- Ningún participante podrá adjudicarse derechos respecto del producto generado como solución tecnológica en el concurso, más que el derecho moral del realizador, de acuerdo con la Ley Federal de Derechos de Autor.

C. Disposición de los trabajos y derechos patrimoniales

- El registro en el concurso implica la autorización al INAI, por parte de los participantes, para el uso de sus obras sin fines de lucro, para fines de exhibición, sin limitaciones de tiempo, sistemas o medios de difusión. Lo anterior no exime al INAI de su obligación de reconocer la autoría de los trabajos.
- Los integrantes del equipo que resulte ganador del concurso aceptarán que el INAI tenga el derecho exclusivo de explotar la obra ganadora en cualquiera de las modalidades contempladas en la Ley Federal del Derecho de Autor, durante el periodo que se determine, que atienda a las necesidades y cumplimiento de los objetivos del concurso, sin que éste exceda de 15 años, los que deberán ser contados a partir de la fecha de entrega del premio al ganador. El INAI tendrá en ese periodo el derecho exclusivo de explotación de las obras en formato electrónico, impreso y cualquier otro conocido o por conocerse.



- El importe del premio que se otorgue incluirá la retribución que por concepto de regalías corresponde al autor de la obra ganadora, por los derechos de explotación exclusivos otorgados al INAI, por lo que los autores no tendrán derecho a percibir ninguna cantidad adicional por ese concepto.
- Los autores de la obra ganadora responderán al INAI de la autoría y originalidad de la misma.

D. Interpretación de la presente convocatoria

Cualquier interpretación sobre el contenido de la presente convocatoria o situación no prevista en la misma será resuelta por la Dirección General de Prevención y Autorregulación del INAI, quien podrá consultar al jurado calificador, en caso de estimarlo pertinente.

9. Datos de contacto

La Dirección General de Prevención y Autorregulación del INAI es la responsable de la organización del concurso, y se podrá contactar en:

- concurso.appdatos@inai.org.mx
- Tel. (55) 50-04-24-00, ext. 2605



ANEXO 1

de las Bases del Concurso

Fórmula para ponderar el riesgo de entregar Datos Personales
a partir de su estimación económica

Septiembre 2015



Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la
Información y Protección de Datos Personales



1. Introducción

“La tierra fue la materia prima de la era agrícola. El hierro fue la materia prima de la era industrial. Los datos son la materia prima en la era de la información. Los avances recientes en las tecnologías de la información y el cómputo han creado una economía dinámica global, guiada por nuevos productos, servicios y negocios que dependen de ambientes ricos en información.”²

Para la sociedad de la información y el conocimiento, los datos personales se han convertido en un elemento económico de suma importancia, y esto se ve reflejado en tecnologías tales como la publicidad basada en comportamiento y el *Big Data*.

Siempre hay que tener presente que aunque la privacidad se evalúe en términos económicos, ésta es un derecho humano que garantiza a las personas su autonomía para decidir en qué condiciones pueden ser utilizados sus datos personales. En este sentido, para fomentar la cultura de la protección de datos personales, el **INAI elaboró una descripción económica que permite modelar de manera aproximada e intuitiva, el riesgo de proporcionar datos personales a cambio de productos o servicios.**

Para **ponderar el riesgo de entregar datos personales en un sistema de tratamiento**, se pueden considerar **tres factores**:

1. Nivel de riesgo inherente de datos en los sistemas de tratamiento
2. Los principios de usuario
3. Una unidad económica significativa relacionada con los datos personales

A continuación se detallan cada uno de estos factores:

1. **El nivel de riesgo inherente de datos en los sistemas de tratamiento:** Respecto a la clasificación de los datos personales, se puede tomar como referencia el **Paso 4. Elaborar un Inventario de Datos Personales de la Guía para implementar un Sistema**

² Véase, Ross Alec, *Networking the World for Global Opportunity*, 2015. Consultable en: <http://www.brookings.edu/~media/Programs/global/bbr2015/RossNetworkingtheWorld.pdf?la=en>



de Gestión de Seguridad de Datos Personales,³ el cual considera tres categorías de los datos personales en los sistemas de tratamiento con respecto a su nivel de riesgo:

- **Nivel estándar:** Esta categoría considera información de identificación, contacto, datos laborales y académicos de una persona física identificada o identificable, tal como: nombre, teléfono, edad, sexo, Registro Federal del Contribuyente (RFC), Clave Única de Registro de Población (CURP), estado civil, dirección de correo electrónico, lugar y fecha de nacimiento, nacionalidad, puesto de trabajo, lugar de trabajo, experiencia laboral, datos de contacto laborales, idioma o lengua, escolaridad, trayectoria educativa, títulos, certificados, cédula profesional, entre otros.
- **Nivel sensible:** Esta categoría contempla los datos que permiten conocer la *ubicación física* de la persona, tales como la dirección física e información relativa al tránsito de las personas dentro y fuera del país.

