

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA**  
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES  
DIVISIÓN DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

**CONVOCATORIA INTERNA PROYECTOS DE INICIACIÓN CIENTÍFICA (PIC)  
VIGENCIA 2015-2**

**1. Finalidad**

La importancia de la investigación como parte del proceso de formación integral de los ciudadanos, es cada día más reconocida como una necesidad del mundo globalizado y por tanto no se restringe a las universidades, sino que se extiende a colegios y procesos de formación técnica o tecnológica. La capacidad de innovación de una sociedad se asocia hoy en día con la sobrevivencia de los países en un mundo altamente competitivo. Esta capacidad de innovación está directamente relacionada con la formación básica recibida, en términos del desarrollo de la curiosidad, de la disciplina para utilizar la información existente y de la dedicación para formalizar los resultados de las observaciones de forma que éstas se puedan aprovechar creativamente. Esto es en palabras sencillas, el método científico, caracterizado por la generación de hipótesis a partir de preguntas y el planteamiento de metodologías para responderlas con base en la observación y la experimentación.

Reconocer la importancia de este tipo de formación es un primer paso en la dirección correcta, pero el verdadero desafío es lograrlo en la práctica. Debe existir un ambiente propicio para generar los escenarios en donde la curiosidad pueda alimentarse, en donde puedan discutirse las preguntas y en donde exista la posibilidad de trabajar junto a alguien que está formado en el tema. Otro elemento fundamental de estímulo a los semilleros, es la publicación de los resultados de sus trabajos en las diferentes revistas de las Facultades, como autores o coautores de artículos, o participar en ponencias internas en la UMNG o externas como es el caso de la red RedCOLSI.

Con los PIC se busca el fomento de la iniciación científica de estudiantes de pregrado de cualquier semestre orientados por docentes investigadores de planta u Ocasionales, adscritos a los Grupos de Investigación de la UMNG, dependiendo del direccionamiento que en este sentido exista en cada una de las Facultades, para realizar un trabajo junto a sus grupos de investigación.

Los proyectos de iniciación científica forman parte del programa de investigación formativa articulando el ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento, en la primera etapa para estudiantes de pregrado que vienen desde una formación basada en los Grupos de semilleros de la Universidad.

**2. Fechas**

- a. Apertura: viernes 05 de Junio de 2015
- b. Fecha límite para entrega de documentos en Vicerrectoría de Investigaciones: lunes 06 de Julio de 2015
- c. Divulgación de Resultados: dentro de la semana del 21 al 24 Julio de 2015
- d. Ejecución de proyectos: miércoles 29 de Julio de 2015 a lunes 28 de Diciembre de 2015

Horario de atención para recepción de proyectos remitidos desde Decanatura: Lunes a Viernes de 10:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 3:00 pm.

3. **Duración de los proyectos:** Cinco (05) meses

4. **Montos de financiación**

El monto máximo de financiación de cada PIC es de **un millón de pesos (\$1'000.000,00)**.

El Proyecto debe estar acompañado de un Plan de Ejecución Presupuestal detallado para adquisición de Equipos, Software, Materiales, así como para la contratación de servicios técnicos. Dicho plan debe discriminarse para su ejecución entre el 29 de Julio de 2015 y el 15 de Octubre de 2015. Para los ítems de los rubros de equipo y materiales se debe detallar la descripción de cada ítem, la unidad de medida, la cantidad y el valor unitario y total.

5. **Rubros financiables**

RUBRO	Descripción
Equipos	NO se apoya la compra de USB, Discos Duros extraíbles, Computadores portátiles, Computadores de escritorio, iPod, tablets o similares
Software	Siempre y cuando no lo tenga la UMNG, o no sea posible utilizar el de la Universidad para el PIC.
Materiales	Reactivos, plásticos, elementos de ferretería. <b>No papelería ni cartuchos o Tóner para impresoras</b>
Servicios Técnicos	Hasta 50% del monto máximo de financiación del PIC

6. **Documentos requeridos para la recepción de proyectos en la Vicerrectoría de Investigaciones**

En su orden presentar la siguiente documentación:

- a. Memorando remitido por el Decano en el que conste relación de proyectos avalados por la Facultad respectiva
- b. Acta de Comité de Investigaciones en el que se garantice explícitamente que los PIC cumplen con los términos de la convocatoria
- c. Acta de Consejo de Facultad en la que se garantice explícitamente que:
  - Cada Docente tutor proponente, es un docente de planta u Ocasional, y apoyará máximo dos (2) Proyectos de Iniciación Científica.
  - Sí el tutor proponente es Docente Ocasional, debe proyectar que su contrato de trabajo esté en el marco de tiempo de realización del PIC, e incluir esta actividad como función de investigación.
  - Un PIC que necesite financiación económica propuesto por un Docente Ocasional, deberá ser acompañado por un Docente de planta que garantice la gestión de los recursos y su finalización.
  - El Docente tutor registrará hasta un máximo de dos (02) horas semanales de dedicación a cada Proyecto de Iniciación Científica, previa negociación con los tiempos máximos que le autorice la Decanatura, de acuerdo al numeral 2.2 de la Directiva permanente 028 de abril 30 de 2015, donde se menciona: "...para el PIC, cuya dirección se encontrara

*relacionado en compromisos adquiridos en proyectos de investigación científica de la misma vigencia, se asignará hasta una hora, en el caso de un PIC que no se encontrara relacionado en compromisos adquiridos en proyecto de investigación científica, se podrá asignar hasta dos horas.*

- La suma de los tiempos de dedicación de los Docentes tutores incluyendo los PIC no excederá su tiempo de contratación con la Universidad.
  
