
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIONES
DIVISIONES DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA E INNOVACIÓN

CONVOCATORIA INTERNA PARA LA CONFORMACIÓN DE UN BANCO DE
PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIABLES - VIGENCIA 2019

1. Justificación:

El Acuerdo No. 08 de 2013 *“Por el cual se actualiza el Estatuto del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (C + T + I) de la Universidad Militar Nueva Granada”* establece las funciones de las divisiones de la Vicerrectoría de investigaciones frente a la apertura de convocatorias que financien las diferentes modalidades de proyectos, soportadas económicamente por el Fondo Especial de Investigaciones, con fundamento en criterios y procedimientos de transparencia y calidad, las cuales se socializarán a través de la página web de la Universidad.

El día 27 de febrero de 2018 la Vicerrectoría de Investigaciones efectuó la apertura de la presente convocatoria y posteriormente procedió a efectuar socializaciones las cuales se realizaron con los directores de centro de investigación de todas las facultades, así como con los investigadores en las Sedes Bogotá (Calle 100 y Medicina) y Campus Nueva Granada. De esta convocatoria surgieron dudas, comentarios y sugerencias por parte de los investigadores de las Facultades. De otra parte, se identificó por parte de la Vicerrectoría de investigaciones la necesidad de realizar aclaraciones a los términos de la presente convocatoria.

En este sentido se da lugar a aclarar requisitos para evitar ambigüedades. Aplicar la descripción de algunos productos para que coincidan con el modelo de COLCIENCIAS, así como la proporcionalidad en la puntuación de los mismos. Se incluyen aspectos importantes sobre la productividad en ciencias sociales. Los criterios de evaluación se ampliaron y se corrigieron aspectos de forma. Todos los anteriores de la siguiente manera:

1. Se incorpora adenda modificatoria al numeral 4 fechas donde se amplían por 3 semanas las actividades del cronograma desde la entrega de propuesta a Centros de investigación.
2. Se incorpora adenda aclaratoria en el numeral 5 “duración de los proyectos” con relación a las prórrogas de los proyectos.
3. Se incorpora adenda aclaratoria en el numeral 6 “Montos de financiación” referente al título del monto máximo financiable.

4. Se incorpora adenda aclaratoria en el numeral 7 “resultados esperados” con relación a la terminología y forma de acreditación de los productos de gestión de investigación.
5. Se incorpora adenda aclaratoria en el numeral 9 “Rubros financiables” referente al numeral que hace referencia al porcentaje de financiación del rubro de Estímulo a estudiantes.
6. Se incorpora adenda aclaratoria en el numeral 10.2 E referente a la verificación por parte de los centros de investigación de los investigadores y coinvestigadores internos y externos.
7. Se incorpora adenda aclaratoria en el numeral 10.3 con relación a los coinvestigadores externos y adiciona el enlace de consulta del modelo sugerido de carta de intención y aclara el detalle del compromiso financiero de la propuesta.
8. Se incorpora adenda modificatoria en el numeral 10.5 sobre la forma de hacer constar la asistencia en una capacitación en ética de la investigación.
9. Se incorpora adenda aclaratoria en el numeral 11.D “proceso de selección” para establecer la revisión del Comité de Ética en la etapa cronológica correspondiente.
10. Se incorpora adenda modificatoria en el numeral 11.E “proceso de selección” respecto de los documentos subsanables.
11. Se incorpora adenda modificatoria en el numeral 13 “criterios de evaluación de proyectos” sobre los valores por criterio y/o variable y/o valores de variable respecto a los criterios de Calidad científico técnica de la propuesta y/o Articulación institucional y/o Colaboración externa y/o Capacidad del equipo de investigación.
12. Se incorpora adenda modificatoria en el anexo 1 respecto de las categorías en Artículos en Revistas Científicas y productos de Gestión de la Investigación. Así como las categorías y puntos en Libros de Investigación y Capítulo de Libro de Investigación.
13. Se incorpora adenda aclaratoria en el anexo 1 respecto de la categoría de Participación ciudadana en CTel y definición de prototipo en TRL 4.

En razón a todo lo anterior y según aprobación en Comité Central de Investigaciones del 20 de marzo de 2018 se aprobó una adenda para ampliar las fechas del cronograma desde la entrega de las propuestas por los investigadores en facultad por un periodo de 3 semanas.

Los términos de referencia que a continuación se enuncian constituyen la versión actualizada que reúne las modificaciones y aclaraciones a la versión original que fuera publicada el día 27 de febrero de 2018. Dichas modificaciones y aclaraciones a este documento se encuentran subrayadas y resaltadas y en negrilla para facilitar su identificación.