También son datos de nivel sensible aquéllos vinculados con el patrimonio de una persona, que incluye entre otros, los saldos bancarios, estados y/o número de cuenta, cuentas de inversión, bienes muebles e inmuebles, información fiscal, historial crediticio, ingresos, egresos, buró de crédito, seguros, afores y fianzas. Incluye el número de tarjeta bancaria de crédito y/o débito.

En esta categoría se encuentran también los datos de *autenticación* con información referente a los usuarios, contraseñas, información biométrica (huellas dactilares, iris, voz, entre otros), firma autógrafa y electrónica y cualquier otro que permita autenticar a una persona.

Asimismo, dentro de esta categoría se toman en cuenta los datos jurídicos tales como antecedentes penales, amparos, demandas, contratos, litigios y cualquier otro tipo de información relativa a una persona que se encuentre sujeta a un procedimiento administrativo seguido en forma de juicio o jurisdiccional en materia laboral, civil, penal o administrativa.

³ Consultable en: <http://inicio.ifai.org.mx/SitePages/Documentos-de-Interes.aspx?a=m8>



Finalmente, se contemplan los datos personales sensibles de la Ley, es decir, aquéllos que afecten a la esfera más íntima de su titular. Por ejemplo, se consideran sensibles los que puedan revelar aspectos como origen racial o étnico, estado de salud pasado, presente y futuro, información genética, creencias religiosas, filosóficas y morales, afiliación sindical, opiniones políticas, preferencia sexual, hábitos sexuales y cualquier otro cuya utilización indebida pueda dar origen a discriminación o conlleve un riesgo grave a la integridad del titular.

- **Nivel especial:** Esta categoría corresponde a los datos cuya propia naturaleza, o bien debido a un cambio excepcional en el contexto de las operaciones usuales de la organización, pueden causar daño directo al patrimonio o seguridad de los titulares, por ejemplo información adicional de tarjeta bancaria que considera el número de la tarjeta de crédito y/o débito mencionado anteriormente en combinación con cualquier otro dato relacionado o contenido en la misma, por ejemplo fecha de vencimiento, códigos de seguridad, datos de banda magnética o número de identificación personal (PIN).
2. **Los principios de usuario:** El Foro Económico Mundial señala que los usuarios de productos y servicios son el centro de los ecosistemas basados en el flujo de información. En este sentido, se han definido **cuatro principios**,⁴ los cuales ayudan al titular a visualizar el riesgo al que expone sus datos que entrega a un responsable:
- a. **Transparencia:** La percepción del titular respecto a la claridad del tratamiento que el responsable le da a sus datos.
 - b. **Confianza:** La confianza que el titular experimenta al proporcionar su información personal al responsable, a cambio de recibir un producto o servicio.
 - c. **Control:** La capacidad del titular para ejercer de manera efectiva sus derechos de Acceso, Rectificación, Cancelación y Oposición de los datos que proporciona al responsable.
 - d. **Valoración:** La percepción del titular respecto a si sus datos serán explotados para un fin distinto al original de cuando fueron recabados.

⁴ Véase la sección *Key Enablers of a Balanced Ecosystem* en *Personal Data: The Emergence of a New Asset Class*, World Economic Forum, World Economic Forum, 2011. Consultable en: http://www3.weforum.org/docs/WEF_ITTC_PersonalDataNewAsset_Report_2011.pdf



De modo que si un responsable cumple con todos los principios de usuario, el nivel de riesgo percibido por el titular será bajo, en caso contrario el nivel de riesgo percibido será alto.

3. **Una unidad económica significativa relacionada con los datos personales:** En un escenario ideal cada dato y su relación de riesgo inherente deberían contar con una representación monetaria, sin embargo para la fecha de publicación de esta fórmula todavía no existe un consenso internacional en este rubro. Para las finalidades de este documento, se tomará como unidad económica **150 pesos**, la cual es una estimación económica de un expediente médico en el mercado negro, según cifras del 2014,⁵ dicha aproximación puede modificarse o actualizarse con una base anual.

