



La UMNG, una universidad líder en investigaciones

Semilleros de investigación, el primer eslabón en la iniciación científica



Los estudiantes de los semilleros de investigación tienen la oportunidad de escoger que esta participación sea su opción de grado, presentando sus productos de investigación en eventos o publicaciones científicos.

Grupos de investigación



La Militar cuenta con 72 grupos de investigación avalados y coavalados, en los que se integran diferentes áreas del conocimiento, con el fin, entre otros objetivos, de generar nuevo conocimiento para el mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

La UMNG se posiciona en las más importantes tablas clasificatorias



Según los resultados de medición de reconocidas organizaciones, la Universidad se sitúa entre las mejores instituciones de educación superior, en el área investigativa.

El Neogranadino

Fundado el 1 de abril del 2004 - ISSN 1794-3469

RECTOR UMNG

BG Hugo Rodríguez Durán

DIRECTORA

Cnel. Adriana Victoria Alba Rodríguez
Jefa de la División de Comunicaciones,
Publicaciones y Mercadeo de la UMNG

COORDINADOR

Néstor Felipe Prieto Patarroyo

COMITÉ EDITORIAL

MG Jairo Alfonso Aponte Prieto
Elsa Liliana Aguirre Leguizamo
Cnel. Heinz Pablo Sanabria Parra
Cnel. Adriana Victoria Alba Rodríguez
Néstor Felipe Prieto Patarroyo
Carlos Alberto Gómez
Martha Liliana Guerrero Santos

CONCEPTO GRÁFICO Y ARMADA DIGITAL

Paola Katherine Hernández Pinzón
Martha Liliana Guerrero Santos

FOTOGRAFÍA

Armando Bohórquez Aparicio
Juan Camilo Torres Escobar

CORRECCIÓN DE ESTILO

Carlos Alberto Gómez
Stefanie Vélez Otálora

PREPrensa E IMPRESIÓN

Nomos Impresores

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA

Vigilada Mineducación

Acreditación institucional de alta calidad de la educación superior, por seis años, mediante la Resolución 10683 del 16 de julio del 2015.

EL NEOGRANADINO

elneogranadino@unimilitar.edu.co

Teléfono: 650 00 00, ext. 3142

Bogotá D. C., Colombia

Las opiniones de los artículos no reflejan necesariamente el pensamiento de la Universidad y corresponden exclusivamente a sus autores.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A la vicerrectora de Investigaciones, jefes de oficina, funcionarios y docentes por su colaboración y contribución en esta edición de *El Neogranadino*

Ing. Hilda Marcela Iregui Guerrero, Ph. D., vicerrectora de Investigaciones; Leyvi Yamile Barón, jefa de la División de Investigación Científica; Ing. Mario Alejandro Castro, jefe de la División de Investigación e Innovación del Campus Nueva Granada, y Luisa Fernanda Contreras, jefa de la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Síguenos en



/lamilitar @lamilitar

www.umng.edu.co

Vicerrectoría de Investigaciones

La Universidad Militar Nueva Granada, respondiendo a las funciones sustantivas universitarias de docencia, investigación y proyección social, se ha ido convirtiendo poco a poco en líder nacional en dichos procesos. Una de sus dependencias, la Vicerrectoría de Investigaciones, lidera la investigación, entendida como un proyecto inacabado, que día a día es complejo, dinámico, divergente y propio de un estamento socioeducativo que se llama «universidad».

Los proyectos de investigación e innovación, semilleros, grupos de investigación, patentes, programas de fomento y revistas son los medios por los cuales se busca hacer visible la calidad de la investigación neogranadina. Hacer referencia, entonces, a la investigación es introducirse en el mundo de la Universidad en todo el sentido de su ser y quehacer; por esta razón, lo que se presenta en este número de EL NEOGRANADINO, más que una serie de informaciones propia de la Vicerrectoría, es una invitación a continuar cultivando el espíritu investigativo, innovador y emprendedor en toda la comunidad neogranadina.

Es de destacar que no solo es importante el número de proyectos, sino también los productos de estos procesos investigativos. Actualmente, por ejemplo, se trabaja en productos de generación de nuevo conocimiento, como artículos científicos, revistas indexadas y participación en congresos. Además, están los productos que van dirigidos a la implementación de la investigación en la sociedad, buscando el mejoramiento de su calidad de vida, con dos ingredientes especiales: el cuidado y la preservación del medioambiente.

Junto con estos proyectos, se viene desarrollando la propuesta del parque científico y tecnológico, cuyo objetivo principal es crear un entorno de innovación

en la región. Esto se debe a un trabajo articulado entre la Universidad, el Gobierno y las empresas del sector, con el propósito de crear un polo de transferencia de tecnología y conocimiento para fortalecer las políticas sociales de la región.

Sumado a lo anterior, la Vicerrectoría de Investigaciones tiene como uno de sus fines consolidar y fortalecer el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (C+T+I) de la UMNG en coherencia con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCT+I). A través de la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación (DTI) de la UMNG, se promueven actividades de fomento a la innovación, la creatividad, el emprendimiento, la protección y la transferencia de conocimiento generado en la Universidad con miras a la solución de problemas del país y del sector de la defensa, así como gestionar relaciones entre la Universidad y su entorno.

La Universidad Militar Nueva Granada forma parte activa de la red de innovación más grande del país, en la que se busca contribuir a transformar a Bogotá y a Cundinamarca en una región próspera y competitiva.

Cabe resaltar que, hoy en día, la UMNG ocupa el segundo puesto a nivel nacional en registro de patentes, después de la Universidad Nacional de Colombia.

Además, se encuentra abierta la convocatoria de la Brigada de Patentes, financiada por Colciencias y operada para Bogotá y Cundinamarca por la Corporación Connect Bogotá Región, la cual tiene como finalidad analizar proyectos de investigación cuyos resultados tengan potencial de protección mediante mecanismos de propiedad intelectual. A finales de marzo se realizó la capacitación para brigadistas internos, que instruyen a miembros de la comunidad neogranadina en temas relacionados con propiedad intelectual y vigilancia tecnológica.



Directivos y funcionarios de la Vicerrectoría de Investigaciones. De izquierda a derecha (abajo): Ing. Hilda Marcela Iregui Guerrero, Ph. D., vicerrectora de Investigaciones; Ing. Tatiana Alvarado, sección de Gestión Administrativa; Leyvi Yamile Barón, jefa de la División de Investigación Científica, y Clara Lucía Guzmán, abogada especialista en el área de propiedad intelectual.

De izquierda a derecha (arriba): Luis Alexander Chirivi, técnico operativo; Ing. Mario Alejandro Castro, jefe de la División de Investigación e Innovación del Campus Nueva Granada; Laura Muñoz Soler, PE del área de Investigación Científica y Formativa; Fernando Ortiz Cárdenas, PE del área de Liquidación de Proyectos Internos; Dora Inés Sierra, secretaria ejecutiva de la División de Investigación e Innovación del Campus Nueva Granada; Armando Sánchez Falcón, PU del área de Liquidación de Proyectos Externos; Julie Andrea Torres, secretaria de la División de Investigación Científica; José María Cuevas, coordinador de las revistas de la UMNG; Luisa Fernanda Contreras, jefa de la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación, y Ángela Patricia Montañez, secretaria ejecutiva de la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación.

Proyectos de la Vicerrectoría de Investigaciones para el fomento de la cultura investigativa, innovadora y emprendedora

La Vicerrectoría de Investigaciones fomenta la cultura investigativa, innovadora y emprendedora, mediante convocatorias internas soportadas económicamente a través del Fondo Especial de Investigaciones en las siguientes modalidades:

Iniciación científica

Los proyectos de iniciación científica (PIC) los desarrollan en cinco meses estudiantes de pregrado, bajo la tutoría de un docente de carrera u ocasional de la Universidad Militar, con el fin de fomentar la investigación formativa en las facultades. Estos proyectos deben contribuir al fortalecimiento de líneas y grupos de investigación de la Universidad. Actualmente, estos proyectos se apoyan hasta con un financiamiento de \$ 1 000 000.