2. Finalidad:

La convocatoria interna para la financiación de proyectos de investigación se genera con el fin de fomentar la conformación y el fortalecimiento de las líneas de los grupos de investigación avalados por la Vicerrectoría de Investigaciones, de tal forma que contribuya

a la consolidación del sistema de ciencia y tecnología de la Universidad Militar Nueva Granada.

3. Dirigido a:

Docentes funcionarios públicos de carrera, investigadores de la Universidad Militar Nueva Granada que desarrollen actividades de ciencia, tecnología e innovación, adscritos a grupos de investigación avalados institucionalmente.

Los docentes ocasionales y demás personal vinculado deben cumplir con lo establecido en la Resolución institucional que actualiza la reglamentación sobre vinculación de personal a los proyectos de investigación financiados o cofinanciados por la Universidad Militar Nueva Granada en los programas de Ciencia, Tecnología e Innovación — CTel.

La aprobación del proyecto no compromete a la UMNG en la contratación del coinvestigador docente ocasional durante la vigencia de ejecución del proyecto.

4. Fechas:

Actividad	Fecha
Apertura de la convocatoria	27 de febrero de 2018
Disponibilidad del formulario en página web para presentación de propuestas	02 de marzo de 2018
Entrega de propuestas en centros de investigación	24 de abril de 2018
Cierre de la convocatoria*	04 de mayo de 2018
Validación comité de ética	08 al 16 de mayo de 2018
Publicación preliminar de cumplimiento de requisitos	21 de mayo 2018
Plazo máximo para ajuste de aspectos subsanables.	25 de mayo de 2018
Publicación lista definitiva de cumplimiento de requisitos	05 de junio de 2018
Publicación de resultados de evaluación por pares	27 de agosto de 2018
Solicitud de aclaraciones	29 al 31 de agosto 2018
Publicación resultados de evaluación definitivos	21 de septiembre de 2018

Divulgación Banco de elegibles*	Tercera semana de octubre de 2018
Divulgación Banco de financiables**	Hasta ocho días hábiles posteriores al Consejo Superior Universitario en que se apruebe el presupuesto del Fondo de Investigaciones.



Importante:

* La publicación en el banco de elegibles solo es válida para la vigencia correspondiente, no genera un derecho de financiación de la propuesta y no compromete la asignación de recursos.

**El banco de proyectos financiables será publicado de acuerdo con el presupuesto aprobado para el 2019.

5. Duración de los proyectos:

Doce (12) meses de ejecución técnica. Después de finalizados los 12 meses de ejecución del proyecto, se tiene hasta un (1) mes para entrega del informe final al centro de investigaciones de la facultad correspondiente; este a su vez tiene un (1) mes posterior para la entrega del informe a la **Vicerrectoría de Investigaciones**.

Los investigadores tienen hasta seis (6) meses adicionales para cumplir con los productos pendientes y liquidar el proyecto, a partir de la fecha de finalización de la ejecución. Estos seis meses para consolidación de productividad sólo aplicarán para los proyectos que no tengan prórrogas superiores a dos meses en su ejecución.

Las solicitudes de prórrogas al cronograma de los proyectos de investigación, **deben solicitarse a la la Vicerrectoría de Investigaciones, por lo menos con un mes de anterioridad a la finalización del proyecto.** Las solicitudes se estudiarán de acuerdo con la justificación **técnico científica** avalada por el comité de investigaciones respectivo. Aquellas que superen los 2 (dos) meses deberán someterse al concepto del Comité Central de Investigaciones. En caso de una prórroga por un tiempo menor o igual a dos meses, la Vicerrectoría de Investigaciones estudiará la solicitud y la podrá aprobar o negar según su justificación, el histórico de ejecución y el avance del proyecto.

6. Montos de financiación

Grupos*	Productividad mínima comprometida en número de puntos*	Monto máximo financiable	Porcentaje mínimo exigido para el rubro de estímulo a estudiantes.
---------	--	--------------------------	--

			Calculado sobre el Monto máximo financiable
Avalados por la UMNG	entre 20 - 39	\$25'000.000,00	5% del monto solicitado
Reconocidos o clasificados por Colciencias	entre 40 - 59	\$50'000.000,00	10% del monto solicitado
Categoría C o superior	entre 60 - 79	\$75'000.000,00	15% del monto solicitado
	entre 80 en adelante	\$100'000.000,00	15% del monto solicitado

Importante:

* Puntos definidos según anexo. En caso de superar el mínimo de puntos exigido, en la fase de liquidación del proyecto se exigirá la productividad en puntos comprometida en la propuesta.

