

Convocatoria para seleccionar tres (3) propuestas de investigación aplicada que aporten soluciones con el uso de TIC¹, a problemas o necesidades de los sectores de Turismo y Comercio para el Departamento de Cundinamarca²

1. PRESENTACIÓN

La Gobernación de Cundinamarca a través de su Secretaria de Ciencia y Tecnología de Innovación con el apoyo de la Universidad Nacional de Colombia, Fundación Tecnalia Colombia, Connect Bogotá Región y Maloka Centro Interactivo en Ciencia, Tecnología e Innovación y en el marco del Convenio Especial de Cooperación 021 de 2014 aunaron esfuerzos para crear, articular y poner en marcha el Ecosistema de Innovación TIC en el Departamento de Cundinamarca; utilizando recursos propios y del Sistema Nacional de Regalías, para integrar actores públicos y privados del Sistema Departamental de Ciencia, Tecnología e Innovación para desarrollar programas y proyectos que permitan fortalecer la competitividad de diversos sectores estratégicos de la región, mejorar la calidad de vida de los habitantes y cerrar las brechas económicas, sociales, culturales, científicas y tecnológicas.

De este modo, la presente convocatoria busca fortalecer la competitividad del sector de Turismo y Comercio del Departamento de Cundinamarca específicamente en la región de Sabana Centro, Sabana Occidente, Soacha, Fusagasugá y Girardot; mediante la cofinanciación de tres proyectos de investigación aplicada que contribuyan a la solución de problemas o necesidades de dichos sectores, utilizando las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

El proceso de convocatoria tal como su seguimiento, supervisión, cierre y evaluación de las propuestas que se postulan, estará bajo la responsabilidad de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá.

¹ TIC: Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

² El presente formato de propuesta está basado en los pliegos de convocatorias realizadas por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, en el marco de convocatorias de proyectos de Investigación y Desarrollo.

2. OBJETIVOS

2.1 *Objetivo general:*

Cofinanciar tres proyectos de investigación que contribuyan a la solución de problemas o necesidades del sector turismo y comercio, que fortalezcan el uso y apropiación de las tecnologías de la información en procesos productivos en el marco del Proyecto “Construcción del Ecosistema de Innovación TIC para el Departamento de Cundinamarca”.

2.2 *Objetivos específicos:*

- 2.2.1 Estimular el desarrollo de proyectos de investigación aplicada con el uso de TIC, enfocados a la solución de los problemas de la Región de Cundinamarca para los sectores de comercio y turismo
- 2.2.2 Ampliar el impacto de los sectores de comercio y turismo en el bienestar social de la región por medio de la apropiación y uso de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

3. DIRIGIDO A

Grupos de investigación o alianzas estratégicas entre estos y una empresa de los sectores de TIC, turismo o comercio de la región. Los grupos de investigación deben estar avalados por una Institución Educativa o por un Centro de Investigación o Desarrollo tecnológico. Tanto la Institución Educativa y la empresa con la que se haga alianza deben estar legalmente constituidas según lo estipule la ley y deben tener domicilio en el Departamento de Cundinamarca (diferente a Bogotá).

4. TEMÁTICA

Las propuestas que apliquen en el marco de la presente convocatoria, podrán estar enmarcadas en Proyectos de Investigación aplicada y Desarrollo Experimental (I+D)³ orientados al uso de TIC para impactar a los sectores de Turismo y Comercio al por menor

³ “La investigación y el desarrollo experimental (I+D) comprenden el trabajo creativo llevado a cabo de forma sistemática para incrementar el volumen de conocimientos, incluido el conocimiento del hombre, la cultura y la sociedad, y el uso de esos conocimientos para crear nuevas aplicaciones. La investigación aplicada consiste en trabajos originales realizados para adquirir nuevos conocimientos; sin embargo, está dirigida fundamentalmente hacia un objetivo práctico específico. El desarrollo experimental consiste en trabajos sistemáticos que aprovechan los conocimientos existentes obtenidos de la investigación y/o la experiencia práctica, y está dirigido a la producción de nuevos materiales, productos o dispositivos; a la puesta en marcha de nuevos procesos, sistemas y servicios, o a la mejora sustancial de los ya existentes” (Manual de Frascati pág. No. 30)

de los municipios de la provincia de Sabana Centro, provincia de Sabana Occidente, Fusagasugá, Girardot y Soacha.

