

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO – INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA DESARROLLAR Y PONER A DISPOSICIÓN DE TODOS LOS CIUDADANOS A NIVEL NACIONAL UNA APLICACIÓN MÓVIL, DISPONIBLE EN LAS TIENDAS DE APLICACIONES PLAY STORE (PARA DISPOSITIVOS MÓVILES CON SISTEMA OPERATIVO ANDROID) Y APP STORE (PARA DISPOSITIVOS MÓVILES CON SISTEMA OPERATIVO IOS), PARA ACCESO, CONSULTA Y DESCARGUE DE LOS DOCUMENTOS DEL CATÁLOGO DE PUBLICACIONES DE SALUD PÚBLICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA, ACORDE A ESTA INVITACIÓN, SUS ANEXOS Y EL CONTRATO QUE SE CELEBRE PARA EL EFECTO.

ANEXO TÉCNICO No. 3

A continuación se detallan las especificaciones que debe el proponente tener en cuenta para presentar su oferta, la cual debe estar directamente relacionada con el objeto de esta invitación, la información que se detalla adelante y las consideraciones de todo orden que estime, para ofrecer mejores condiciones al INC.

1. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

CRITERIO DE SELECCIÓN DE LA OFERTA.

a.	El proveedor debe cumplir con el 100% de las condiciones del anexo técnico. Deberá entregarse documento firmado por el representante legal, señalando que su oferta cumple con el 100% de los requerimientos realizados en el anexo técnico.
b.	Antigüedad y Experiencia
c.	Precio

Antigüedad y Experiencia Deben demostrar por lo menos cuatro (4) año/s de antigüedad desde su creación y acreditar la experiencia específica en la ejecución de similares específicamente certificar experiencia en mínimo 3 empresas legalmente reconocidas a las que les haya prestado el servicio de creación, diseño, construcción de aplicaciones informáticas, además el oferente deberá tener sede en Bogotá.

Los criterios a y b son obligatorios y se seleccionará la oferta de menor valor

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

El Instituto Nacional de Cancerología – Empresa Social del Estado, está interesado en contratar el desarrollo de un Aplicativo para acceso, consulta y descargue de los documentos del catálogo de publicaciones de Salud Pública del Instituto Nacional de Cancerología, que presente al usuario un ambiente gráfico de biblioteca para que vía web se realice su consulta y acceso a los PDF disponibles en el repositorio institucional en la web del Instituto Nacional de Cancerología, con funcionalidad de búsqueda con palabras claves, y un proceso estructurado de capacitación, transferencia de conocimiento y soporte para el/los profesionales responsables de la administración y actualización del aplicativo que designe el Instituto Nacional de Cancerología.

3. CARACTERÍSTICAS ESPECIFICAS

Perfil del proponente:

Podrán presentar propuestas personas naturales y/o jurídicas, que cumplan con los siguientes requisitos:

Los oferentes deberán estar legalmente constituidos y contar con capacidad demostrada en el ámbito financiero, técnico y operativo para el desarrollo del objeto del contrato y deberán contar con el personal administrativo y técnico, cumpliendo con las exigencias establecidas en cuanto a número y los requisitos de formación y experiencia.

Descripción del producto:

Para el Proyecto de Comunicación Pública para el Control del Cáncer se requiere contratar la elaboración de una Aplicación móvil de utilización en todo el territorio nacional, disponible en las tiendas de aplicaciones Play Store (para dispositivos móviles con sistema operativo Android) y App Store (para dispositivos móviles con sistema operativo iOS) a través de los dos sistemas operativos más utilizados para desarrollar acciones de comunicación pública, dirigidas a diferentes grupos objetivo, orientadas al logro de la visibilidad pública del control del cáncer y sus factores de riesgo para aumentar los niveles de conciencia pública

Aplicativo para acceso, consulta y descargue de los documentos del catálogo de publicaciones de Salud Pública del Instituto Nacional de Cancerología, que presente al usuario un ambiente gráfico de biblioteca para que vía web acceda a los PDF. La búsqueda en el repositorio debe hacerse con palabras claves, y cartilla para la capacitación de profesional responsable de la administración y actualización del aplicativo.