** Se tendrá en cuenta el grupo mejor clasificado en caso de alianzas.

7. Resultados esperados:

Para efectos de la presentación de la propuesta, se deben presentar como resultados los productos necesarios para alcanzar el número de puntos requeridos según el monto de financiación solicitado, de acuerdo con la definición de productos y puntos del anexo 1.

Adicionalmente, se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Para los proyectos de investigación de 20 a 39 puntos se exigirá por lo menos un producto de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC) y uno de Formación de Recurso Humano (FRH).
- Para los proyectos de investigación de 40 puntos o más, se exigirá al menos un producto de cada una de las siguientes categorías: Generación de Nuevo Conocimiento (GNC), Formación de Recurso Humano (FRH) y **Apropiación Social del Conocimiento (ASC)**.
- La producción presentada en la categoría de GNC, que se encuentre en estado de sometimiento, será válida para la liquidación de los proyectos. Sin embargo, es compromiso del investigador cumplir con la publicación efectiva de los productos de GNC, según los puntos comprometidos, con un plazo máximo de 2 años después de liquidado el proyecto, para participar en nuevas convocatorias internas.

- d) Todos los productos se podrán canjear solamente dentro de una misma categoría. Sin embargo, los productos de las categorías **ASC** y GI (Gestión de Investigación) podrán canjearse por productos de generación de nuevo conocimiento. Todo con la debida justificación y aval del centro de investigaciones de la facultad correspondiente.
- e) Los productos de la categoría GI (Gestión de Investigación) serán aceptados para la liquidación del proyecto cuando hayan sido sometidos a las convocatorias correspondientes, **cumpliendo con los procesos y requisitos establecidos por la Vicerrectoría de Investigaciones para tal fin.**
- f) Los investigadores y coinvestigadores de la UMNG, deben certificar para el cierre del proyecto, la participación en al menos 2 talleres, cursos, capacitaciones, encuentros, charlas o divulgación, convocados por la Institución.

8. Tiempos de dedicación

Los investigadores de la UMNG deben comprometer una dedicación semanal acorde con los rangos máximos y mínimos definidos dependiendo de la productividad comprometida según la siguiente tabla:

Productividad comprometida en número de puntos*	Dedicación en horas semanales Investigador principal	Dedicación en horas semanales Coinvestigador
20 – 39	min 3 - max 8	min 2 - max 4
40 – 59	min 6 - max 12	min 4 - max 6
60 – 79	min 10 - max 16	min 6 - max 8
80 en adelante	min 14 - max 20	min 8 - max 10

Los centros de investigación deben verificar que los profesores investigadores y coinvestigadores cuenten con la disponibilidad de tiempo para atender los compromisos adquiridos para la siguiente vigencia, teniendo en cuenta las situaciones especiales relacionadas con cargos administrativos, comisiones, formación docente y compromisos de investigación. El cambio de asignación de horas solamente obedecerá a situaciones imprevistas, ocurridas con posterior al cierre de la convocatoria.

9. Rubros financieros

RUBRO	ITEM	DESCRIPCIÓN
-------	------	-------------

Personal (*)	Personal (*)	Vinculación de personal en las modalidades de asistente de investigación y joven investigador.
Equipos	Equipos	Corresponde a los bienes de consumo duradero, necesarios para el buen funcionamiento del proyecto, tales como equipos de oficina y laboratorios. Estos bienes se deben inventariar y son objeto de devolución. Hasta un 15% del total de financiación solicitada en recurso fresco, previo VoBo de la División de Laboratorios y la Oficina de Direccionamiento Estratégico
	Equipos en proceso	Bienes de consumo duraderos para construcción de prototipos. Ingresan al inventario y deben legalizarse bajo una figura de prototipo luego de finalizado el proyecto
Software	Software	Adquisición y/o actualización de software no disponible en la UMNG, necesarios para el normal funcionamiento del proyecto. Estos bienes se deben inventariar.
Materiales	Materiales	Bienes de consumo final, o fungibles para el normal funcionamiento de los proyectos.
	Papelería	Hasta 1% del total de financiación en recurso fresco del proyecto. Para el caso especial de este rubro no se apoyará la compra de cartuchos y/o tóner, ni resmas de papel.
Salidas de campo	Salidas de campo	Hasta 30% del total de financiación en recurso fresco del proyecto, aquí se incluyen los costos de desplazamiento y apoyos de estadía de acuerdo con la normatividad vigente para el momento de la ejecución. Corresponde a los gastos que se requieren para el desarrollo de actividades de campo propias de la investigación, que no pueden desarrollarse virtualmente y las cuales están plenamente justificadas en el desarrollo de los proyectos.
Servicios Técnicos	Servicios Técnicos	Correspondiente al pago por la prestación de servicios especializados de personal que se vincula de manera