- d. Proyecto de Investigación formulado en el formato IN-IV-F-14 en medio digital. Todos los proyectos por Facultad deben nombrarse de la siguiente manera: “Nombre del Tutor + número de propuesta”, de manera que puedan ser identificados rápidamente por el funcionario de la Vicerrectoría en el momento de recibo, de acuerdo al listado avalado en las Actas de Comités de Investigaciones y de Facultad. Estos deben ser almacenados en un único medio digital (CD) por Facultad.

## **7. PROCESO DE APROBACIÓN**

La propuesta pasará por las siguientes etapas hasta ser aprobada:

- a. Verificación de los documentos solicitados, por parte de funcionario de la Vicerrectoría de Investigaciones designado para la recepción.
- b. Verificación del cumplimiento de los términos de la convocatoria y paz y salvo de compromisos Proyectos de Iniciación Científica de vigencias anteriores, por parte del Jefe de la División de Investigación Científica.
- c. Presentación ante el Comité Central de Investigaciones de las propuestas clasificadas para asignación presupuestal.
- d. Publicación WEB de las propuestas aprobadas.

## **8. CRITERIOS DE SELECCIÓN DE PROYECTOS EN VICEIN**

Para optar por la financiación de un proyecto de iniciación científica en la Universidad se debe cumplir estrictamente con la totalidad de los términos de la presente convocatoria. En caso contrario, se retirarán del proceso. Proyectos retirados por no cumplir con los términos de la convocatoria, no serán aceptados para la misma.

Se tendrá en cuenta, el análisis que desde la Facultad se haga en relación con el impacto que puede(n) generar el(los) PIC presentados en términos de la consolidación y proyección de líneas y grupos de investigación.

**Adicionalmente se deben tener en cuenta las siguientes condiciones:**

- a. Debe haber por lo menos **uno y como máximo tres (3) estudiantes** claramente identificado(s) al momento de presentar el PIC.
- b. Los PIC no son prorrogables.
- c. No se permiten cambios de rubros.
- d. Los resultados de los PIC no podrán respaldar la movilidad de Docentes por ser el resultado del trabajo de estudiantes de pregrado y parte importante de la formación de semilleros. Por tal razón, cada uno de los productos generados mediante esta modalidad

de trabajo investigativo, en cuanto a propiedad intelectual, corresponde primeramente al estudiante.

- e. Un estudiante podrá participar como máximo en un solo Proyecto de Iniciación Científica.

## **9. CRITERIO PARA ASIGNACION DE RECURSOS**

En caso de ser financiado el proyecto, el Docente tutor, debe aceptar los siguientes requerimientos de la Vicerrectoría de Investigaciones:

- a. El Docente tutor del proyecto deberá encontrarse a paz y salvo con los compromisos de la convocatoria de PIC de la Vigencia 2014-2. En caso contrario serán retiradas sus propuestas de la lista de elegibles.
- b. El Docente tutor se compromete a ejecutar los recursos aprobados hasta el 15 de Octubre de 2015.
- c. El Docente tutor que presenta la(s) propuesta(s) debe aceptar que conoce plenamente el Acuerdo 08 de 2013 que actualiza el Estatuto del Sistema de C+T+I de la UMNG.
- d. Todo producto derivado del PIC debe estar referenciado con el código del proyecto que le sea asignado. Además hacer referencia, por extensión, a que ha sido financiado con recursos de la Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada.
- e. El tutor deberá firmar cesión de derechos de los materiales y productos propios del proyecto en los cuales intervenga como creador o autor. Igualmente deberá implementar con todos los estudiantes que integren al proyecto licencia de uso de los materiales y productos.

## **10. RESULTADOS Y PRODUCTOS ESPERADOS**

- a. Informe Final del Proyecto en el formato IN-IV-F-13
- b. Informe de los estudiantes participantes (En donde describan, la experiencia adquirida, y las conclusiones personales del PIC desarrollado).
- c. Artículo, cartilla, manual o ponencia de los resultados obtenidos por los estudiantes vinculados a los PIC.

En caso de haber finalizado el proyecto y no haber completado los productos del mismo, se concederá un (01) mes adicional para cumplir con compromisos pendientes. Si fuera de este tiempo adicional el Docente tutor no cumple, queda impedido en una próxima convocatoria para solicitar financiación de PIC en la Vicerrectoría de Investigaciones.

Para aclarar dudas o inquietudes favor entrar en contacto con el Jefe de la División de Investigación Científica, a través de los siguientes canales de comunicación:

E-mail: [divinvestigaciones@unimilitar.edu.co](mailto:divinvestigaciones@unimilitar.edu.co)  
Teléfono: 6500000 Ext. 1712