Requerimientos No Funcionales

- El instrumento debe desarrollarse bajo arquitectura basada en aplicativos para dispositivos móviles
- Las herramientas de codificación deben ser bajo ambiente Android y iOS.
- El diseño gráfico del instrumento debe mantener la imagen institucional del Instituto Nacional de Cancerología.
- El instrumento debe proveer herramientas de seguridad que impidan la manipulación no autorizada de la información.
- El esquema de seguridad debe permitir manejar un perfil de administración y un perfil de suplencia del administrador que manejen la información a nivel nacional.
- El proveedor debe comprar las membresías en las tiendas de iOS y Android a nombre del Instituto Nacional de Cancerología
- El diseño gráfico no debe contener propaganda de los desarrolladores
- Los derechos de autor de la aplicación serán registrados a nombre del Instituto Nacional de Cancerología.

Requerimientos Tecnológicos



INVITACIÓN A COTIZAR No. 210 DE 2017

Página 3 de 10

4. USABILIDAD

- El instrumento debe ser de fácil uso y comprensión por parte de los usuarios, para ello se debe presentar tres alternativas de mockups. Una vez el Instituto Nacional de Cancerología escoja una opción, se deben presentar tres opciones de diseño que reflejen cómo funcionará el instrumento de cara al usuario, de los cuales el Instituto Nacional de Cancerología escogerá uno.
- El instrumento debe ser diseñado y construido con altos niveles de flexibilidad.
- El instrumento debe estar en capacidad de permitir su fácil mantenimiento durante la operación.
- El instrumento deberá poder ser administrado remotamente por las personas designadas por el Instituto Nacional de Cancerología.
- El instrumento deberá estar disponible para los usuarios en las tiendas de aplicaciones móviles App Store (iOS) y Play Store (Android)
- El instrumento debe funcionar con calidad en el sistema operativo Android en las siguientes versiones: Lollipop (5.0 y 5.1), Marshmallow (6.0 y 6.0.1), Nougat (7.0, 7.1 y 7.1.2) y Oreo (8.0) y versiones desarrolladas después del año 2017. También debe funcionar con calidad en el sistema operativo iOS en todas las variantes de las siguientes versiones: iOS 6, iOS 7 y iOS 8, también debe funcionar en las versiones de iOS desarrolladas después de 2017.
- El instrumento debe tener interfaces gráficas de administración, para ello se debe presentar tres alternativas de diseño que reflejen cómo funcionará el instrumento de cara al administrado, de los cuales el Instituto Nacional de Cancerología escogerá uno.

5. EFICIENCIA

- El instrumento debe contar con herramientas y características que permitan las consultas y búsquedas óptimas.

6. FIABILIDAD

- El instrumento debe garantizar la confiabilidad, la seguridad y su desempeño, independiente de la distribución geográfica de los usuarios finales.

7. RENDIMIENTO

- Garantizar que la información pueda ser consultada y actualizada de forma permanente y simultánea, sin que afecte el tiempo de respuesta a los usuarios.

8. DOCUMENTACIÓN

- El componente deberá estar documentado y actualizado en el código fuente como en los manuales de instalación, administración y de usuario.

9. PRIVACIDAD

- La información, datos y conocimiento de los procesos propios del Instituto Nacional de Cancerología son de carácter confidencial, y no podrá ser divulgado en ninguna instancia diferente al mismo.
- Para el recibo a satisfacción del instrumento, Los códigos fuente y/o ejecutables de la aplicación serán propiedad del Instituto Nacional de Cancerología, de tal suerte que los derechos de autor del producto, deberán ser cedidos por el proveedor al Instituto Nacional de Cancerología. Estos deben ser entregados en Medio Magnético (DVD).
- La propiedad de todos los derechos de autor y otros derechos de propiedad intelectual con respecto a cualquier recopilación de datos, investigación, hojas de cálculo, gráficos,



informes, diseños, productos de trabajo, código de programación, software o cualquier otro documento desarrollados en relación con este contrato ("la propiedad intelectual") será exclusiva del Instituto Nacional de Cancerología y por tanto tendrá todos los derechos de propiedad, aunque el contratista o sus empleados sean los autores. Todo documento relacionado con la propiedad intelectual o conectado de otra manera con este contrato, los servicios u obligaciones deben ser devueltos o entregados al Instituto Nacional de Cancerología, a la terminación del contrato.