		ocasional o para suplir requerimientos de los servicios.
Estímulo a estudiante	Estímulo a estudiante Pregrado /Posgrado	Es el estímulo reconocido a los estudiantes que participan en los proyectos de investigación en las modalidades definidas en la normatividad desarrollada para tal fin, como los auxiliares de investigación de pregrado y posgrado. Debe estar presupuestado en el proyecto y deberá tener en cuenta la distribución mínima exigida según el numeral 6° de esta convocatoria Los proyectos en esta categoría no contemplan la figura de Asistentes Graduados.
Material Bibliográfico	Material Bibliográfico	Designado para la adquisición de libros impresos y/o virtuales, y demás formatos de transmisión del conocimiento, necesarios para un buen funcionamiento del proyecto. Estos bienes se deben inventariar y son objeto de devolución.
Impresos y publicaciones	Impresos y publicaciones	Corresponde al pago de todos los gastos por edición de formas, escritos y publicaciones impresas y/o virtuales de productos de investigación, cuando no sea realizado por la División de Publicaciones, Comunicaciones y Mercadeo y/o la editorial de la UMNG También corresponde al pago de correctores de estilo y demás erogaciones que genere el perfeccionamiento de los productos de investigación.
Movilidad	Movilidad	Hasta 20% del total de la financiación en recurso fresco del proyecto. En caso de exceder este valor, sumando tiquetes, inscripción y gastos de viaje, no se asignarán recursos adicionales por el fondo de investigaciones para cubrir estos valores adicionales. Según los requisitos establecidos en la normatividad vigente para movilidades de docentes investigadores.

(*) Tarifas para cálculo de costo de personal: las tarifas y los requisitos exigidos se establecen de acuerdo con la Resolución institucional que actualiza la reglamentación sobre vinculación de personal a los proyectos de investigación financiados o cofinanciados por la Universidad Militar Nueva Granada en los programas de Ciencia, Tecnología e Innovación — CTeI o la que se encuentre vigente para el momento de la ejecución del proyecto o la que se encuentre vigente para el momento de la

ejecución del proyecto y serán calculadas sobre la base del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) del año en que se apruebe la propuesta.

Los proyectos podrán contratar un único joven investigador por un tiempo mínimo de 8 meses y en este caso recibirán diez (10) puntos dentro de su propuesta.



Importante:

En la propuesta de investigación se debe incluir claramente el propósito de la destinación de cada rubro:

- Rubro al que corresponde (Equipos, Materiales, Papelería)
- Actividades del personal vinculado
- Servicios Técnicos que se planean contratar
- En las Salidas de Campo se deben describir las localidades a ser visitadas, el número de veces que se visita, y la duración de cada una de ellas y el presupuesto que se invertirá en la misma.

10. Documentos requeridos para la radicación de proyectos en la Vicerrectoría de Investigaciones

Las propuestas deben ser postuladas por el investigador principal del proyecto a su respectiva facultad, la cual remitirá la siguiente documentación:

- 1) Memorando o comunicado oficial de la decanatura con la relación de proyectos avalados por la Facultad para participar en la convocatoria.
- 2) Acta de Comité de Investigaciones de Facultad en la que se apruebe la dedicación en horas de los investigadores y coinvestigadores institucionales, y en la que se garanticen las siguientes consideraciones, las cuales, deben quedar explícitas en el acta respectiva.
 - A. Que los investigadores y coinvestigadores cuentan con el aval de sus unidades académicas, en relación con el tiempo de dedicación al proyecto. Para lo anterior el Centro de Investigación verificará que cada investigador y/o coinvestigador proponente tenga en cuenta que el total de las horas de dedicación a investigación, proyectadas para la vigencia 2019, no supere las horas máximas permitidas por la directiva de planes de trabajo vigente, para lo cual se deben tener en cuenta la totalidad de horas de dedicación propuestas ante todas las convocatorias internas aplicables y los compromisos de proyectos en ejecución para la siguiente vigencia.
 - B. Que los proyectos cumplen con los términos de la convocatoria.

