

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES  
DIVISIÓN DE DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN

**CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE  
PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA A INCUBAR EN SU FASE 0,  
VIGENCIA 2017**

**ANTECEDENTES**

La Universidad Militar Nueva Granada de acuerdo con sus alcances misionales, es una institución pública de orden nacional que desarrolla, entre otras, funciones de investigación que le permiten formar profesionales íntegros y socialmente responsables. Así mismo, ésta institución es reconocida por fomentar la investigación y la innovación en un ámbito global con el fin de aportar positivamente tanto a la comunidad neogranadina como a la sociedad en general.

Uno de sus objetivos, de acuerdo al Plan de Desarrollo Institucional 2009-2019, es el de afianzar el Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación Científica y Académica, fortaleciendo la delgada brecha que existe entre la *libertad académica y los requerimientos específicos de las economías del mercado*. Bajo el numeral dos de este mismo documento “*Tendencias y retos globales en la ciencia, tecnología e innovación*”, posicionan a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación como una herramienta fundamental que permite el avance del sector productivo del país.

El Acuerdo 08 de 2013 expide el Estatuto del Sistema de Ciencia Tecnología e Innovación de la UMNG, el cual le otorga a la Vicerrectoría de Investigaciones la función de orientar el desarrollo de las actividades del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Universidad y velar por el adecuado manejo de los recursos físicos y financieros destinados al desarrollo del Sistema de C+T+I. Así mismo, la Resolución 2641 de 2012 crea la Incubadora Neogranadina de Empresas de Base Tecnológica – INEBATEC, la cual tiene como objetivo promover la investigación básica y aplicada orientada a la implementación de conocimientos con alto valor agregado. Finalmente, Resolución 3726 de 2013 que crea el Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino –CIEN de la UMNG.

Como consecuencia de lo anterior, se hace necesaria la apertura la convocatoria para conformar un banco de proyectos incubables en fase cero (diseño del plan de negocio), con alto potencial económico que se generen desde procesos de base tecnológica en las diferentes unidades académicas de la UMNG, que contribuyan con el desarrollo científico, tecnológico y de innovación que ha venido alcanzando la UMNG.

**OBJETIVOS**

**General:** Conformar un banco de proyectos innovadores de base tecnológica, elegibles para ser incubados en Fase 0 (fase 0: diseño del plan de negocio), con alto potencial de transferencia a la sociedad que han sido validados por alguno de los Grupos de investigación avalados por la UMNG.

**Específicos:**

- Identificar las capacidades de transferencia tecnológica de las propuestas presentadas con el fin de seleccionar un grupo de proyectos elegibles y susceptibles de ser apoyados.
- Continuar haciendo operativa la Incubadora Neogranadina de Empresas de Base Tecnológica – INEBATEC.
- Fortalecer el modelo de ecosistema *I+D+i* de la Universidad.

## DIRIGIDA A

La comunidad de innovadores neogranadinos interesados en desarrollar sus proyectos de incubación en su fase cero (diseño del plan de negocio).

## PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

- Las propuestas de innovación presentadas por docentes de planta deben ser presentadas por el Decano de la Unidad Académica respectiva, con los siguientes documentos: Memos-Web firmado por el Jefe del Centro de Investigaciones, copia del Acta del Comité de Investigaciones y copia del Acta del Consejo de Facultad donde sean relacionados los **tiempos requeridos por los docentes** para el desarrollo del proyecto (acorde a la Directiva Rectoral 028 de 2015).
- Las propuestas de estudiantes y egresados emprendedores deben ser presentadas por un docente de planta y cumplir con los requisitos del ítem anterior.
- Las propuestas de directivos y funcionarios administrativos emprendedores deben ser presentadas por el Jefe inmediato y cumplir con un Memos-Web firmado por el Jefe inmediato en donde sean relacionados los **tiempos requeridos** para el desarrollo del proyecto.
- Para propuestas presentadas con instituciones externas se debe anexar copia de la **Carta de Intención** de la(s) institución(es) que participe(n) firmada por representante legal o su delegado donde avale el contenido del documento. En las Cartas de Intención se deben especificar: las responsabilidades de los proponentes y los criterios de distribución de propiedad intelectual y regalías sobre los productos obtenidos.

## REQUISITOS MÍNIMOS PARA PARTICIPAR

Los interesados deben cumplir con los siguientes requisitos para participar de la presente convocatoria.