Así, la fórmula planteada en el siguiente apartado permite a los titulares mejorar su percepción del riesgo sobre el tratamiento de sus datos personales.

2. Fórmula

Para ponderar **el riesgo de entregar datos personales para un trámite o servicio, a partir de una estimación económica**, el INAI ha desarrollado la siguiente fórmula:

A partir de un conjunto de datos personales proporcionados por un titular para recibir un producto o servicio:

$$V \approx \left[\frac{\sum_{i=1}^a Ei + \sum_{j=1}^b Sj + \sum_{k=1}^c Pk}{a+b+c} \right] * EP * UM$$

Dónde:

- **V**, representa el valor total aproximado de los datos en un sistema de tratamiento;
- **E**, es una constante con **valor inicial igual a uno**, y representa el peso de un dato personal considerado dentro de un sistema de tratamiento con **Nivel estándar**.

⁵ Véase, *Your medical record is worth more to hackers than your credit card*, Reuters, 2014. Consultable en: <http://www.reuters.com/article/2014/09/24/us-cybersecurity-hospitals-idUSKCN0HJ21I20140924>



- **S**, es una constante con **valor inicial igual a dos**, y representa el peso de un dato personal considerado dentro de un sistema de tratamiento con **Nivel sensible**.
- **P**, es una constante con **valor inicial igual a tres**, y representa el peso de un dato personal considerado dentro de un sistema de tratamiento con **Nivel especial**.
- **a**, representa **el total de datos personales estándar** entregados a un responsable.
- **b**, representa **el total de datos personales sensibles** entregados a un responsable.
- **c**, representa **el total de datos personales especiales** entregados a un responsable.
- **EP**, es una variable que toma **valores de entre 1 y 5**, la cual **representa a los principios de usuario**, tal que si un responsable cumple **todos los principios**, el valor de **EP** sería igual a **1 porque el riesgo es menor**, mientras que para un responsable que **no cumple ningún principio EP** sería igual a **5**, ya que la percepción del riesgo al que expone los datos es mayor.
- **UM**, es una constante que representa a la **unidad monetaria significativa** seleccionada, cuya estimación para este documento es de **150 pesos**.

Por lo tanto, la fórmula se traduce en el siguiente enunciado:

“El Valor (V) del conjunto de datos personales, en un sistema de tratamiento de un responsable, proporcionados por un titular para recibir un producto o servicio, es aproximadamente la razón de la suma de los datos personales de tipo Estándar (Ei), Sensibles (Sj) y Especiales (Pk), entre el total de datos proporcionados (a,b,c), todo esto multiplicado por los Principios de Usuario (EP) que aplican al responsable según la percepción del titular, y por una unidad monetaria significativa (UM)”.

Es decir, la fórmula representa una estimación del riesgo en términos económicos

3. Ejemplo de aplicación

Supongamos que un responsable recaba **nombre, dirección, teléfono y número de tarjeta de crédito de un titular**, para la prestación de un servicio.

Primero, se debe identificar el nivel al que pertenecen los datos en los sistemas de tratamiento:



- **Nivel estándar:** Nombre, dirección y teléfono. Por lo tanto, **E = 1, a = 3**.
- **Nivel sensible:** Número de tarjeta de crédito. Por lo tanto, **S = 2, b = 1**.
- **Nivel especial:** No se recaban. Por lo tanto, **P = 3, c = 0**.

Así, realizando la sustitución en la fórmula se tiene el valor del riesgo inherente dentro de los sistemas de tratamiento del responsable:

$$V \approx \left[\frac{(3*1) + (1*2)}{3+1} \right] * EP * UM$$

Luego, para ponderar la percepción del titular (**EP**) respecto a la forma en que el responsable trata su información personal, se le efectúan cuatro preguntas:

1. **Transparencia:** ¿Considera que el responsable es claro respecto al tratamiento que dará a sus datos personales?
 - Respuesta: **Sí**
2. **Confianza:** ¿Al proporcionar su información personal para recibir un producto o servicio, el responsable le inspira confianza?
 - Respuesta: **No**
3. **Control:** ¿Siente que el responsable le proporciona mecanismos suficientes para acceder, rectificar, cancelar u oponerse al tratamiento de la información personal que le proporcionó?
 - Respuesta: **No**
4. **Valoración:** ¿Percibe que los datos personales que proporcionó tienen un valor adicional para el responsable, de modo que puedan ser explotados posteriormente?
 - Respuesta: **No**