- C. El Comité de Investigaciones asegura que verificó y dio aval a carta del (de los) proponente(s) en la cual se garantiza que el desarrollo del proyecto se llevará a cabo de acuerdo a los protocolos y normas establecidas por la ley colombiana, y que no representa ningún riesgo para la sociedad, la salud, o el medio ambiente. Para ello, puede apoyarse del Concepto del Comité de Ética de la UMNG cuando lo considere necesario.
 - D. Que los proyectos no han sido previamente financiados.
 - E. El comité de investigaciones verificará la idoneidad de los investigadores y coinvestigadores (**internos y externos**) de las propuestas según su perfil en CvLac **u hoja de vida en el caso de los externos** y la justificación de su vinculación en los proyectos suministrada por los proponentes.
 - F. Para aquellas propuestas en cooperación con coinvestigadores de otras facultades, el proyecto se debe presentar en el comité de investigación de la facultad a la cual pertenece el investigador líder, el cual verificará que se disponga del aval de decanatura y Centro de investigación de la(s) otra(s) facultad(es) participante(s), 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.
 - G. Recomendación por parte del comité de investigaciones sobre la necesidad de evaluación del comité de ética, previa al proceso de evaluación por pares.
 - H. Que el investigador principal y/o coinvestigador(es) no deben haber sido sancionados penal o disciplinariamente, por falta gravísima en cualquier modalidad o por falta grave dolosa, dentro de los cinco (5) años anteriores a la sanción. En caso de ser coinvestigador se procederá con el retiro de su participación en la propuesta y en caso de ser investigador principal se procederá con el retiro de la propuesta.
- 3) Para la postulación de proyectos en colaboración con **coinvestigadores de** instituciones externas, deberá incluirse una carta de acuerdo o de intención de cooperación conjunta (**ver formato:** <http://www.umng.edu.co/web/guest/investigacion/procedimientos-administrativos>), la cual debe ser suscrita por quien tenga competencia para asumir el compromiso y especificará:
- A. Las responsabilidades de los investigadores, colaboradores, auxiliares y otros participantes del proyecto.
 - B. Los criterios de distribución de propiedad intelectual sobre los productos obtenidos.
 - C. Datos generales (nombre, correo y teléfono) de la oficina y/o área encargada de la realización de convenios de investigación y breve descripción del trámite a realizar para la suscripción de esta clase de acuerdos.

Para las instituciones externas Nacionales se requiere, además:

- En caso de que el firmante no corresponda al Rector o representante legal, deberá aportarse el acto administrativo de delegación o competencia.
- En caso de entidades del sector productivo nacional se debe aportar el Acto administrativo de creación o certificado de Cámara de Comercio, donde se evidencie constitución no menor a 5 años y certificación en la que la cantidad de trabajadores sea igual o superior a las doscientas personas o que los activos totales sean iguales o superiores a treinta mil (30.000) SMMLV.



Importante:

Nota 1: El compromiso financiero asumido por cada Institución debe hacer parte del cuadro de presupuesto de la propuesta de investigación.

Nota 2: La carta será el insumo para la construcción y firma del convenio en caso de ser financiada la propuesta. En las propuestas formuladas en la modalidad de alianza, la Universidad Militar Nueva Granada tendrá el rol de ejecutora y el investigador principal debe pertenecer a la Institución.

Nota 3: Las propuestas de investigación presentadas a la presente convocatoria, en la modalidad de alianza con entidades externas, son entendidas en la tipología de proyectos de la Universidad Militar Nueva Granada como proyectos internos.

- 4) Propuestas en formato de Excel disponible en la dirección electrónica <www.umng.edu.co/convocatorias>, adjuntando hoja de vida de cada uno de los proponentes en formato CvLac en pdf. Para los coinvestigadores del exterior anexar hoja de vida con producción científica en pdf.
- 5) Constancia de asistencia del investigador principal a capacitación de ética en investigación, citada por la **Vicerrectoría de Investigaciones** y realizada en 2018 ó **certificada por una entidad competente.**

11. Proceso de selección

- 1) La propuesta pasará por las siguientes etapas hasta ser aprobada:
 - A. Verificación de completitud de documentos
 - B. Verificación del cumplimiento de los términos de la convocatoria.
 - C. Verificación de compromisos: tanto el investigador principal del proyecto como los coinvestigadores que participen en el mismo, deberán encontrarse a paz y salvo con los compromisos de anteriores convocatorias. En caso de que alguno de los miembros del equipo proponente, tenga pendientes de productividad serán retiradas sus propuestas.

D. Revisión por parte del Comité de Ética, en los casos de los proyectos que han sido remitidos desde las Facultades o por la Vicerrectoría de Investigaciones.

E. Subsanación de documentos requeridos para la radicación de propuestas en la VICEIN: Corresponde a la entrega de los documentos posibles de subsanación ajustados durante el plazo máximo asignado para esta actividad en el cronograma de la convocatoria.

Se podrán subsanar inconsistencias o errores de documentos que no son necesarios para la evaluación de las propuestas, de conformidad a lo requerido y en los plazos previstos en los términos de referencia. La ausencia del acta de aval del comité de investigación no es subsanable, se excluye de subsanación la propuesta de investigación, el CvLaC y Hoja de vida del asesor o investigador internacional. **La incompleta subsanación y/o falta de subsanación de la documentación, en el término previsto, implica el retiro de participación de la propuesta.**

F. Publicación del cumplimiento de requisitos (en caso de incumplimiento de alguno de los criterios expuestos en los términos de referencia, luego de la etapa de subsanación, la propuesta será inmediatamente descalificada).