1. Realizar la presentación formal de la propuesta, cumpliendo con los requerimientos relacionados en la sección "Presentación de la Propuesta".
2. Presentar una carta de aceptación de los términos de la convocatoria firmada por el proponente principal del proyecto.
3. Presentar una carta de respaldo a la propuesta firmada por el líder de mínimo un grupo de investigación avalado por la UMNG y relacionado al tema.
4. Diligenciar y presentar en medio digital (CD) la propuesta siguiendo el formato establecido. link: <http://www.umng.edu.co/convocatorias>
5. Presentar carta de acuerdo de confidencialidad.
6. Para proponentes se tienen los siguientes requisitos:
  - a. Si se trata de proyectos propuestos por docentes de la UMNG, en su orden presentar la siguiente documentación:
    - Memorando del Decano remitiendo el proyecto a la Vicerrectoría de Investigaciones.
    - Acta de Consejo de Facultad en la que se garantice explícitamente que cumple con la Directiva Rectoral 028 de 2015:
      - Si el proyecto se presenta sin cofinanciación de otra entidad externa a la UMNG, el emprendedor responsable principal contará entre 4 y 8 horas de dedicación semanal. Si se requiere de participación de un co-emprendedor, que sea docente de carrera, contará entre 2 y 4 horas de dedicación semanal.
    - Acta de Comité de Investigaciones en la que se garanticen las siguientes consideraciones, las cuales, si se cumplen, deben quedar en el Acta de manera obligatoria con el siguiente texto: El(Los) proyecto(s) que se relaciona(n) a continuación cumple(n) con los términos de la convocatoria. El Comité de Investigaciones debe verificar que:

- El docente deja por escrito que la sumatoria de actividades en investigación, innovación y emprendimiento no superará el 60% de su dedicación, y en caso de aprobarse el proyecto en la presente Convocatoria, tomará la decisión de renunciar a alguna actividad que le permita mantenerse por debajo del porcentaje anteriormente descrito.
- El Proyecto estará acompañado por un Plan de Ejecución Presupuestal detallado (según formato del Anexo 3). para adquisición de Equipos, Materiales, Bibliografía y Papelería, así como para la contratación de personal o de servicios técnicos. Dicho plan debe discriminarse para su ejecución entre el 16 de febrero y el 30 de julio de 2017. Para los ítems de los rubros de equipo, materiales y papelería se debe detallar la descripción de cada ítem, la unidad de medida, la cantidad y el valor unitario y total.

#### **NOTAS:**

- Los rubros que a 31 de julio de 2017 no se hayan ejecutado o comprometido, dejan de pertenecer al Proyecto y serán trasladados al Fondo de Investigaciones de la Vicerrectoría.
- Para aquellas propuestas en cooperación con co-responsables de otras facultades, el comité de investigación en el que se presenta el proyecto, verificará que se disponga del aval de la(s) Facultad(es), mediante carta, en la cual se especifique el título del proyecto, grupo de investigación, horas de dedicación y la justificación de su participación en el mismo
- Para el desarrollo de proyectos entre la UMNG y otras instituciones, el Comité de Investigaciones debe verificar previamente mínimo una Carta de Acuerdo de cooperación conjunta firmada por el Representante Legal o delegado de la entidad co-financiadora, en la que se deben especificar los siguientes aspectos:
  - Las responsabilidades de los innovadores, asistentes, auxiliares y otros participantes del proyecto.
  - El compromiso financiero asumido por cada institución participante.
- Si se trata de propuestas presentadas por estudiantes o egresados, estas se recibirán directamente en la Vicerrectoría de Investigaciones.
- Si se trata de propuestas presentadas por funcionarios administrativos de la UMNG, se recibirán propuestas directamente en la Vicerrectoría de Investigaciones, con carta de aval de participación en la convocatoria firmada por el Jefe Inmediato.

La Convocatoria y sus Formatos disponibles en: <http://www.umng.edu.co/convocatorias>

#### **CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Las propuestas serán evaluadas en tres etapas de acuerdo con la información suministrada en el formulario de presentación de propuestas y los alcances de la convocatoria.