Investigación científica

Son proyectos de investigación que se ejecutan por un periodo de doce meses por docentes de carrera de la UMNG, quienes están adscritos a grupos de investigación avalados o coavalados por la Universidad. Estos proyectos contribuyen a fortalecer las líneas de investigación de los grupos que los proponen. En la actualidad, se formulan bajo el sistema de puntos en un rango de veinte a ochenta, que representan compromisos de productos de investigación y de los que dependen sus montos de financiamiento, y se financian en valores que van desde \$ 25 000 000 hasta \$ 100 000 000.

Investigación de alto impacto

Son proyectos de investigación que se ejecutan por un tiempo de veinticuatro meses por docentes con título de doctorado o maestría de carrera de la UMNG, quienes están adscritos a grupos de investigación avalados o coavalados por la Universidad y clasificados a partir de la categoría C de Colciencias. Estos proyectos coadyuvan a consolidar las líneas de investigación de maestrías y doctorados de la Universidad Militar. Al igual que la anterior modalidad, también se formulan bajo el sistema de puntos, con compromisos de productos de por lo menos doscientos puntos para los dos años del proyecto. Actualmente se financian con montos de hasta \$ 250 000 000.



Innovación

Se ejecutan por periodos de doce meses por cualquier miembro de la comunidad neogranadina: estudiante, docente, funcionario o egresado, con el fin de fomentar la cultura innovadora en la UMNG. Cuando los proponentes sean estudiantes, funcionarios administrativos o egresados, deben ser respaldados por grupos de investigación de la Universidad que se aproximan a las temáticas propuestas.

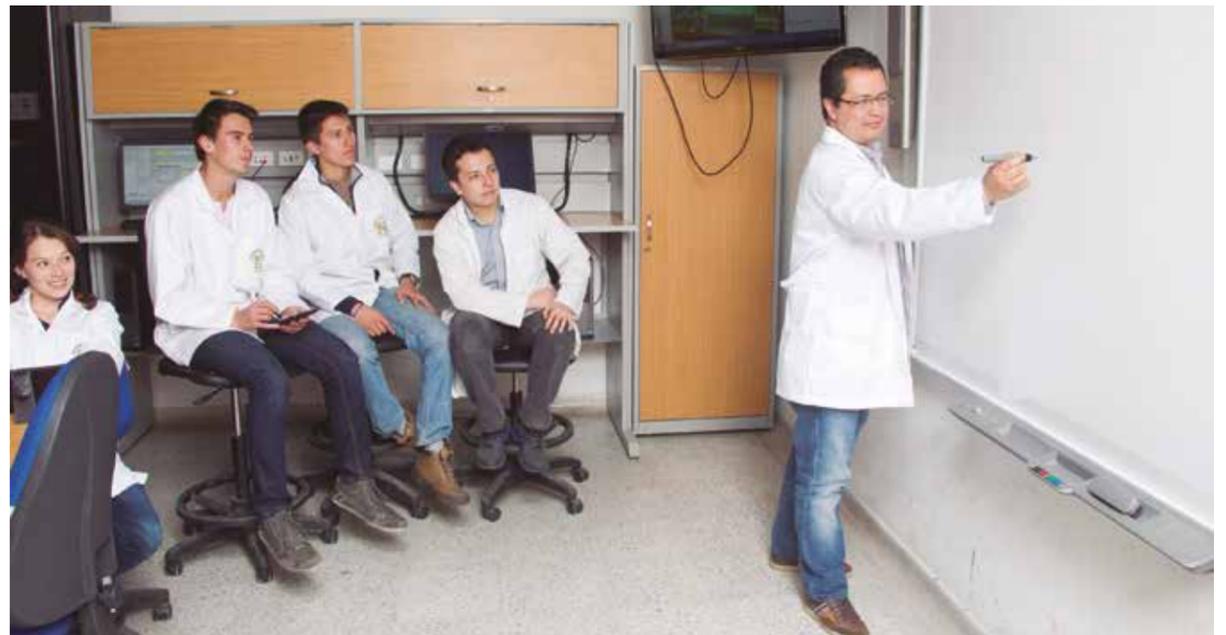


Incubación

Se desarrollan en dos fases. En la primera, la fase cero, se implementa un plan de negocio que asegure un mercado potencial de la idea innovadora, durante seis meses. En la segunda, la fase uno, se crea y fortalece la empresa neogranadina de base tecnológica a través de la Incubadora Neogranadina de Empresas de Base Tecnológica (Inebatec), en un periodo de treinta y seis meses. También puede acceder a estos proyectos cualquier miembro de la comunidad neogranadina. Cuando los proponentes son estudiantes, funcionarios o egresados, estos son respaldados por grupos de investigación que se aproximan a los contenidos propuestos.

Convocatorias externas

Para fomentar la cultura de investigación, innovación y de emprendimiento de la UMNG mediante la gestión de recursos externos, la Vicerrectoría de Investigaciones apoya la presentación de estas iniciativas o proyectos en convocatorias externas, que cumplan con requisitos de calidad y que sean pertinentes para la Universidad Militar Nueva Granada.



Semilleros de investigación, el primer eslabón en la iniciación científica

La UMNG cuenta con 79 semilleros adscritos a los diferentes grupos de investigación.

La importancia de la investigación como parte del proceso de formación integral de los ciudadanos cada día se reconoce más como una necesidad del mundo globalizado, y, por tanto, no se restringe a las universidades, sino que también se extiende a colegios e instituciones de formación técnica o tecnológica. Actualmente, la capacidad de innovación de una sociedad se relaciona con la supervivencia de los países en un mundo altamente competitivo. Esta capacidad se asocia directamente 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 estas se puedan aprovechar creativamente. Lo anterior corresponde, en palabras sencillas, al 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. Por tanto, en la Universidad Militar un elemento fundamental de estímulo a los semilleros es que debe existir un ambiente propicio, para generar los escenarios en los que la curiosidad se pueda alimentar y en el que se puedan discutir las preguntas con la posibilidad de trabajar junto a quien(es) está(n) formado(s) en el tema. Otros elementos son la publicación de los resultados de los trabajos de investigación en las diferentes revistas de las facultades, como autores o coautores de artículos, y la participación en ponencias internas o externas a la UMNG.

Estos semilleros son entendidos como comunidades de aprendizaje, cuyas acciones deberán girar en torno a tres ejes fundamentales: la formación en investigación, el hacer investigativo de corte formativo con miras a lo científico y aplicado, y el trabajo en red. Quienes participan en los semilleros son estudiantes de pregrado y posgrado que participan activamente en las labores o actividades de investigación dentro de un grupo, línea y proyecto.

Los semilleros, entonces, buscan el fomento de la iniciación científica en los estudiantes de cualquier semestre, orientados por docentes investigadores adscritos a los grupos de investigación de la UMNG, para realizar un trabajo conjunto. Esto forma parte del proceso de investigación formativa que permite articular el ecosistema de investigación, innovación y emprendimiento.

La Universidad Militar Nueva Granada es miembro activo de la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (Redcolsi) para el nodo Bogotá, lo que le permite posicionar el trabajo de los estudiantes que se han vinculado en el proceso de iniciación en investigación a través de los semilleros, así como publicar los estudios meritorios en la revista *Semilleros: Sembrando Ciencia e Innovación*. Con esta participación se ha logrado incluso representación en el exterior. Por ejemplo, la UMNG fue una de las cinco instituciones seleccionadas para asistir al Foro Supranivel que se realizará en Chile en este año, por intermedio de los estudiantes Melissa Grosso Castro y Manuel Julián Calderón Córdoba, asesorados por el docente Carlos Alberto Rocha Castaño, de la Facultad de Ingeniería.