5. REQUERIMIENTOS MÍNIMOS

- 5.1 Presentación del proyecto de investigación de acuerdo a la estructura establecida en el numeral 8 de la presente convocatoria
- 5.2 Los productos de los proyectos de investigación aplicada resultado de esta convocatoria, necesariamente deben tener como usuarios potenciales a los agentes del ecosistema del sector de turismo y comercio del Departamento de Cundinamarca (diferente de Bogotá).
- 5.3 Carta de aval y compromiso institucional debidamente diligenciada y firmada. (Anexo 1)
- 5.4 Fotocopia de la cédula del representante legal de la Institución educativa que avale el proyecto.
- 5.5 Carta de conformación de alianza estratégica (si aplica) (Anexo 2)
- 5.6 Carta que especifique la contrapartida total aportada; dicha contrapartida deberá corresponder al 30% del valor total del proyecto, la cual puede estar constituida en aportes en efectivo o en especie. (Anexo 6)
- 5.7 Carta Autorización para uso y almacenamiento de datos personales, diligenciada y firmada por cada una de las personas que tengan una función dentro del proyecto. (Anexo 3).
- 5.8 Carta de compromiso de parte de la Entidad avaladora, en la cual certifique que, en caso de resultar beneficiada en la presente convocatoria, asumirá los gastos de legalización del contrato incluido los impuestos o pólizas a los que haya lugar.
- 5.9 Hojas de vida, con sus respectivos soportes de estudios y laborales, de todo el equipo participante en el proyecto.
- 5.10 Si se presenta una alianza entre un grupo de investigación y una empresa del sector TIC, comercio o turismo de la región, dicha empresa debe estar debidamente constituida y debe adjuntar el Certificado de Existencia y Representación Legal, Registro Único Tributario – RUT, fotocopia de la cédula del representante legal y certificado de Paz y Salvo en los pagos de seguridad social.

Nota: Se aceptarán, para evaluación, únicamente las propuestas que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos establecidos en esta convocatoria.

6. CONDICIONES INHABILITANTES

- 6.1** Las personas postuladas como participantes de un proyecto solo pueden aplicar para una propuesta, si alguna persona es presentada en más de una propuesta se anulará la totalidad de las solicitudes presentadas.
- 6.2** Todo proyecto que no se ajuste a la temática planteada en la presente convocatoria, no será tenido en cuenta en las etapas posteriores del proceso.
- 6.3** El proyecto presentado no podrá ser financiando simultáneamente por otra convocatoria o con recursos de la Gobernación de Cundinamarca u otras entidades del Estado.
- 6.4** Una Institución, Entidad, grupo de investigación o empresa no puede participar en dos propuestas diferentes en la presente convocatoria.

7. DURACIÓN Y FINANCIACIÓN

- 7.1** El término de duración de los proyectos a financiar será entre DIEZ (10) meses más TRES (3) meses de liquidación de cada contrato.

Presupuesto de la convocatoria:

- 7.2** La convocatoria cuenta con una disponibilidad presupuestal, para la cofinanciación de proyectos de investigación aplicada, de TRESCIENTOS MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$300.000.000).
- 7.3** Se financiarán tres propuestas de investigación aplicada por un monto de cofinanciación de hasta CIEN MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$100.000.000), cada una, estableciendo una contrapartida (Ver Anexo 6) por la entidad postulante, en especie y/o efectivo del 30% del monto total del proyecto. Es decir, si se va a solicitar la financiación máxima de cien millones, entonces la contrapartida de la Entidad postulante debe ser de treinta millones.
- 7.4** El desembolso de los recursos los realizará la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá específicamente la Facultad de Ingeniería, en el marco del Convenio 021 de 2014.

8. CONTENIDO DEL PROYECTO

La propuesta para ser seleccionada deberá incluir dos componentes: científico-técnico y presupuestal; como se describe a continuación y se detalla en el Anexo 4.

8.1. Componente científico-técnico del proyecto:

- Título del proyecto
- Lugar de ejecución (Cundinamarca, diferente a Bogotá)
- Duración
- Datos del grupo de investigación y de trabajo
- Línea Temática
- Resumen ejecutivo
- Antecedentes y Resultados previos de la investigación
- Palabras clave
- Planteamiento del problema
- Justificación
- Marco conceptual
- Estado del arte
- Objetivos (general y específicos)
- Metodología de investigación y desarrollo
- Resultados esperados
- Productos esperados
- Impacto y Aplicación Potencial de los Resultados.
- Plan de trabajo y Cronograma de actividades
- Presupuesto detallado
- Bibliografía

8.2 Componente presupuestal:

Este componente deberá presentarse discriminado por trimestre. Del total del costo del proyecto, la Universidad Nacional de Colombia (en el marco del Convenio 021 de 2014 que estableció con la Gobernación de Cundinamarca), aportará como máximo CIEN MILLONES DE PESOS MONEDA CORRIENTE (\$100.000.000) y exigirá como mínimo un 30% de contrapartida de acuerdo a las condiciones específicas de financiación descritas en el numeral 7 - “Duración y Financiación”. La contrapartida podrá estar dada en recursos en efectivo o en especie.