10. RECURSOS HUMANOS

- Asegurar que los empleados o contratistas son adecuados para los roles que desempeñarán en la ejecución del proyecto.
- Realizar la respectiva verificación de antecedentes al recurso Humano del proyecto.
- Los términos y condiciones laborales deben ser claros con respecto a la seguridad de la información que van a manejar.
- El recurso humano asignado al proyecto, una vez se retire, se le debe cancelar todos los permisos y accesos y realizar la devolución de los activos de información que maneje.

11. SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO

Se debe garantizar los siguientes ítems en las instalaciones del contratista así como en el lugar donde se realice el montaje del instrumento tecnológico.

- Impedir y controlar los accesos físicos no autorizados, se deben utilizar perímetros de seguridad a las áreas donde se va a tener documentación o acceso a la información.
- Se debe evitar la pérdida, daño o robo de los equipos que se utilizarán para el desarrollo de este proyecto.
- El cableado de telecomunicaciones debe estar protegido contra interceptaciones o daños.
- Los equipos deben recibir mantenimiento adecuado y se debe controlar su ubicación.

12. GESTIÓN DE LAS COMUNICACIONES Y LAS OPERACIONES:

- Asegurar la operación correcta y segura de los servicios de procesamiento de información, mediante la documentación de los procedimientos.
- Asegurar la disponibilidad de conexión en línea
- Deben tener establecidos procedimientos para la gestión de los medios removibles, así como para el retiro o destrucción de activos de información.
- Toda la documentación debe estar protegida contra accesos no autorizados, así mismo se deben implementar las medidas de seguridad apropiadas para el transporte de los documentos físicos y de los medios de almacenamiento cuando sea necesario.
- Los medios que contiene información se deben proteger contra accesos no autorizados uso inadecuado o corrupción durante el transporte de los mismos.
- Se debe asegurar solo el acceso de usuarios autorizados a los sistemas de información que se vayan a utilizar para el desarrollo del contrato.
- Se debe garantizar hosting con capacidad de transferencia mínimo de 100 Gb, soporte técnico y hosting por un mínimo un año a partir de la entrega y recibo a satisfacción por parte del Grupo de Políticas y Movilización Social.



INVITACIÓN A COTIZAR No. 210 DE 2017

Página 5 de 10

- Cuando se manipule o traslade la información se debe proteger mediante el uso de controles criptográficos.
- En caso de ser necesaria la incorporación de un software previamente diseñado o construido, se debe garantizar su licenciamiento a perpetuidad y debe incluir el correspondiente soporte y mantenimiento de la licencia por espacio de un (a) año a partir de la entrega y recibo a satisfacción por parte del Grupo de Políticas y Movilización Social.
- Se debe garantizar mínimo dos actualizaciones de forma las cuales estarán a disposición del Instituto Nacional de Cancerología para hacer ajustes de forma a los instrumentos. En este caso, se debe entregar al Instituto Nacional de Cancerología el código fuente.

13. BORRADO SEGURO DE LA INFORMACIÓN ALMACENADA

- Una vez se haya terminado el periodo de soporte y hosting, será responsabilidad del contratista y bajo la supervisión de la entidad, el borrado seguro de la información utilizando las herramientas disponibles para este fin. Para lo cual se realizará un Acta, en la que conste la realización de esta labor.

4. INTEGRIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

- La Entidad requiere que el contratista implemente mecanismos tecnológicos que permitan garantizar la integridad y confidencialidad de los datos a cargo del contratista, durante todo el proceso (transmisión, envío, almacenamiento, procesamiento), como por ejemplo SFTP, HTTPS, VPN, PGP, Hash, entre otros. El contratista deberá detallar cuáles son los mecanismos que implementará para garantizar lo anterior. En caso que LA ENTIDAD lo considere pertinente, LA ENTIDAD podrá validar o auditar los mecanismos utilizados para verificar que se está llevando a cabo.

5. SEGURIDAD DE LOS ARCHIVOS DEL SISTEMA.

- El acceso a los servidores en donde se encuentran los repositorios de datos, códigos fuentes, sitios de pruebas, sitios de producción y motores de bases de datos estará delimitado a los administradores de la plataforma tecnológica según sus roles y responsabilidades.
- Los administradores de las plataformas de sistemas de información serán los responsables de controlar el acceso y uso de los programas fuente, de los archivos de los sistemas y/o de las aplicaciones que operan en ellas, así como de realizar las actualizaciones programadas.
- La entidad no se permitirá la instalación de herramientas de desarrollo ni programas fuente en los sistemas de pruebas y producción, a menos que cuenta con previa autorización de tecnología.
- Las pruebas de software no deberán realizarse con datos de producción o datos que puedan contener detalles específicos, críticos o sensitivos.

6. GESTIÓN Y CONTROL DE VULNERABILIDADES A LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN

Todo sistema de información que resultare como producto entregable de esta contratación, debe ser sometido a las siguientes pruebas según los estándares OWASP¹:

¹ OWASP: Open Web Application Security Project

INVITACIÓN A COTIZAR No. 210 DE 2017

Página 6 de 10

- Análisis de Vulnerabilidades en el código de las aplicaciones de pruebas y producción desarrollados.
- Debe verificar el código fuente de las aplicaciones y detectar e informar las deficiencias encontradas.
- Debe analizar las aplicaciones desarrolladas y encontrar y reportar las vulnerabilidades de seguridad.

Si en el resultado de estas pruebas, se encontrasen vulnerabilidades de seguridad, estas deben ser informadas y corregidas, así mismo respaldar mediante el resultado documentado.

17. ENTREGABLES:

1. Aplicativo de biblioteca implementado para esto se debe:
 - a. Realizar reuniones para definir estándares de programación y diseño con el Instituto Nacional de Cancerología
 - b. Definir en conjunto con el Instituto Nacional de Cancerología los requerimientos de lenguaje de programación y motor de base de datos a utilizar.
 - c. En conjunto con el Instituto Nacional de Cancerología definir los módulos a desarrollar.
 - d. Desarrollo del aplicativo.
 - e. Pruebas de funcionamiento, aprobadas por el Instituto Nacional de Cancerología
 - f. Entrega de documentos de especificaciones del aplicativo en Word y medio magnético.
 - g. Entrega del código fuente en medio magnético.
 - h. Entrega de documento de especificaciones para la administración del aplicativo en Word y medio magnético.
 - i. Entrega de documento de especificaciones para el uso del aplicativo en Word y medio magnético.

Debe incluir:

A continuación se listan los entregables de los presentes términos de condiciones.

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
DESARROLLO DE SOFTWARE - Aplicación móvil para biblioteca de documentos para acceso y consulta vía dispositivos móviles (teléfonos celulares móviles inteligentes y tabletas) de las publicaciones de salud pública del Instituto Nacional de Cancerología	• Eje de información • Eje de infraestructura tecnológica • Herramienta de consolidación de información • Herramienta de reportes y consultas desagregadas y consolidadas.
CARTILLA	Documento diagramado y listo para publicación con los mismos contenidos del aplicativo
SOPORTE	El proveedor debe prestar el servicio de soporte en horarios laborales de lunes a sábado definido por un Acuerdo de Nivel

INVITACIÓN A COTIZAR No. 210 DE 2017

Página 7 de 10

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN
	de Servicios (el cual debe ser aprobado por el Instituto Nacional de Cancerología) para atender incidencias y asegurar la disponibilidad del servicio de la herramienta.