##### **PRIMERA ETAPA: Pre-Panel de evaluación**

Estará a cargo del panel de evaluación conformado cinco colaboradores: el representante de la Incubadora Neogranadina de Empresas de Base Tecnológica, el representante del Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino, un asesor externo en temas de emprendimiento y un experto en la temática técnica de la base tecnológica. Este pre-panel de evaluación emitirá un concepto de factibilidad porcentual de acuerdo con los siguientes criterios:

1. Solidez de la idea innovadora **(40%)**:
  - a. Oportunidad identificada
  - b. Viabilidad del desarrollo de la idea innovadora
  - c. Necesidad a satisfacer

- d. Perfil de los beneficiarios directos e indirectos de la idea innovadora
- 2. Estrategia de desarrollo de la idea innovadora -plan de trabajo- **(30%)**:
  - a. Actividades específicas por medio de las cuales se desarrollará la idea innovadora
  - b. Equipo de trabajo y responsabilidades de cada uno de los integrantes.
  - c. Riesgos implícitos dentro del cumplimiento del plan de trabajo
  - d. Tiempos de holgura identificados y estrategias para controlarlos
- 3. Necesidad de Inversión:**(30%)**:
  - Presupuesto detallado y asignado para cada actividad de acuerdo con los rubros aprobados.

**SEGUNDA ETAPA: Panel de evaluación**

Estará a cargo de deliberar cuáles propuestas serán apoyadas desde la Vicerrectoría de Investigaciones. Este panel está conformado por: el representante de la Incubadora Neogranadina de Empresas de Base Tecnológica, el representante del Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino, un asesor externo en temas de emprendimiento, un experto en la temática técnica de la base tecnológica y un asesor en Propiedad Intelectual de la Vicerrectoría de Investigaciones..

**TERCERA ETAPA: Comité de central de innovación:**

Estará a cargo de aprobar las propuestas presentadas por el comité evaluador. Este comité lo preside el Señor Rector

**PRODUCCIÓN**

Las propuestas presentadas a la convocatoria deben buscar la consolidación de su idea de negocio logrando un producto viable. Dicho producto deberá ingresar al mercado comercial de manera competitiva para alcanzar el escalamiento del producto o servicio. Finalmente, deberá proveer una estrategia para la creación de unidades de negocio o empresas de base tecnológica.

Se espera la entrega formal y sustentada del plan de negocio, ante un panel de expertos evaluadores, que le permita acceder a la financiación de la Fase 1 de Incubación (aceleración de empresas neogranadinas de base tecnológica). Además, debe hacer la propuesta de modelo de empresa a la Universidad para determinar su viabilidad legal y operativa.

**VIGENCIA**

Seis (6) meses de ejecución técnica y cinco (5) meses de ejecución presupuestal contados a partir de la firma del acta de inicio.

**CUANTÍA Y RUBROS FINANCIABLES**

Las propuestas aprobadas en la fase 0 tendrán una financiación de hasta diez millones (\$10'000.000). Por medio de los siguientes rubros, acorde con la siguiente tabla:

RUBROS	FUENTES		SUBTOTAL
	VICEIN UMNG	CONTRAPARTIDA	
PERSONAL			
MATERIALES			
SERVICIOS TÉCNICOS			
OTROS*			
<b>TOTALES</b>			

\*OTROS: considerados dentro de los rubros asignados al Fondo Especial de Investigaciones de la Vicerrectoría de Investigaciones de la UMNG, que logren la consolidación del plan de negocios.

(\*) Tarifas para cálculo de costo de personal:

Para el rubro de Personal se podrán contratar un joven investigador o un asistente de investigación.

En caso que el personal a contratar sea un **Joven investigador**, se aplicará la reglamentación estipulada en la resolución rectoral 3645 de 2015, hasta por 5 meses.

La contratación bajo la modalidad de OPS para los asistentes de investigación podrá ser por el tiempo que determine el emprendedor responsable investigador principal con una duración máxima de cinco (5) meses, teniendo en cuenta las siguientes escalas de valores:

- Operario / Técnico: Hasta 160 horas/mes por valor de 2 MMLV
- Profesional graduado sin posgrado: 160 horas/mes por valor de 3.5 SMMLV
- Profesional graduado con especialización: 160 horas/mes por valor de 4.0 SMMLV
- Profesional graduado con Maestría: 160 horas/mes por valor de 4.5 SMMLV

**NOTA:** No se podrán contratar por el rubro de personal co-investigadores de otras instituciones diferentes a la UMNG.

El salario mínimo legal vigente (SMLV) será calculado con base en el del año 2016 que es de \$689.454, adicionando un incremento del 7.7%, proyectando así el que podría ser para el año 2017.