Cabe resaltar que los estudiantes de los semilleros de investigación tienen la oportunidad de escoger que esta participación sea su opción de grado, presentando sus productos de investigación en eventos o publicaciones científicos. Adicionalmente, la Universidad, por medio de la División de Bienestar Universitario, apoya la movilidad de estos alumnos para conseguir sus objetivos de divulgación.



Semilleros de investigación activos en el 2017

Ingeniería 42

Ciencias Económicas 8

Relaciones Internacionales 9

Derecho 11

Medicina y Ciencias de la Salud 5

Estudios a Distancia 2

Ciencias Básicas 2

**TOTAL
79**

Programas y estímulos para el fomento de la investigación

Los programas de fomento de la cultura investigativa, innovadora y emprendedora tienen como objetivos reconocer y apoyar el talento de la comunidad neogranadina, es decir, estudiantes, egresados, docentes y administrativos, en el marco del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la UMNG, y así poder potenciar las capacidades científicas, tecnológicas, innovadoras y de emprendimiento dentro del cumplimiento misional de la Universidad. Estos programas se financian a través del Fondo Especial de Investigaciones, que recibe anualmente entre un mínimo del 2,5 % y un máximo del 7 % de los ingresos corrientes de la institución.

Programa de Jóvenes Investigadores

Este programa de la UMNG facilita que los egresados neogranadinos participen en proyectos de investigación e innovación de la Universidad, acercándolos a grupos de investigación, por medio de un estímulo económico presupuestado dentro del rubro de personal del proyecto. Estos jóvenes, candidatizados por la UMNG y seleccionados en convocatoria de Colciencias para cofinanciación, son apoyados con la contrapartida por la Universidad, la cual es presupuestada en el Fondo Especial de Investigaciones.

Programa de Asistentes Graduados

El programa de Asistentes Graduados de la Vicerrectoría de Investigaciones fomenta la incorporación de los mejores talentos nacionales, egresados de diferentes universidades del país, a grupos de investigación de la Universidad Militar Nueva Granada para fortalecer líneas de investigación de maestrías y doctorados de la Universidad. Como incentivo, el asistente graduado recibe un estímulo económico que le permite participar en actividades investigativas de proyectos de investigación de alto impacto y el pago de la matrícula en un programa de maestría o doctorado de la UMNG.

Investigación formativa

Está orientada al fomento de la actividad científica entre estudiantes y docentes de la UMNG de pregrado y posgrado en las diferentes modalidades de proyectos de investigación, quienes son apoyados financieramente y promovidos en las convocatorias internas de la Vicerrectoría de Investigaciones.



Divulgación científica

Este estímulo contribuye al sostenimiento de publicaciones y divulgaciones de la UMNG que gozan de carácter eminentemente científico, y promueve la publicación de artículos científicos en revistas externas indexadas de alto reconocimiento, apoyando económicamente el proceso de traducción y publicación. Además, patrocina a los estudiantes y docentes para que se inscriban en eventos de carácter científico que son de interés para la Universidad, que no requieren movilidad, para divulgar resultados asociados a proyectos registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones.

Formación de redes de investigación

La Universidad Militar facilita el establecimiento de redes de cooperación científica con homólogos de interés, identificados por los grupos de investigación de la UMNG. El invitado es apoyado financieramente con los tiquetes aéreos nacionales o internacionales, desde cualquier procedencia; el alojamiento en hotel hasta por siete días, y gastos diarios durante su tiempo de permanencia.

Asimismo, a los docentes investigadores neogranadinos que se desplacen para la formación de redes o para el establecimiento de redes científicas se les financiarán viáticos hasta por

siete días calendario, cuando obtengan recursos provenientes de entidades externas de por lo menos el 50 % del costo de esta.

Movilidad de docentes investigadores

El objetivo de este mecanismo de internacionalización es apoyar económicamente la participación de docentes investigadores en eventos científicos nacionales e internacionales, con el fin de divulgar resultados de productos de proyectos de investigación que se encuentren aprobados y registrados en la Vicerrectoría de Investigaciones. Estos recursos son presupuestados dentro de los proyectos de investigación en el rubro de movilidad, de acuerdo con los porcentajes estipulados en cada convocatoria, y se asignan para la inscripción, los tiquetes de desplazamiento al evento y los viáticos.

Programa de Propiedad Intelectual

Este programa está orientado a la protección y la preservación de los derechos de propiedad intelectual de la Universidad y de los miembros de la comunidad neogranadina, cuando se logre la producción de obras escritas, desarrollos tecnológicos o transferencias tecnológicas, como resultado de proyectos de investigación, innovación y emprendimiento.





UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

La U para todos

**Inscripciones abiertas
para todos los programas
de pregrado y posgrado,
presenciales y a distancia.**

PREGRADOS

Presenciales

Ingeniería Ambiental *

SNIES 104694, Res. 10418 del 14 de julio de 2015 por 7 años.
10 semestres

Ingeniería Biomédica *

SNIES 105560, Res. 9856 del 18 de mayo de 2016 por 7 años.
10 semestres

Ingeniería Civil *

SNIES 365, Res. 10850 del 28 de noviembre de 2011 y
Res. 4229 del 20 de abril de 2012 por 7 años. 10 semestres

Ingeniería Industrial *

SNIES 4088, Res. 11123 del 11 de septiembre de 2012 y
Res. 14934 del 19 de noviembre de 2012 por 7 años.
9 Semestres

Ingeniería Mecatrónica

SNIES 4405, Res. 2159 del 5 de marzo de 2012 por 7 años.
10 semestres

Ingeniería Multimedia *

SNIES 10993, Res. 11183 del 11 de septiembre de 2012 y
Res. 6358 del 23 de mayo de 2013 por 7 años. 10 semestres

Ingeniería en Telecomunicaciones

SNIES 10995, Res. 270 del 10 de enero de 2012 por 7 años.
9 semestres

Administración de Empresas *

SNIES 363, Res. 14873 del 11 de septiembre de 2014 y
Res. 8013 del 18 de julio de 2012 por 7 años. 9 semestres

Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional *

SNIES 91104, Res. 2383 del 7 de marzo de 2013 y Res. 3934
del 25 de marzo de 2015 por 7 años. 8 semestres

Relaciones Internacionales y Estudios Políticos *

SNIES 10955, Res. 9574 del 24 de julio de 2013 y Res. 952
del 24 de enero de 2014 por 7 años. 9 semestres

Contaduría Pública *

SNIES 364, Res. 799 del 30 de enero de 2012 y Res. 4295 del
27 de mayo de 2011 por 7 años. 9 semestres

Economía *

SNIES 362, Res. 3733 del 17 de abril de 2012 y Res. 8598
del 8 de julio de 2013 por 7 años. 9 semestres

Medicina *

SNIES 91437, Res. 6033 del 20 de mayo de 2013 por 7 años.
12 semestres

Derecho *

SNIES 361, Res. 13933 del 8 de octubre de 2013 y
SNIES 91060, Res. 1263 del 21 de febrero de 2011 por 7
años. 10 semestres

Biología Aplicada *

SNIES 5315, Res. 11003 del 11 de septiembre de 2012 por
7 años. 10 semestres

A distancia

Ingeniería Civil

SNIES 11004, Res. 9236 del 18 de octubre de 2011 por 7 años. 10 semestres

Ingeniería Industrial

SNIES 53703, Res. 9189 del 24 de junio de 2015 por 7 años. 9 semestres

Ingeniería Informática

SNIES 105142, Res. 18672 del 17 de noviembre de 2015 por 7 años. 9 semestres

Administración de Empresas

SNIES 6527, Res. 11093 del 11 de septiembre de 2012 por 7 años. 9 semestres

Administración de la Seguridad y Salud Ocupacional

SNIES 102005, Res. 12946 del 10 de octubre de 2012 por 7 años. 8 semestres,
centro de atención tutorial en Cajicá

Relaciones Internacionales y Estudios Políticos

SNIES 10963, Res. 2544 del 14 de marzo de 2013 por 7 años. 9 semestres

Contaduría Pública

SNIES 11428, Res. 10999 del 11 de septiembre de 2012 por 7 años. 9 semestres

Tecnologías

Electrónica y Comunicaciones

SNIES 54532, Res. 4840 del 20 de noviembre de 2013 por 7 años. 5 semestres

Contabilidad y Tributaria *

SNIES 90985, Res. 12641 del 27 de diciembre de 2010 por 7 años. 5 semestres

Atención Prehospitalaria *

SNIES 101659, Res. 4622 del 7 de mayo de 2012 por 7 años. 6 semestres

Horticultura *

SNIES 91187, Res. 7552 del 31 de agosto de 2010 por 7 años. 5 semestres

Cursos preuniversitarios

Premédico *

Preingeniería *

Curso Inducción a la Universidad

Sede Bogotá, carrera 11 n.º 10-80.