Adicional al software descrito en el apartado anterior, el proponente deberá entregar cada uno de los siguientes artefactos durante el desarrollo del sistema del software.

DISCIPLINA	NOMBRE DEL ARTEFACTO	ETAPA DE ENTREGA
DISEÑO	Documento de Arquitectura de la Aplicación	Al finalizar el desarrollo del instrumento
IMPLANTACIÓN	Plan de Puesta en Marcha	Con cada versión autorizada a ser publicada en producción
	Código Fuente	Con cada versión autorizada a ser publicada en producción
	Instalador	Con cada versión autorizada a ser publicada en producción
	Manual de Usuario y Operación	Con entrega de aplicación
	Sesiones de Transferencia de conocimiento Técnico y Operativo sobre el producto de software.	Al primer mes de finalizado el desarrollo
ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO	Plan de Desarrollo de Software	Al inicio del contrato

18. CAPACITACIÓN

El proponente deberá capacitar al grupo de trabajo encargado de operar y administrar el instrumento, para lo cual debe presentar en su

INVITACIÓN A COTIZAR No. 210 DE 2017

Página 8 de 10

oferta el Plan de capacitación, el cual será presencial en el Instituto Nacional de Cancerología en la ciudad de Bogotá a un grupo no mayor de 5 personas y cuya duración será mínima de 10 horas.

19. TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO

El proponente deberá realizar la transferencia de conocimiento técnico a los funcionarios designados por el Instituto Nacional de Cancerología. Esta transferencia de conocimiento se apoyará en los manuales técnicos que entregue el proponente en el desarrollo del módulo. Debe incluir instalación y mantenimientos.

20. SOPORTE Y ESTABILIZACIÓN

El proponente o los proponentes deben desarrollar un periodo de **soporte y estabilización** en el cual apoye las labores de administración y mantenimiento del instrumento, durante un periodo de tres (3) meses a partir de la fecha de puesta en producción del instrumento.

Finalizado este periodo se iniciará el periodo de Garantía.

21. GARANTÍA

Se entiende como garantía, el servicio prestado con posterioridad a la finalización del aplicativo y su correspondiente recibido a satisfacción, cuyo objetivo es asegurar el buen funcionamiento de las especificaciones tecnológicas desarrolladas. Cada vez que el instrumento implementado experimente una falla atribuible a defectos o errores de software, se hará uso de la garantía.

EL Proponente garantiza el aplicativo por un período de 9 (nueve) meses, comprometiéndose a resolver sin cargo, cualquier error inherente al producto entregado², excepto por errores en componentes no desarrollados por EL PROPONENTE.

La garantía podrá hacerse efectiva como mínimo en el horario de atención de 7 x 24 para lo cual EL PROPONENTE dispondrá de una línea de atención telefónica en la que se pueda aclarar alguna situación presentada, antes de seguir con el procedimiento del uso de la Garantía.

22. DERECHOS DE AUTOR

El proponente deberá realizar el proceso necesario que asegure al Instituto Nacional de Cancerología, contar con la cesión de derechos de autor del software recibido, una vez sea recibido a satisfacción; esta cesión de derechos será requisito indispensable para proceder al último pago del contrato del correspondiente proponente.

² "Entregado" debe ser en operación con el servidor aprobado por el Instituto Nacional de Cancerología y recibido a satisfacción por la misma.

INVITACIÓN A COTIZAR No. 210 DE 2017

Página 9 de 10

NOTA ACLARATORIA SOBRE LAS ASESORÍAS Y LOS INFORMES: Los costos de desplazamiento, manutención o alojamiento para la realización de los productos, serán asumidos por el contratista.

23. LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN O PRESTACIÓN DEL SERVICIO

Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá.

24. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- El contratista se compromete al desarrollo, prueba e instaladores del aplicativo para acceso, consulta y descargue de los documentos del catálogo de publicaciones de Salud Pública disponibles en el repositorio institucional en la página web del Instituto Nacional de Cancerología.
- Realizar reuniones para definir estándares de programación y diseño con el Instituto Nacional de Cancerología
- Definir en conjunto con el Instituto Nacional de Cancerología los requerimientos de lenguaje de programación.
- En conjunto con el Instituto Nacional de Cancerología definir los módulos a desarrollar.
- Desarrollo del aplicativo.
- Pruebas de funcionamiento, aprobadas por el Instituto Nacional de Cancerología
- Entrega de documentos de especificaciones del aplicativo en Word y medio magnético.
- Entrega del código fuente en medio magnético.
- Entrega de documento de especificaciones para la administración del aplicativo en Word y medio magnético.
- Entrega de documento de especificaciones para el uso del aplicativo en Word y medio magnético.
- Entrega del instalador para ser ubicado en las tiendas
- Entregar publicado en las tiendas el aplicativo
- Implementar la solución conforme a las especificaciones técnicas.
- Destinar el equipo de trabajo calificado para el logro del objeto contractual
- Capacitar y entrenar al personal encargado de la administración de las aplicaciones
- Suministrar los documentos licencias o el mecanismo de licenciamiento que permita a la institución hacer uso del mismo de forma legal.
- Dar cumplimiento a las garantías pactadas.
- Presentar facturas con los documentos y requisitos exigidos por la DIAN y el INSTITUTO.
- Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Caja de Compensación, Sena ICBF), por lo cual el incumplimiento de estas obligaciones será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto, se dé cumplimiento, previa verificación de la misma mediante liquidación efectuada por la Entidad Administradora.
- Al terminar el contrato contribuir a la liquidación del mismo.
- Cumplir con los estándares de calidad, en términos de oportunidad, accesibilidad, suficiencia, eficiencia, eficacia y efectividad.
- Acatar las recomendaciones de la supervisión
- El contratista se compromete a mantener en total reserva cualquier información entregada a él por el Instituto y deberá realizar todas las acciones necesarias para evitar su divulgación, con la única excepción de su revisión por parte de los funcionarios de las instituciones que deban

evaluar la intencionalidad de participar en el proyecto de investigación, o por los funcionarios que se encuentran bajo similares condiciones de confidencialidad como son los pertenecientes a los comités de ética institucional. De igual forma el contratista no podrá hacer uso o divulgación de la información que a nombre del Instituto sea obtenida de personas o instituciones públicas privadas con el objeto de dar cumplimiento a sus obligaciones contractuales.

25. CLÁUSULAS SOBRE PROPIEDAD INTELECTUAL Y DERECHOS DE AUTOR:

La propiedad intelectual de las investigaciones o trabajos en las que participe el contratista, tal como lo determina la ley, es exclusiva de los investigadores o coordinadores de trabajos; la propiedad patrimonial pertenece al Instituto Nacional de Cancerología y entidades patrocinadoras. Los contratistas serán merecedores de los agradecimientos específicos en el desarrollo de la investigación o trabajos, pero ello no los convierte en investigadores o coautores de la misma. Los productos totales o parciales obtenidos por los contratistas no podrán ser utilizados de manera total o parcial sin previa autorización del Instituto Nacional de Cancerología.

26. CLÁUSULA DE CONFIDENCIALIDAD Y LEY DE PROTECCIÓN DE DATOS

El oferente deberá:

- Garantizar la confidencialidad de la información institucional a la cual tenga acceso
- Garantizar el cumplimiento de los principios de tratamiento de datos personales.
- El proveedor debe extender la responsabilidad de la información y la aplicación normativa a sus proveedores o subcontratistas y que los mismos se ajustan a la normativa colombiana.
- Mantener la debida confidencialidad de la información que pueda llegar a conocer durante la ejecución del contrato
- Coordinar los aspectos necesarios para velar por la seguridad de la información y su correcto uso.
- Garantizar que su recurso humano y técnico esté alineados con buenas prácticas de seguridad y uso de la tecnología