G. Evaluación por parte de jurados externos.

H. Publicación de los resultados de la evaluación en la página web de la UMNG.

I. Recepción de aclaraciones y envío de respuestas a los proponentes.

J. Publicación final de los resultados de evaluación posterior a aclaraciones en la página web de la UMNG.

K. Verificación final de cumplimiento de condiciones según directiva de lineamientos de planes de trabajo docente y términos de referencia.

L. Presentación ante el Comité Central de Investigaciones de las propuestas clasificadas según calificación de pares para definición de lista de elegibles

M. Publicación WEB de lista de elegibles.

N. Publicación WEB de las propuestas financiables.

2) Será causal de rechazo de la propuesta, el incumplimiento de términos o de la normatividad en cualquier etapa del proceso.

3) El retiro del investigador principal en cualquier etapa del proceso de la convocatoria constituye el retiro de la propuesta.

12. Aval del comité de ética:

Se requerirá aval del comité de ética de la investigación en las propuestas que por su formulación metodológica o ámbito de aplicación, estén relacionadas en/con investigación en seres humanos, animales, el medio ambiente y/o requieran revisión ante aspectos de integridad científica.

En caso de que la propuesta emplee población en estudio, datos personales, información médica, población vulnerable y en general investigaciones que puedan incidir en la salud o la dignidad humana o tenga repercusiones ante terceros e implicaciones medioambientales, deberán aportarse al momento de presentación de la propuesta los permisos, autorizaciones, consentimientos informados, protocolos de datos personales, según resulte aplicable.

El comité de investigaciones de la Facultad identificará aquellas propuestas susceptibles de revisión por parte del comité de ética y solicitará los avales respectivos, mediante formato adjunto a las propuestas de investigación. En cualquier caso la Vicerrectoría de Investigaciones puede, si así lo considera necesario, solicitar la revisión del comité de ética, para cualquiera de las propuestas presentadas en la convocatoria. El concepto del comité de investigaciones no supedita la competencia del comité de ética de la investigación.

El comité de ética sesionará con anterioridad a la Publicación preliminar de cumplimiento de requisitos y podrá solicitar acciones de subsanación y/o aclaración, siempre y cuando no se modifique la propuesta original, en razón a que ésta no es subsanable y no puede ser modificada.

El comité de ética podrá otorgar o no el aval a las propuestas de investigación de acuerdo con los aspectos de ética, bioética e integridad científica expuestos en las normas institucionales, nacionales e internacionales, las guías, pautas, protocolos, recomendaciones y declaraciones establecidas, practicadas y generalmente aceptadas por la Comunidad científica.

El concepto definitivo del Comité de Ética de la investigación sobre la cualificación de los proyectos de CTel sometidos a su revisión será expuesto en la publicación de la lista definitiva de cumplimiento de requisitos.

13. Criterios de evaluación de proyectos

Los pares, siguiendo instrucciones de la Vicerrectoría de Investigaciones tendrán en cuenta los siguientes criterios de evaluación para cada una de las propuestas:

Criterio	Valor máximo por criterio	Variable	Valor máximo por variable
Calidad científico técnica de la propuesta	30	Claridad de la descripción del problema a solucionar	5
		Coherencia entre los objetivos, la metodología y el marco conceptual .	10
		Claridad de la metodología	5
		Originalidad	10
Viabilidad del proyecto	10	Planeamiento de las actividades y tiempos de desarrollo acordes a los objetivos	5

		Coherencia entre presupuesto, actividades, objetivos, flujo de recursos y resultados esperados. Justificación del presupuesto frente a la metodología presentada.	5
Articulación institucional	5	Grado de articulación en alianzas entre grupos institucionales favoreciendo las diferentes áreas del conocimiento.	5
		Grado de articulación entre grupos avalados institucionalmente de categoría A1, A y B con grupos de categoría C o no reconocidos.	
Colaboración externa	10	Calificación de la calidad en las alianzas externas propuestas, con investigadores con índice H muy superior o superior dependiendo del área de conocimiento (preferiblemente $H \geq 20$)	10
		Grado de colaboración con instituciones educativas o centros de investigación, ampliamente reconocidas que cofinancian el proyecto a través de coinvestigadores. (En el caso de instituciones de educación superior: acreditadas en Colombia o internacionales con QS superior a 500 o QS Latinoamérica superior a 100).	
Impacto social y científico	20	Impacto en la comunidad científica nacional e internacional	10
		Impacto solución de problemas sociales, económicos o tecnológicos de cara a los Objetivos de Desarrollo Sostenible	10
Capacidad del equipo de investigación	20	Proyectos anteriores relacionados con la temática en áreas afines de los investigadores	5
		Resultados previos de los investigadores, en revistas de impacto (A y B en Publindex) en áreas afines a las del proyecto.	10
		Participación de equipos multidisciplinarios	5