* Sede Campus Nueva Granada, kilómetro 2 vía Cajicá-Zipacquirá, costado oriental.

* Sedes Bogotá y Campus Nueva Granada.

* Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, transversal 3 n.º 49-00.

Síguenos en



/lamilitar

@lamilitar

Toda la información de los programas la encuentras en

www.umng.edu.co

☎ 6500 000

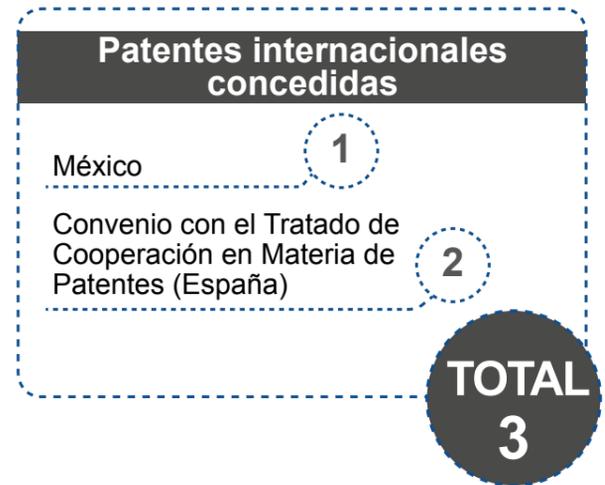
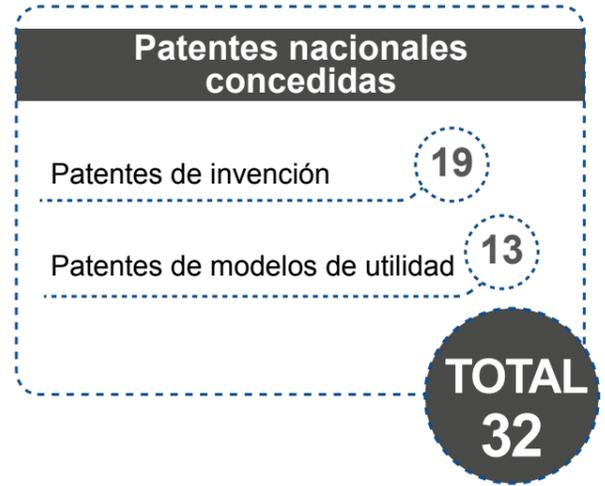
La UMNG, una universidad productora de patentes

La Universidad Militar Nueva Granada se encuentra entre las cinco instituciones universitarias del país que más patentes solicitaron en el 2016, según la última estadística mensual de la Superintendencia de Industria y Comercio sobre nuevas creaciones.

Esto se debe en gran medida al esfuerzo que viene realizando la Universidad para fortalecer los grupos de investigación e incentivar la investigación, así como fomentar una cultura de innovación y la articulación con el sector productivo.

Actualmente, la UMNG cuenta con 35 patentes concedidas. Entre estos productos investigativos se encuentran la pista de fatiga de pavimentos, el calentador solar, la planta de recuperación de agua y los biocontroladores.

Actualmente hay quince solicitudes de patentes nacionales radicadas en la Superintendencia de Industria y Comercio, de las cuales diez se encuentran publicadas en la *Gaceta de la Propiedad Industrial* y nueve en el PCT (por sus siglas en inglés: Patent Cooperation Treaty [Tratado de Cooperación en Materia de Patentes]).



filbo³⁰

Feria Internacional del Libro de Bogotá

Leer es volar



BOGOTÁ MEJOR PARA TODOS



AÑO NÉE COLOMBIA FRANCIA 2017

Un nuevo capítulo con **Francia**

25 | 8

ABRIL | MAYO

EN CORFERIAS

Universidad Militar Nueva Granada

Pabellón 3 | piso 2 estand 521



Grupos de investigación

Grupos avalados y coavalados en cada categoría

La UMNG tiene en la actualidad un total de 72 grupos de investigación avalados y coavalados con otras instituciones. No obstante, según la última clasificación 2016 de Colciencias, a continuación se relacionan los grupos que se encuentran tanto avalados y coavalados como clasificados y reconocidos:

CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS

A1

- 1 Grupo de Micología y Fitopatología
- 2 Grupo Integrado de Investigaciones en Química y Biología (InQuiBio)
- 3 VOLTA-GMCDP

CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS

A

- 4 Liderazgo

CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS

B

- 5 Bioethics Group
- 6 Davinci
- 7 Desarrollo e Integración de Estrategias Alternativas para la Protección de Cultivos de Importancia Económica, con Énfasis en Control Biológico
- 8 Estudios Internacionales y Políticos
- 9 GAV
- 10 Grupo de Estudios Contemporáneos en Contabilidad, Gestión y Organizaciones
- 11 Grupo de Investigación en Biodiversidad y Ecología de Abejas Silvestres
- 12 Kokhlias
- 13 Producción, Innovación y Tecnología (PIT)
- 14 (PYDES) Pedagogía y Didáctica en la Educación Superior



- 15 Acceder
- 16 Agrobiología de Especies Vegetales Promisorias de Clima Frío
- 17 BONE
- 18 Catch
- 19 Células Stem Adultas
- 20 ECMU (Evaluación en Competencias y Matemáticas Universitarias)
- 21 Estadística, Control y Optimización (ECO)
- 22 Energía Alternativa
- 23 Epidemiología Molecular de Enfermedades Endocrinas
- 24 Estructuras y Sísmica
- 25 Fitopatología Molecular
- 26 Fitoplasmas y Virus
- 27 Geotecnia
- 28 Gidam
- 29 Gissic (Grupo de Investigación en Seguridad y Sistemas de Comunicaciones)
- 30 Grupo de Derecho Público
- 31 Grupo de Docencia e Investigación en Física
- 32 Grupo de Estudios en Ciencias Económicas (CIE)
- 33 Grupo de Estudios Macroeconómicos
- 34 Grupo de Investigación en Dermatología HMC
- 35 GIM (Grupo de Investigación en Multimedia)
- 36 QUATELI (Grupo de investigación en Química Ambiental y Tecnologías Limpias)
- 37 Grupo de Psoriasis e Inmunodermatología
- 38 Grupo de Rehabilitación HOMIC-UMNG
- 39 Grupo Neurociencias HMC
- 40 Grupo para el Estudio de Enfermedades Respiratorias en Niños. Respira
- 41 Hidrobia (Grupo de Investigación en Hidrobiología Aplicada)
- 42 Humanitas
- 43 Aquatic-Ictiología
- 44 IGE (Ingeniería, Geomática y Educación)
- 45 Insight
- 46 Matrix
- 47 Memped (Medios, Mediaciones y Procesos en Educación a Distancia)
- 48 Proppio (Procesos Organizacionales, Programáticos y Políticos para la Promoción del Desarrollo)
- 49 Sociedad, Estrategia y Seguridad
- 50 Tigum (Grupo de Investigación en Telemedicina de la UMNG)
- 51 Tratamiento de Agua

CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS

C



CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS

D

- 52 Cultura y Desarrollo Humano
- 53 GI-ITEC (Grupo de Investigación e Innovación Tecnológica en Electrónica y Comunicaciones)
- 54 Grupo de Derecho Privado
- 55 Grupo de Investigación en Urología HMC
- 56 Grupo de Salud Oral y Cirugía Maxilofacial
- 57 Incondis
- 58 Pireo (Procesos de Integración, Regionalización y Estructuras Organizacionales)
- 59 Salud y Comportamiento

CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS

R

- 60 Edumecis (Grupo de Investigación en Educación Médica y Ciencias de la Salud)

CLASIFICACIÓN COLCIENCIAS

NR

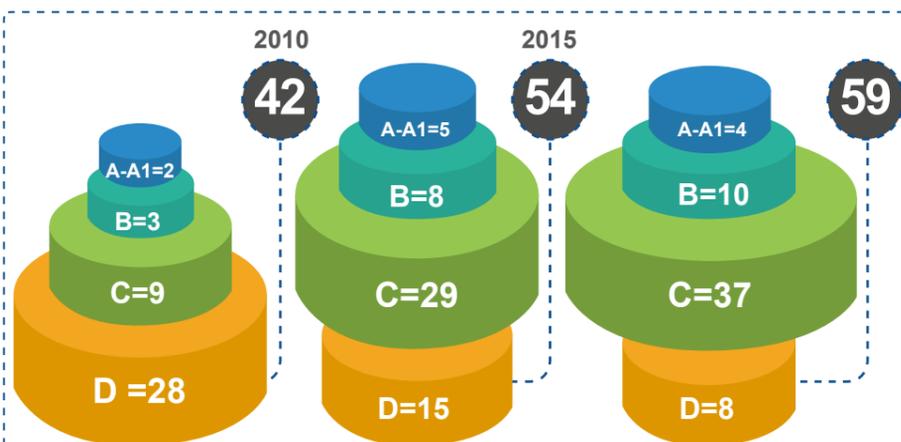
- 61 BioGenEtica & BioDerecho
- 62 Gafred (Gestión y Análisis de Factores de Riesgo y Determinantes)
- 63 GECS (Gestión Educativa, Evaluación de Calidad y Construcción del Sujeto)
- 64 Grest
- 65 Grupo de Epidemiología y Salud Colectiva
- 66 Grupo de Inmunología Clínica Aplicada (GICA)
- 67 GIPP (Grupo de Investigación de Políticas Públicas)
- 68 Grupo de Investigación en Farmacología, Toxicología y Terapéutica
- 69 Inampe (Innovación en Ambientes Productivos y Educativos)
- 70 La Tramoya
- 71 Medicina Regenerativa HMC UMNG
- 72 Modelos de simulación ICDIST

R: Reconocido
NR: No reconocido



Evolución en la clasificación de los grupos de investigación desde el 2010 hasta el 2016

En el 2010, la mayoría de los grupos de investigación se encontraban clasificados en las categorías más bajas. En los últimos años la pirámide se ha ido invirtiendo, puesto que se ha logrado que Colciencias clasifique cada vez más a estos grupos en las categorías más altas.



Fuente: Vicerrectoría de Investigaciones, enero de 2016 - Convocatoria Colciencias 693 de 2014

En resumen, el número de grupos clasificados en cada categoría se puede reflejar en la siguiente tabla:

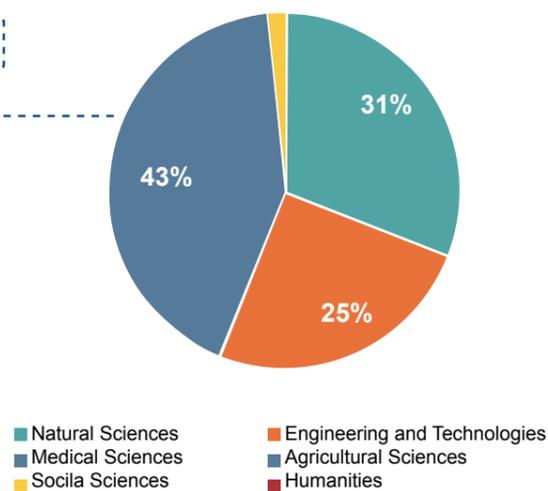
Clasificado	A1	3
Clasificado	A	1
Clasificado	B	10
Clasificado	C	37
Clasificado	D	8
Total de grupos clasificados		59
Reconocido	(R)	1
No reconocido	(NR)	12
Total de los grupos avalados y coavalados		72



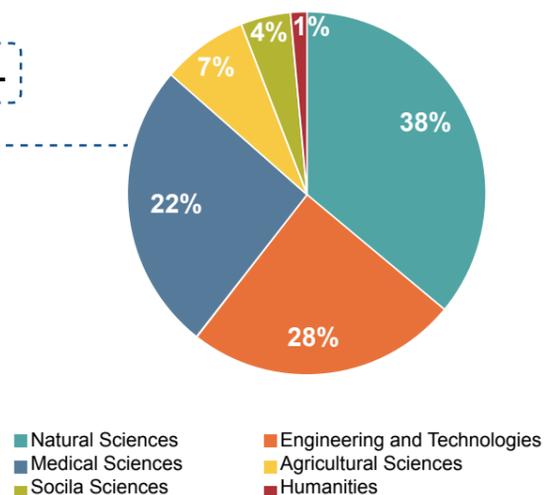
Distribución de los grupos de acuerdo con las áreas de conocimiento

Los grupos clasificados por la Universidad están distribuidos en una gran variedad de áreas del conocimiento. Sin embargo, la mayor representación está en Medicina, Ingeniería, y Ciencias Básicas y Aplicadas. Consecuentemente, se ve reflejada la producción científica de la institución, la cual se encuentra distribuida en diversas áreas del saber, como las ciencias naturales, agrícolas, médicas y sociales, así como en humanidades, ingeniería y tecnologías. Según las plataformas Web of Knowledge y Scival, por ejemplo, existe una gran contribución de los productos de nuevo conocimiento principalmente en tres campos: ciencias naturales (35 %), medicina (32 %) e ingeniería (27 %).

WoS



SCIVAL



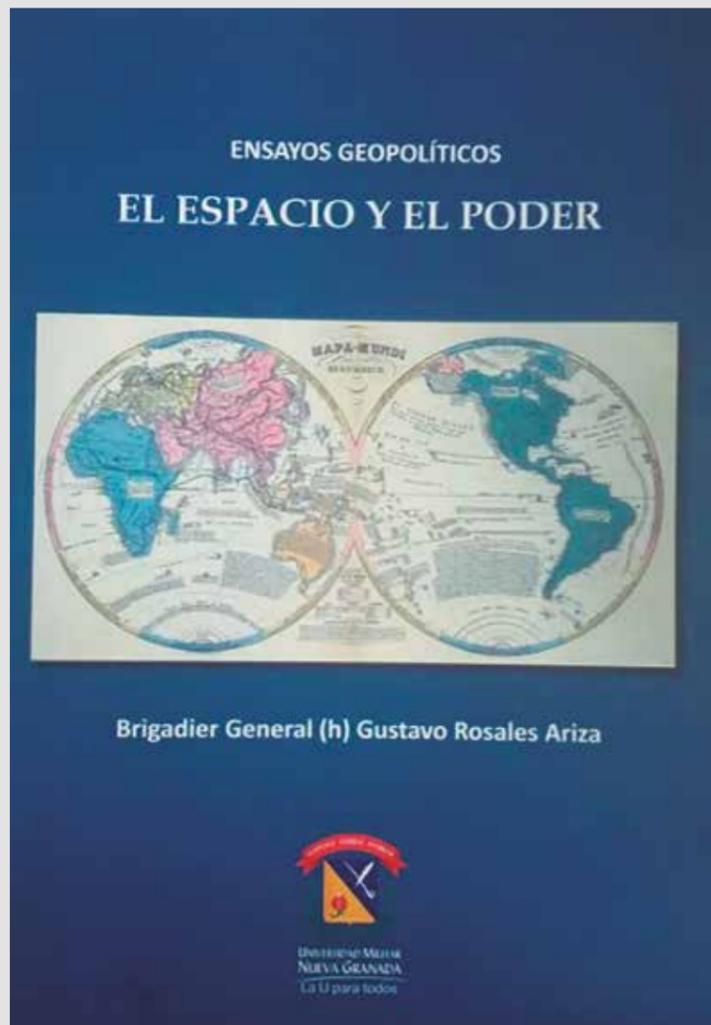
Fuente: <https://www.scival.com/> - <https://apps.webofknowledge.com/> (Octubre-2016)