(\*\*) Excepto tonner y resmas de papel

## 2. Criterios para la asignación de recursos

a. Los recursos económicos para la financiación de proyectos se asignarán por concurso de méritos (Acuerdo 08 de 2013, artículo 21) según evaluación realizada de las propuestas recibidas.

b. Recibirán financiación aquellas propuestas que obtengan las mejores calificaciones en orden estricto de una lista de mayor a menor calificación, hasta agotar el recurso asignado, dando prioridad en primer lugar a los proyectos mejor evaluados.

En caso de ser financiado el proyecto, el Responsable y el (los) Co-Responsables, deben estar sujetos a incluir en Acta de Inicio de cada proyecto los siguientes requerimientos de la Vicerrectoría de Investigaciones:

- El responsable principal que presenta la(s) propuesta(s) debe conocer plenamente el Acuerdo 08 de 2013, Estatuto del Sistema de C+T+I de la UMNG, artículo 23 "...Los investigadores principales se comprometen a desarrollar el proyecto hasta su terminación, aún en caso de retirarse de la Universidad".
- El responsable Principal se compromete a ejecutar su Plan de Ejecución Presupuestal hasta 30 de julio de 2017, y acepta que saldos no apropiados en contrataciones u órdenes de compra o servicio, que se presenten posteriores a esa fecha anterior sean apropiados por la Vicerrectoría de Investigaciones.
- Todo producto derivado del proyecto innovador debe estar referenciado con el código del proyecto que le sea asignado, y hacer referencia de manera explícita, que ha sido financiado con recursos de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada.

### CALENDARIO DE LA CONVOCATORIA

Apertura:	<b>febrero 15 de 2016</b>
Cierre:	<b>abril 29 de 2016</b>
Pre-Panel:	junio 2016
Panel de evaluación final:	julio 2016
Aclaraciones	Del 26 al 29 de julio de 2016
Divulgación de Resultados:	<b>agosto 17 de 2016</b>

## LUGAR DE RADICACIÓN DE DOCUMENTACIÓN

### SEDE CALLE 100

Secretaría de Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada  
Edificio Administrativo – Piso 3  
Carrera 11 No. 101-80  
Teléfono: 6500000 Ext. 1711  
Bogotá – Colombia

### SEDE CAMPUS NUEVA GRANADA

Secretaría de División de Investigaciones e Innovación-Campus  
Edificio Investigación y Posgrados – Piso 1  
Cajicá Km 3 via Zipaquirá - Cajicá  
Teléfono: 6500000 Ext. 3071  
Cajicá - Cundinamarca

Horario de atención para recepción de documentación: de Lunes a Viernes de 10:00am a 12:00m y de 1:00pm a 3:00pm.

## MAYORES INFORMES

En caso de dudas, estas se resolverán a través de la siguiente dirección electrónica de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada: [innovacion.umng@unimilitar.edu.co](mailto:innovacion.umng@unimilitar.edu.co)

## IMPORTANTE

**Nota 1.** La omisión de cualquiera de los requisitos descritos anteriormente ocasionará la descalificación automática de la propuesta.

**Nota 2.** El responsable principal que presenta la(s) propuesta(s) debe conocer plenamente el Acuerdo 08 de 2013, Estatuto del Sistema de C+T+I de la UMNG.

**Nota 3.** El responsable y los co-responsables de la propuesta deben conocer plenamente el Acuerdo 12 de 2013, Reglamento de Propiedad Intelectual de la UMNG.

**Nota 4.** NO se podrán contratar por el rubro de personal de otras instituciones. Este rubro está destinado al apoyo de Jóvenes Investigadores, Auxiliares técnicos o Asistentes profesionales requeridos por los proyectos. La contratación bajo la modalidad OPS para esta convocatoria tendrá una duración máxima de cinco (5) meses.

**Nota 5.** La suma de los tiempos de dedicación del proponente NO podrá exceder su tiempo de contratación con la UMNG, (Directiva Rectoral 028 del 30 de abril de 2015: lineamientos institucionales para la concertación de las actividades de los planes de trabajo de los docentes).

**Nota 6.** Los proponentes de la comunidad neogranadina podrán presentar máximo dos (2) propuestas para la conformación del Banco de Elegibles de esta convocatoria.