Consideraciones éticas	5	Identifica los aspectos éticos de la investigación y establece una metodología acorde con los mismos	5
------------------------	---	--	---

14. Criterios para asignación de recursos

El comité Central de Investigaciones seleccionará las propuestas financiables tomando como base la lista de propuestas elegibles ordenada de manera descendente de acuerdo con la calificación definitiva asignada por los evaluadores y la disponibilidad presupuestal.

Las propuestas financiables deberán tener como mínimo un puntaje de 70 puntos sobre 100.

15. Criterios para el inicio de la ejecución de los proyectos:

La financiación tendrá destinación específica y no podrá ser empleada en actividades diferentes a las aprobadas en el proyecto, salvo la transferencia de recursos entre rubros presupuestados, ni en rubros no especificados en el numeral 7 de los términos de referencia de esta convocatoria.

En caso de ser financiado el proyecto, para iniciar su ejecución el investigador principal y el (los) co- investigadores, deberán:

- 1) Estar al día ante los compromisos de productividad derivados de redes y proyectos finalizados.
- 2) No tener pendiente la entrega de informes de avance y/o finales.
- 3) Suscribir un acta de inicio en los tiempos definidos por la VICEIN y someterse al Acuerdo 08 de 2013, la normatividad presupuestal y la reglamentación de los procesos de la VICEIN.

16. Declaración de veracidad y aceptación de términos:

- A. Los investigadores y coinvestigadores declaran con la presentación de las propuestas que la información suministrada es veraz y puede ser verificable por la Universidad Militar Nueva Granada en cualquier momento. Ante cualquier inconsistencia se podrá rechazar la propuesta y de ser el caso implicar la pérdida de la financiación del proyecto.
- B. La presentación de las propuestas a la convocatoria constituye aceptación de los términos establecidos y sus anexos, en cuanto a características, condiciones y requisitos.
- C. Se aceptarán únicamente las propuestas que se presenten a través del procedimiento establecido en la presente convocatoria.
- D. La propuesta participante no podrá ser financiada simultáneamente por otra convocatoria interna o con recursos otras entidades del Estado o agencias públicas internacionales.

- E. La presentación de la propuesta constituye la aceptación, expresa e irrevocable de los investigadores, que conocen los términos y condiciones de los términos de referencia, así como, que se someten a lo establecido durante las fases de la convocatoria, de legalización, ejecución y liquidación.
- F. El/los investigadores debe(n) asegurar que se cuente con los permisos y licencias respectivos para el cumplimiento de la normatividad colombiana vigente en relación con el objeto y desarrollo de la propuesta



Importante:

LA VICEIN podrá solicitar en cualquier momento, información y documentación adicional, complementaria o aclaraciones de los documentos entregados

17. Lugar de radicación de documentación

SEDE BOGOTÁ CALLE 100, Secretaría de Vicerrectoría de Investigaciones de la Universidad Militar Nueva Granada. Edificio administrativo - Piso 3 Cra. 11 No. 101-80 Teléfono: 6500000 ext. 1711 Bogotá - Colombia

SEDE CAJICA CAMPUS NUEVA GRANADA, Secretaría de División de Investigaciones e Innovación Campus Edificio Investigación y Posgrados - Piso 1 Cajicá Km. 3 Vía Zipaquirá - Cajicá Teléfono: 6500000 Ext. 3071 Cajicá - Cundinamarca

Horario de atención para recepción de documentación remitida desde Decanatura: lunes a viernes de 8:00 am a 12:00 pm y de 1:00 pm a 5:00 pm.

Para aclarar dudas o inquietudes, por favor remitirse

Centro de investigación respectivo o al correo electrónico de la Vicerrectoría de Investigaciones: E-mail: investigaciones@unimilitar.edu.co

18. Anexos:

ANEXO 1

Lista de compromisos que se pueden asociar a los proyectos de investigación que se presenten a la Convocatoria Interna de Proyectos.