Iegap, un centro de pensamiento para el fortalecimiento de la conciencia ciudadana

EI Instituto de Estudios Geoestratégicos y Asuntos Políticos (Iegap), perteneciente a la Universidad Militar Nueva Granada, es el principal centro de pensamiento donde se generan análisis e informes relacionados con la sociedad, el Ministerio de Defensa Nacional y el Estado, en los ámbitos de la seguridad y defensa nacional, democracia, geopolítica y geoestrategia. También se realizan trabajos orientados a la observación y la apreciación de los escenarios internacionales en los que se inscriben las relaciones y los intereses de Colombia.

Las investigaciones del Iegap buscan contribuir al fortalecimiento de la conciencia ciudadana y de la democracia, así como a la adecuada apreciación de los escenarios nacionales e internacionales en los que se consolidan las relaciones y los intereses de Colombia. Entre sus publicaciones se encuentran los cuadernos de análisis y los libros, que recogen lo más destacado de la investigación que se realiza en el Instituto. A continuación, se presentan algunas publicaciones, que también se pueden consultar en línea.

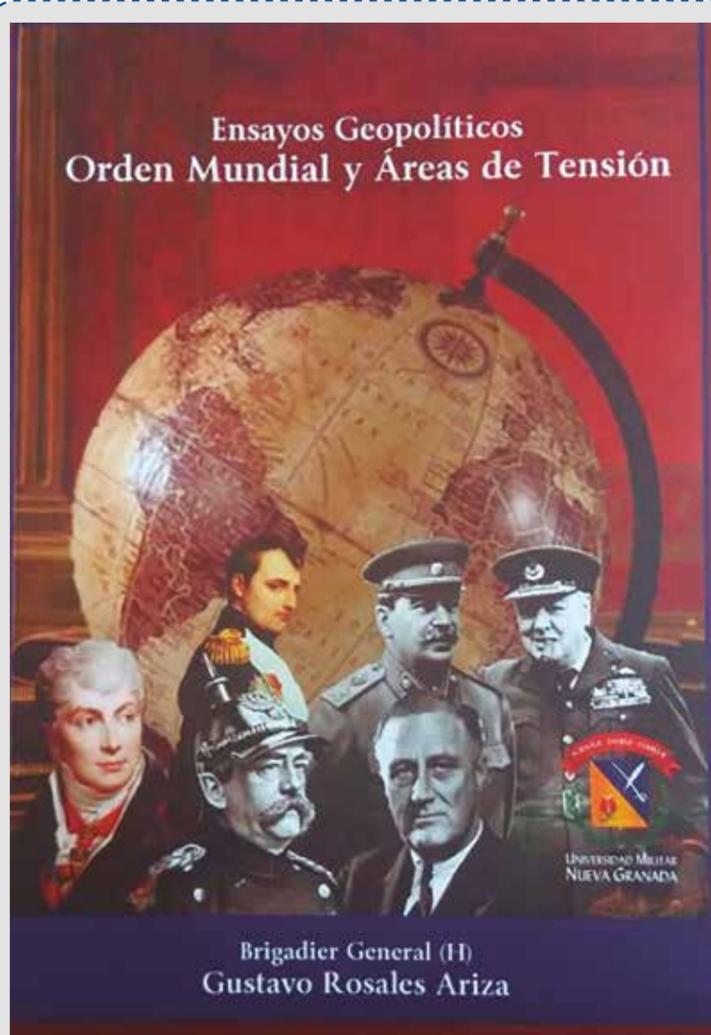
Algunas publicaciones sobre geopolítica y geoestrategia



Ensayos geopolíticos. El espacio y el poder Autor: Brigadier General (H) Gustavo Rosales Ariza

Soportado en los hechos históricos universales y la visión de importantes tratadistas, el autor nos presenta un valioso aporte académico al destacar la importancia del espacio de un Estado y su incidencia en el uso del poder por parte de los gobernantes, de lo que se colige el estrecho vínculo que existe entre la geopolítica y la política de relaciones exteriores.

Se puede consultar en
<http://www.iegap-unimilitar.edu.co/dmdocuments/EL%20ESPACIO%20Y%20EL%20PODER.pdf>



Ensayos geopolíticos. Orden mundial y áreas de tensión Autor: Brigadier General (H) Gustavo Rosales Ariza

Este libro es un trabajo arduo del Brigadier General Gustavo Rosales Ariza, quien incluye el seguimiento a la evolución histórica referente al concepto de los órdenes mundiales, así como a la situación relacionada con las áreas o zonas de tensión mundial.

Se puede consultar en
<http://www.iegap-unimilitar.edu.co/images/docs/orden%20mundial%20-%20areas%20tensin%20web.pdf>



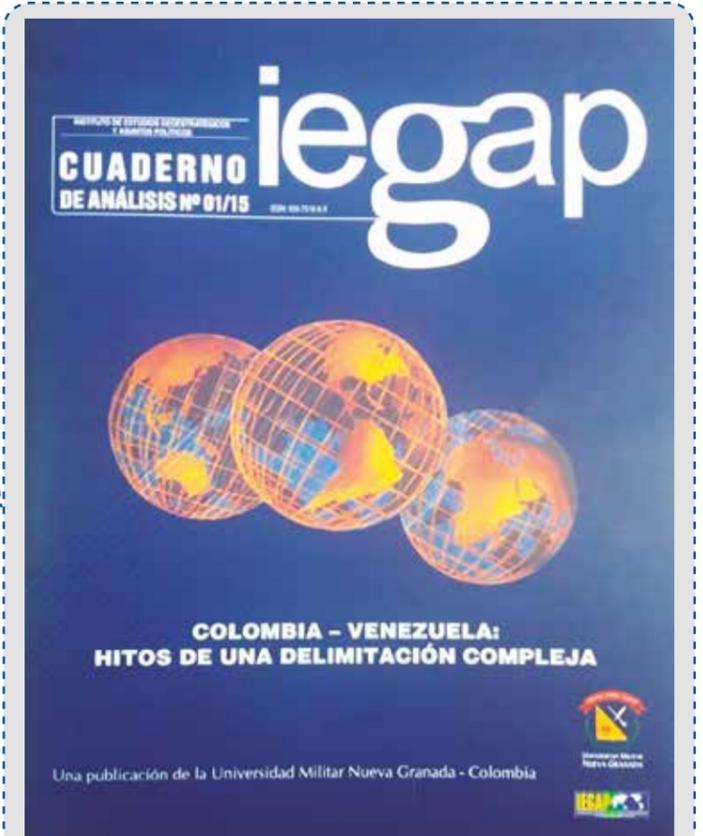
Principales cuadernos de análisis desarrollados por el IEGAP

Cuaderno de análisis n.º 01/2015 *Colombia-Venezuela: hitos de una delimitación compleja*



El estudio toma como punto de partida la disolución de la primera República de Colombia, e incluye aquellas situaciones de mayor incidencia en el proceso de una delimitación, específicamente de la terrestre, toda vez que aún se encuentra por resolver lo correspondiente a los aspectos marítimos. Se citan desde el tratado de 1941 hasta la situación generada por la decisión unilateral del Gobierno venezolano de cerrar la frontera.