El presupuesto deberá presentarse discriminado por rubros de acuerdo con los lineamientos del Anexo 5.

Serán financiados únicamente los siguientes rubros:

- Personal científico y de apoyo
- Viajes y viáticos dentro del Departamento de Cundinamarca
- Equipos
- Software
- Papelería, materiales e insumos
- Gastos de administración (hasta el 15% del valor total del proyecto)

Rubros no financiables

- Infraestructura

- Mantenimiento de equipos
- Pólizas y Seguros
- Bibliografía y publicaciones

9. CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con la totalidad de los requisitos mínimos se someterán a los siguientes criterios de evaluación:

No. Criterio	Criterio	Puntaje máximo
1	Calidad del proyecto	60 puntos
2	Equipo de investigación	30 puntos
3	Alianza con una empresa de los sectores TIC, sector turismo o del sector comercio de la región.	10 puntos
TOTAL		100 puntos

El criterio de calidad del proyecto se evaluará de la siguiente manera:

Ítem	Descripción	Calificación
Impacto potencial	Aporte de la solución al problema o a suplir la necesidad para el sector de interés. Sustentación clara del problema de investigación aplicada propuesto, coherencia con el planteamiento del proyecto y justificación del problema que da origen al proyecto planteado. Articulación y coherencia entre el problema planteado, los objetivos, la metodología de investigación planteada, el plan de actividades y los productos esperados.	Hasta 30 puntos
Pertinencia	Aplicabilidad y efectividad para la región. Planteamiento del proyecto que refleje mayor aplicabilidad para el sector turismo y comercio de la región a impactar.	Hasta 20 puntos
Coherencia	Presupuesto presentado de acuerdo al alcance de los objetivos y los productos esperados, en relación al tiempo de ejecución del proyecto.	Hasta 10 puntos

El criterio de equipo de investigación se evaluará de la siguiente manera:

Criterio de evaluación	Calificación
Se evaluará la composición e idoneidad del equipo de trabajo. Su formación académica y experiencia, en el tema de investigación, para cumplir con los objetivos y alcances planteados dentro de cada propuesta.	Hasta 30 puntos

Nota: En el proyecto se deberá aportar toda la información necesaria para su evaluación conforme a lo requerido en el numeral 8 “*Contenido del proyecto*”.

10. PROCESO DE EVALUACIÓN

- Las propuestas se calificarán en una lista en orden descendente de mayor a menor acorde a la calificación obtenida. El puntaje mínimo para la declaración de elegibilidad, será de sesenta (60) puntos.
- Los proyectos inscritos dentro de los plazos establecidos para la presente convocatoria y que cumplan con los requisitos mínimos, serán evaluados por pares expertos, seleccionados por la Universidad Nacional de Colombia, en el marco del convenio 021 de 2014, teniendo en cuenta los criterios de evaluación descritos en el numeral 9 “Criterios de evaluación”.
- En caso de empate por puntos, se tendrá preferencia por la propuesta que presente un mayor puntaje en el criterio “Calidad del proyecto – ítem Impacto Potencial”; de mantenerse el empate se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio “Calidad del proyecto – ítem Pertinencia”. Si aún se mantiene el empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio “Calidad del proyecto – ítem Coherencia”. Si aún se mantiene el empate, se tendrá en cuenta aquel proyecto que presente un mayor puntaje en el criterio “Equipo de investigación”. Si agotados todos los criterios de desempate y aún persiste la situación de empate, se desempatará utilizando el mecanismo de balotas.

Toda la información proporcionada en el proyecto, por el equipo de trabajo y por las Instituciones participantes, es de carácter confidencial y no será utilizada para ningún fin diferente a la realización de la evaluación de la presente convocatoria. Los pares evaluadores actuarán acorde con las cláusulas de confidencialidad y de la declaración de no conflicto de interés.