Productos de Generación de Nuevo Conocimiento (GNC)		
Artículos en Revistas Científicas	En Cuartil 1 (Q1) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science)	60
	En Cuartil 2 (Q2) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) WoS	50
	En Cuartil 3 (Q3) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) y/o Homologada B Colciencias	40

	En Cuartil 4 (Q4) del SJR (Scopus) o del JCR (Web of Science) y/o Homologada C Colciencias	30
	Revista colombiana indexada en Publindex en A1 (si no está en SJR o JCR)	15
	Revista colombiana indexada en Publindex en A2 (si no está en SJR o JCR)	10
	Revista colombiana indexada en Publindex en B (si no está en SJR o JCR)	8
	Revista colombiana indexada en Publindex en C (si no está en SJR o JCR)	5
Libro de Investigación	Libro en colección indexada en Scopus o indexado en el Book Citation Index (WoS)	60
	Que cumple con los parámetros de Colciencias* para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla 3. ANEXO 1)	30
Capítulo de Libro de Investigación	Capítulo en libro dentro de colección indexada en Scopus o de libro indexado en el Book Citation Index (WoS)	40
	En libro que cumple con los parámetros de Colciencias* para que sea reconocido como producto de Generación de Nuevo Conocimiento (Tabla 3. ANEXO 1)	30
Variedad vegetal o nueva raza animal	Publicación en gaceta o equivalente con estado de admisión	30
Productos resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación (DTI)		
Productos tecnológicos certificados o validados	Software aprobado para registro ante la DNDA, de acuerdo con procedimientos establecidos por la UMNG.	20
	Esquema de trazado de circuito integrado registrado ante la SIC a través de acto administrativo que resuelva la concesión favorable.	10

	Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones, Acorde con parámetros de Colciencias*	10
Productos o procesos tecnológicos usualmente no patentables (Prototipo)	Estado de desarrollo TRL4**	15
Producción resultado de actividades de apropiación social del conocimiento (ASC)		
Circulación de conocimiento especializado	Ponencia en evento Internacional de acuerdo a los requisitos de la resolución de movilidad vigente.	10
	Ponencia en evento nacional de acuerdo a los requisitos de la resolución de movilidad vigente.	5
Participación ciudadana en CTel	Acorde con parámetros del modelo de medición de grupos de investigación- Colciencias* (Tabla 13. ANEXO 1)	10
Formación de Recurso Humano (FRH)		
Dirección o codirección de Tesis de doctorado	De estudiantes de la UMNG, con temáticas asociadas a la línea de investigación a la que pertenece el proyecto	30
Dirección o codirección de Trabajo de maestría	De estudiantes de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto	15
Jóven Investigador	Vinculación de un Joven investigador según los criterios de la Resolución institucional que actualiza la reglamentación sobre vinculación de personal a los proyectos de investigación financiados o cofinanciados por la Universidad Militar Nueva Granada en los programas de Ciencia, Tecnología e Innovación — CTel o la que se encuentre vigente para el momento de la ejecución del proyecto.	10
Dirección o codirección de Trabajo de pregrado	De estudiantes de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto.	5
Tutoría de un proyecto de iniciación científica	De estudiantes de la UMNG, con temáticas asociadas a línea de investigación a la que pertenece el proyecto.	5

Gestión de la Investigación (GI)		
Presentación de nuevo proyecto en la misma temática financiado o cofinanciado por entidad académica o científica.	Esta nueva propuesta debe estar sometida a alguna convocatoria externa arbitrada por pares y acompañarse de carta de aval, previa realización del procedimiento de calidad para proyectos externos.	10
Presentación de nuevo proyecto en la misma temática financiado por entidad académica o científica internacional y en cooperación internacional.	Esta nueva propuesta debe estar sometida a alguna convocatoria externa y acompañarse de carta de aval, previa realización del procedimiento de calidad para proyectos externos.	15

[* Documento Conceptual del Modelo de Reconocimiento y Medición de Grupos de Investigación e Investigadores 2017](#)

** Según resolución de movilidad UMNG vigente para el momento de la ejecución.

***Conpes sobre actores del sistema nacional de CTel; **TRL 4: Validación de componentes o sistema en un ambiente de laboratorio.** Los componentes básicos están integrados, estableciendo que funcionarán en conjunto. Los niveles del 4 al 6 representan el puente de la investigación científica a la ingeniería o al desarrollo tecnológico. Este nivel es el primero para determinar si los componentes individuales trabajarán juntos como un sistema. Los componentes de la tecnología han sido identificados. Una unidad de desarrollo de prototipo ha sido construida en el laboratorio y en un entorno controlado. Las operaciones han proporcionado datos para identificar el potencial de ampliación y cuestiones operativas. Se contemplan los diseños preliminares de producto o proceso. Las medidas validan las predicciones analíticas de los distintos elementos de la tecnología. Se ha validado la simulación de los procesos. Se han desarrollado evaluaciones del ciclo de vida preliminares y modelos de evaluación económica y social. Definición tomada de: <http://www.colciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo-13-niveles-madurez-tecnologica-conv.pdf>