Se puede consultar en
http://www.iegap-unimilitar.edu.co/images/docs/iegap_venezuela.pdf



Cuaderno de análisis n.º 02/2015 *Unasur: seguridad y defensa*



El trabajo presenta una aproximación al tema que le permite al lector conocer los objetivos generales y específicos del nuevo organismo y la valoración de su entorno geopolítico. De especial interés resultan los parámetros de análisis contemplados, citando entre estos los referentes internacionales sobre la medición del gasto militar.

Se puede consultar en
http://www.iegap-unimilitar.edu.co/images/docs/iegap_unasur.pdf

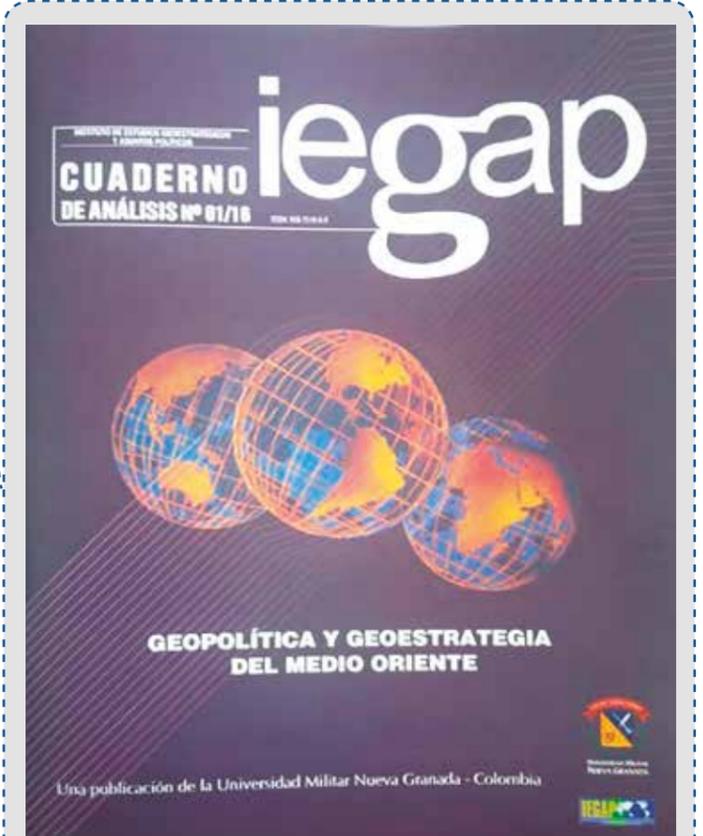


Cuaderno de análisis n.º 01/2016 *Geopolítica y geoestrategia del Medio Oriente*



El documento es el resultado de una investigación, como una intención ilustrativa y didáctica, asignada a profesionales del Instituto, sobre un área geográfica difícil de definir y delimitar, pero con una gran riqueza histórica por aprender.

Se puede consultar en
http://www.iegap-unimilitar.edu.co/images/docs/anuncios/cuaderno_medio_oriente.pdf



Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino (CIEN)

EI Centro de Innovación y Emprendimiento Neogranadino (CIEN), creado mediante la Resolución 3726 del 2013, es la dependencia adscrita a la División de Desarrollo Tecnológico e Innovación, de la Vicerrectoría de Investigaciones, que se encarga de desarrollar acciones para fortalecer la cultura emprendedora de la Universidad Militar Nueva Granada. Su propósito es apoyar la identificación y la formulación de ideas emprendedoras con carácter innovador de los miembros de la comunidad académica neogranadina, para luego acompañarlos en el desarrollo de todas las etapas de su emprendimiento.

El CIEN adelanta actividades de sensibilización y formación en las áreas que requieran los emprendedores para la consolidación de sus proyectos. A través del Club de Emprendedores se abordan diversos temas, como la propuesta de valor y la innovación, y se apoya en la consolidación de modelos de negocio a partir de las ideas de estudiantes, docentes y egresados. De esta manera, se hace acompañamiento y asesoría en la creación y el desarrollo de cada uno de los eslabones de la cadena de valor: sensibilización, identificación y preincubación.

También se promueve la articulación institucional con redes nacionales e internacionales, con el fin de conformar alianzas estratégicas que permitan fortalecer el ecosistema emprendedor de la Universidad y del país. Asimismo, mediante la Resolución 2641 del 2012, se establece la Incubadora Neogranadina de Empresas de Base Tecnológica (Inebatec), que tiene como objetivo promover la investigación básica y aplicada, orientada a la implementación de conocimientos con alto valor agregado.



UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

AUDIENCIA PÚBLICA

DE RENDICIÓN DE CUENTAS

DIRIGIDA A TODA LA CIUDADANÍA

El rector de la Universidad Militar Nueva Granada, Brigadier General Hugo Rodríguez Durán, convoca a la audiencia pública de rendición de cuentas, vigencia 2016.

El evento tiene como objeto informar acerca de la gestión, del manejo de los recursos de la institución y las proyecciones de la vigencia 2017.

Fecha: martes 25 de abril de 2017

Hora: 9:00 a. m.

Lugar: sede Bogotá: carrera 11 n.º 101-80
(aula máxima)

Transmisión vía streaming mediante el link:
<http://www.umng.edu.co/rendicion-de-cuentas>

Informes:

Universidad Militar Nueva Granada

PBX: 650 00 00, exts. 1011 y 1015

rendiciondecuentas2016@unimilitar.edu.co

El informe de gestión lo podrá consultar en

www.umng.edu.co/rendicion-de-cuentas

La UMNG se posiciona en las más importantes tablas clasificatorias

La Universidad Militar Nueva Granada ha sido reconocida, en diversas instancias, por su calidad académica. En este aspecto, particularmente el desempeño en investigación de la institución ha contribuido a su posicionamiento nacional e internacional. Es así como diferentes clasificaciones, como Scimago Institutions Rankings, Ranking U-Sapiens y Mide, ubican a la UMNG como una de las mejores universidades del país.

El SIR, por sus siglas en inglés, Scimago Institutions Rankings, clasifica instituciones directamente vinculadas a la investigación y las posiciona mediante un indicador de síntesis (novedad de este año). Para ello, combina una serie de variables que pertenecen a tres grandes ámbitos: investigación, innovación y efecto social; este último medido a través de la visibilidad de sus portales web. Con base en esta metodología, la UMNG ocupa el puesto dieciocho de las

instituciones de educación superior a nivel nacional y el puesto ocho en Bogotá.

El Ranking U-Sapiens es la clasificación de universidades colombianas según indicadores de investigación. Estos indicadores son: (1) revistas indexadas en Publindex (donde se publican resultados de investigación), (2) maestrías o doctorados (donde se forman y maduran investigadores), y (3) grupos de investigación (donde se desarrollan proyectos de investigación). En esta metodología se analizan y se tienen en cuenta las revistas indexadas en Publindex clasificadas como C, B, A2 y A1. También los programas de posgrado: maestrías y doctorados activos y aprobados, que pueden ser ofrecidos y recibir estudiantes de acuerdo con la normativa del Ministerio de Educación Nacional, al igual que los grupos de investigación de esas universidades categorizados como D, C, B, A y A1. Actualmente, esta tabla clasificatoria posiciona a

la Universidad en el puesto 23 de 94 universidades indexadas en el país y en el puesto 6 de 31 en la capital.

Para terminar, según el MIDE (Modelo de Indicadores del Desempeño de la Educación), tiene como propósito brindarle información a la sociedad sobre el estado de algunas variables que explican la calidad de las instituciones de educación superior, especialmente a estudiantes de colegios y padres de familia, para que cuenten con información pertinente y transparente en el momento de tomar la decisión de dónde realizar estudios de educación superior. Si bien la Universidad Militar se sitúa en la duodécima posición en la clasificación nacional, según la evaluación por cada dimensión la investigación tiene una alta ubicación: en el sexto puesto. Se resalta, además, que en esta medición la variable «patentes por docente» es la que mejor desempeño presenta al alcanzar el 100 %.