De acuerdo con el CRONOGRAMA de la convocatoria, se concederá un término para solicitar aclaraciones y/o modificaciones a la publicación de los resultados, una vez éstas sean resueltas, se procederá a la publicación de los proyectos que finalmente fueron beneficiados. (Ver cronograma ítem No. 13)

11. REQUISITOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

En caso de que el proyecto resulte elegido para ser financiado en la presente convocatoria, el beneficiario deberá adjuntar los siguientes documentos:

- Documento de existencia y Representación Legal vigente a la fecha de solicitud del contrato, de la Entidad o Institución que avale al grupo de investigación.
- Fotocopia del documento de identidad del Representante Legal de la Entidad o Institución que avale al grupo de investigación.
- Certificación vigente, expedida por el Revisor Fiscal o el Representante Legal, en la que conste que la Entidad ha cumplido con los pagos a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes parafiscales.
- Registro Único Tributario-RUT.
- Certificación Bancaria.

Nota: Surtida la publicación definitiva de los proyectos elegidos, la Gobernación de Cundinamarca informará, mediante comunicación escrita o electrónica, a los participantes beneficiados, que su proyecto resultó elegible y financiable, además, se le indicará las instrucciones y condiciones para suscribir el contrato y el plazo máximo para allegar los documentos mencionados anteriormente y para proceder con el trámite de contratación.

12. ACLARACIONES

Una vez publicados los resultados preliminares de los proyectos elegidos en la presente convocatoria, los interesados podrán presentar solicitudes de aclaraciones y comentarios por un período de tres (3) días hábiles. Por fuera de este término se considera que las reclamaciones son extemporáneas y no serán atendidas. Las peticiones y reclamaciones se deben presentar exclusivamente a través del correo electrónico innovatic_fibog@unal.edu.co, con el asunto “Convocatoria proyectos de I+D”.

13. CRONOGRAMA

FECHA	DETALLE Y LUGAR	ACTIVIDAD
14 de Octubre de 2015	Publicación en página web de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá: http://www.ingenieria.unal.edu.co/	Apertura de la Convocatoria

FECHA	DETALLE Y LUGAR	ACTIVIDAD
	<p>Ver lado derecho de la pantalla con el nombre de “Proyecto de Investigación: Creación de un Ecosistema TIC para Cundinamarca”</p> <p>La presente convocatoria también se publicará en el portal web de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Gobernación de Cundinamarca: http://www.cundinamarca.gov.co/wps/portal/SecdeCienyTec</p> <p>Y se divulgará a través de las páginas web de Tecnalía Colombia, Connect Bogotá Región y Maloka Centro Interactivo en Ciencia, Tecnología e Innovación</p>	
Del 15 de octubre al 06 de noviembre de 2015	Deberán ser remitidas al correo electrónico: innovatic_fibog@unal.edu.co	Observaciones a los términos de la Convocatoria
11 de noviembre de 2015	Serán remitidas a los correos remitentes	Respuesta a las observaciones e inquietudes
Del 14 de octubre al 12 de noviembre de 2015	Las adendas se publicarán en el sitio web en donde se encuentre publicada la convocatoria: http://www.ingenieria.unal.edu.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=608	Publicación de adendas
24 de noviembre de 2015	Lugar: enviar al correo electrónico innovatic_fibog@unal.edu.co en formato .ZIP o .RAR a través de Google Drive antes de las 4 p.m.	Recepción de propuestas
09 de diciembre de 2015	Publicación en: http://www.ingenieria.unal.edu.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=608	Resultado de la evaluación de las propuestas
09 de diciembre al 14 de diciembre de 2015	Deberán ser remitidas al correo electrónico: innovatic_fibog@unal.edu.co	Observaciones a los resultados
16 de diciembre de 2015	Serán remitidas a los correos remitentes y también se publicarán en:	Respuesta a las observaciones

FECHA	DETALLE Y LUGAR	ACTIVIDAD
	http://www.ingenieria.unal.edu.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=608	
16 de diciembre de 2015	Publicación de resultados definitivos: http://www.ingenieria.unal.edu.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=608	Publicación de resultados definitivos

14. FECHA DE CIERRE Y FORMA DE PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS

El cierre de la presente convocatoria será el día 23 de noviembre de 2015, según lo estipula el Cronograma.

Cada propuesta debe enviarse antes de las 4 p.m. del día 23 de noviembre de 2015 al correo electrónico innovatic_fibog@unal.edu.co en archivo .ZIP o .RAR. En dicho archivo claramente se debe identificar todos los anexos de la propuesta así como sus respectivos soportes.