En este caso el titular respondió “No” a 3 preguntas (2, 3 y 4). Véase la tabla siguiente para mayor referencia:



Riesgo percibido	Número de respuestas "No"	Valor de EP
Muy bajo	0	1
Bajo	1	2
Medio	2	3
Alto	3	4
Muy alto	4	5

Por lo tanto **EP = 4**, y de este modo se agrega a la fórmula, **el riesgo percibido por los titulares** respecto al tratamiento de sus datos:

$$V \approx \left[\frac{(3*1)+(1*2)}{3+1} \right] * 4 * UM$$

Finalmente, recordamos que la unidad monetaria **UM = 150**, sustituyendo en la fórmula obtenemos:

$$V \approx \left[\frac{(3*1)+(1*2)}{3+1} \right] * 4 * 150$$

Para este ejemplo, donde:

- el **titular** entrega **nombre, dirección, teléfono y número de tarjeta de crédito** a un **responsable** para la prestación de un servicio;
- el **titular** percibe que el **riesgo** de entregar sus datos es **alto**, y
- con una unidad monetaria de 150 pesos.

La estimación económica de los datos personales sería de **\$ 750 pesos**.



ANEXO 2

de las Bases del Concurso

Ideas para el desarrollo de las aplicaciones móviles



El presente anexo tiene la finalidad de proporcionar a los concursantes, de manera enunciativa más no limitativa, ideas del cómo podría ser implementada la fórmula señalada en el **ANEXO 1**, para las aplicaciones a desarrollar.

Idea 1. Datos personales desde el usuario.

Una de las aplicaciones más naturales de la fórmula sería el de una calculadora, es decir que a partir de un listado de datos personales mostrado, el usuario elija los datos de su interés para ponderar el riesgo de entregar dicha información personal a partir de una estimación económica.

De este modo, los participantes podrán desarrollar una aplicación que explote la fórmula del ANEXO 1, utilizando los datos proporcionados por el usuario, de una forma dinámica e intuitiva, a fin de que éste tome conciencia sobre la importancia de la protección de los datos personales que entrega a las empresas a cambio de un producto o servicio.

Idea 2. Datos personales desde el dispositivo

*A bite of Me*⁶ es un proyecto que se publicó por Federico Zannier en la plataforma *Kickstarter* en mayo de 2013 y concluyó en octubre del mismo año, con una meta inicial de sólo \$500 dólares, logró recaudar un total de \$2,733 dólares, apoyado por 213 patrocinadores.

La premisa radica en que Federico identificó, dentro de las políticas de privacidad de los sitios web que utilizaba, frases como “[...] Usted otorga [al sitio web] licencia mundial, no exclusiva, libre de regalías para usar, copiar, reproducir, adaptar, modificar, publicar, transmitir, mostrar y distribuir dicho contenido en cualquier y todos los medios o métodos de distribución[...]

Es decir, en palabras de Zannier, “[...] básicamente, he acordado regalar un derecho de toda la vida, internacional y sublicenciable, para usar mis datos personales [...]”.

⁶ Consultable en: <https://www.kickstarter.com/projects/1461902402/a-bit-e-of-me>



Así, Zannier optó por grabar sus datos de comportamiento y navegación en Internet: páginas web, posiciones del ratón, capturas de pantalla, imágenes de él tomadas por la *webcam*, posición *GPS* y el registro de todas las aplicaciones que utilizó, para posteriormente venderlos en paquetes de 23,000 y 50,000 archivos, con un costo de \$50 y \$200 dólares, respectivamente.

En este sentido, se podría crear una aplicación similar a un antivirus, con la diferencia de que en lugar de buscar código malicioso, ésta busque información clave relacionada con el comportamiento o hábitos del usuario. De modo que el participante podría crear un perfil de manera local, a través de los permisos de acceso a las aplicaciones instaladas, o bien de los sensores del dispositivo móvil del usuario.

En este sentido, **los participantes podrán desarrollar una aplicación que explote la fórmula del ANEXO 1, utilizando los datos proporcionados por el dispositivo móvil del usuario, de una forma dinámica e intuitiva, a fin de que éste tome conciencia sobre la importancia de la protección de la información que genera día a día.**

Los participantes podrán desarrollar sus propuestas a partir de estas dos ideas, o bien, de otras que ellos mismos generen.