15. ADENDAS

Cualquier modificación a los términos de referencia se efectuará a través de adendas, las cuáles harán parte integral de estos términos. Estas se publicarán como una noticia en la página <http://www.cundinamarca.gov.co/>- Secretaria de Ciencia, Tecnología e Innovación

También se publicarán en la página web de la facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional sede Bogotá: <http://www.ingenieria.unal.edu.co/> a través del enlace: http://www.ingenieria.unal.edu.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=608

El postulante debe consultar constantemente las publicaciones y avisos de la convocatoria en esta página.

16. PROPIEDAD INTELECTUAL

En el caso en que se llegaren a generar derechos de propiedad intelectual sobre los resultados que se obtengan o se pudieran obtener en el marco del desarrollo del contrato o convenios que se llegasen a suscribir en los términos de la presente convocatoria, dichos derechos pertenecerán así:

1. Los derechos morales de autor que resulten serán reconocidos y corresponderán a todos los autores, obtentores e innovadores, de acuerdo al artículo 30 de la ley 23 de 1982, por lo tanto, los mencionados derechos seguirán radicados en cabeza de todos y cada uno de los equipos de trabajo de cada una de las instituciones participantes; y sus nombres, así como el de las instituciones con las cuales están vinculados, deberán mencionarse en lugar visible siempre que se haga cualquier tipo de utilización de los trabajos resultantes. (De acuerdo a lo estipulado en el Convenio 021 de 2014 suscrito entre la Gobernación de Cundinamarca y la Fundación Tecnalía Colombia, la Corporación Maloka de Ciencias Tecnología e Innovación, la Corporación Connect Bogotá Región y la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, para aunar esfuerzos y articular y poner en marcha el Ecosistema de Innovación TIC para Cundinamarca, utilizando recursos propios y recursos del Sistema Nacional de Regalías.)
2. Los derechos patrimoniales de propiedad intelectual corresponderán a las partes en proporción a sus aportes económicos o en especie en la ejecución del proyecto, y para los autores, obtentores e inventores se aplicará lo dispuesto en los artículos 28, 29 y 30 de la ley 1450 de 2011. (De acuerdo a lo estipulado en el Convenio 021 de 2014 suscrito entre la Gobernación de Cundinamarca y la Fundación Tecnalía Colombia, la Corporación Maloka de Ciencias Tecnología e Innovación, la Corporación Connect Bogotá Región y la Universidad Nacional de Colombia sede Bogotá, para aunar esfuerzos y articular y poner en marcha el Ecosistema de Innovación TIC para Cundinamarca, utilizando recursos propios y recursos del Sistema Nacional de Regalías.)

17. ANEXOS

- Anexo 1: Carta unificada de aval y compromiso institucional.
- Anexo 2: Carta de conformación de Alianza Estratégica
- Anexo 3: Carta de autorización de manejo de datos personales.
- Anexo 4: Contenido del proyecto.
- Anexo 5: Formato presupuesto detallado.
- Anexo 6: Carta de Certificación de Contrapartida

18. ACEPTACIÓN DE TÉRMINOS Y VERACIDAD

Con la presentación de propuestas a la presente convocatoria, los postulantes aceptan los términos de referencia de la convocatoria para el desarrollo de la misma y para la entrega de los recursos económicos. Igualmente declaran que la información suministrada corresponde a la realidad.

En caso de encontrarse alguna incoherencia o inconsistencia en la información o documentación suministrada, la Universidad Nacional de Colombia, podrá rechazar la postulación o si es el caso, declarar la pérdida del recurso sin perjuicio de las acciones legales correspondientes.

19. MAYOR INFORMACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
FACULTAD DE INGENIERÍA

DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA ELÉCTRICA Y ELECTRÓNICA

Proyecto Creación del Ecosistema de Innovación TIC para Cundinamarca

Dirección: Unidad Camilo Torres - Calle 44 N° 45 – 67 / Bloque 6- Oficina 6-41

Correo electrónico: innovatic_fibog@unal.edu.co

Horario de atención: Lunes a Viernes 8:30 a.m., a 12:00 m y 2:00 p.m., a 4:00 p.m.

La divulgación de la convocatoria se realizará a través de las páginas de la Gobernación de Cundinamarca (www.cundinamarca.gov.co) y de la Universidad Nacional de Colombia

www.ingenieria.unal.edu.co enlace

http://www.ingenieria.unal.edu.co/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=608

Y de las redes sociales de la Gobernación de Cundinamarca, Facebook;

innovacioncundinamarca, y el twitter **@innovacioncundi**.