Puesto 23 de 94 universidades indexadas en Colombia
Puesto 6 de 31 en Bogotá



U-Sapiens

Clasificación de las mejores universidades colombianas según indicadores de investigación.



Puesto 6
Variable «patentes por docente» es la que mejor desempeño presenta al alcanzar el 100 %.

Puesto 18 de las instituciones de educación superior en Colombia
Puesto 8 en Bogotá.



SCIMAGO INSTITUTIONS RANKINGS

Revistas de la Universidad Militar Nueva Granada: compromiso con la comunicación científica

La Universidad Militar Nueva Granada está comprometida con los desarrollos sociales de la comunicación científica. Un medio para reflejar este compromiso son las revistas, como la *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y reflexión*; *Prolegómenos*, *Derechos y Valores*, y *Revista Med*, fundadas en la década de los ochenta, que introducen a la Universidad en el mundo de los procesos editoriales científicos, caracterizados en sus inicios por dar a conocer artículos científicos resultados de investigación, trabajos de revisión o escritos de reflexión. Entre las décadas de los noventa y la primera del 2 000, la Universidad aumenta su producción editorial de divulgación, por medio de seis más: *Revista de Relaciones Internacionales*, *Estrategia y Seguridad*; *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*; *Revista Facultad de Ciencias Básicas*; *Revista Latinoamericana de Bioética*; *Revista Educación y Desarrollo Social*, y *Revista Academia y Virtualidad*.

El propósito de publicar revistas con carácter científico poco a poco se iba esclareciendo, ya que desde el surgimiento de la comunicación científica en la UMNG, así como en las demás instituciones de educación universitaria del país, solamente imperaba el ímpetu por dar a conocer las ideas institucionales, nacionales y algunas internacionales, desarrolladas en las áreas de conocimiento de sus facultades y programas. En el 2002 se designa la responsabilidad de indexación nacional a Colciencias por medio de Publindex; esta última avalada por el Decreto 1279 de 2002. A partir de entonces, la Universidad aumenta y potencia su actividad editorial científica, apoyando a las facultades para la publicación de revistas y para que sean reconocidas por Colciencias.

Desde ese año, entonces, existe la normativa nacional de indexación de revistas en las categorías A1, A2, B y C. Se siguieron los criterios de calidad edito-

rial y científica, emanados de las políticas de Colciencias-Publindex desde el 2002 hasta el 2015. Estos procesos de indexación se asumieron en la UMNG con aciertos y desaciertos. Entre los aciertos se encuentra el hecho de que en el 2013 se contaba con nueve revistas indexadas a nivel nacional, así: *Revista Med* en A2; *Prolegómenos*, *Derechos y Valores* en B; *Revista Facultad de Ciencias Básicas* en B; *Revista de Relaciones Internacionales*, *Estrategia y Seguridad* en A2; *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión* en A2; *Revista Academia y Virtualidad* en C; *Revista Educación y Desarrollo Social* en C; *Ciencia e Ingeniería Neogranadina* en B, y *Revista Latinoamericana de Bioética* en A2. No obstante, estos alcances nacionales no eran los únicos, ya que revistas como *Revista de Relaciones Internacionales*, *Estrategia y Seguridad*; *Revista Latinoamericana de Bioética*; *Revista de la Facultad de Ciencias Económicas*; *Revista Med*; *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*, y *Prolegómenos*, *Derechos y Valores* habían sido aceptadas en SciELO Colombia, las cuales aún permanecen en este índice. Se destaca la inclusión de estas publicaciones neogranadinas en DOAJ (Directory of Open Access Journals), Redalyc (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal), EBSCO —acrónimo a propósito de su fundador, Elton Bryson Stephens Company— y ProQuest.

Entre los desaciertos se debe reconocer el alto grado de endogamia institucional en las revistas, por lo que se ha estado trabajando fuertemente en ello en los últimos dos años. Otro desacierto, que también se presentó en instituciones universitarias del país, es el hecho de que las revistas siguieron los lineamientos de calidad editorial exigidos por Publindex, que hoy han sido reemplazados por los de visibilidad y efecto.

Sin embargo, entre aciertos y desaciertos, aunque las revistas científicas de la Universidad Militar Nueva Granada han ganado visibilidad, aún se debe trabajar en su impacto. Hoy, por ejemplo, los procesos editoriales se realizan por medio de la plataforma OJS (Open Journal System). Además, se cuenta con la asignación y activación de los DOI (*digital object identifier*) desde el 2015, que corresponde al código de identificación digital que ha permitido aumentar la visibilidad de las revistas, con lo que se espera aumentar su impacto.

Retos y perspectivas de las revistas neogranadinas

A partir de agosto del 2016, Colciencias-Publindex ha decidido cambiar, de manera oficial, los procesos de indexación fundamentados en la calidad editorial por los basados en el impacto y la visibilidad de las revistas. ¿Esto qué significa? Que de ahora en adelante hay que continuar con procesos editoriales justificados en la revisión por pares académicos cualificados, que además estén apoyados por miembros de un comité editorial/científico y que sean reconocidos por su impacto y visibilidad.

Entonces, ¿qué es repercusión y visibilidad? En el contexto de las indexaciones nacionales ha quedado determinado por el «índice h». ¿Qué es eso del índice h? Es un sistema de medición de la citación, propuesto por Jorge Hirsch, investigador de la Universidad de California, el cual se determina por el número de artículos publicados por el número de citas recibidas, en un lapso de tiempo determinado. A esto se le suma la política de que las revistas deben estar dentro de un índice citacional e indexada en Scopus o WoS, o al menos estar en cuartiles establecidos para cada área, según lo establece la política. Estos estándares nacionales son un reto para la comunicación científica y



publicación de revistas científicas dentro de la Universidad Militar Nueva Granada, pero más exigentes son los instituidos por los sistemas internacionales a los que la Universidad se ha propuesto responder.

Al lado de estas exigencias nacionales e internacionales, es vital el papel del editor, quien debe contar con un perfil y unas destrezas tecnológicas, así como con habilidades de comunicación social y científica para llevar a cabo la tarea de editar y publicar. También, por una parte, se le adiciona la responsabilidad ética del autor, quien debe tener en cuenta que hoy en día vale la pena publicar con responsabilidad social, científica y epistémica, es decir, que sea recurrente e insoslayable en su discurso y no que transite por diversas temáticas de la ciencia, ya que a las revistas las fortalece la autoridad de sus autores y no su divergencia discursiva. Por otra, se encuentra la función de los revisores o evaluadores, un dolor de cabeza editorial, ya que es complicado, en la mayoría de los casos, contar con las evaluaciones a tiempo, o al menos con la respuesta del revisor; aspecto que retrasa los procesos editoriales de las revistas. Asimismo, el papel de los miembros de los comités científicos/editoriales, a quienes por sus altas cualidades y capacidades intelectuales, investigativas y académicas se los considera «embajadores de las revistas», aunque no basta con su reconocido nombre en el formato digital o impreso.

Sumado a lo anterior está el cambio de paradigma del impreso al digital, unido al proceso de la cultura de la lectura científica. Las revistas de la UMNG tienen sus números en www.revistas.unimilitar.edu.co, portal que la comunidad neogranadina debe reconocer y consultar como el lugar donde se exponen las publicaciones de la Universidad.

Si bien la política actual de indexación nacional es exigente porque mide el impacto y la visibilidad basadas en el índice h y otros aspectos editoriales, los editores de las revistas de la UMNG quieren ir más allá. En consecuencia, se han propuesto trabajar por la visibilidad y repercusión internacionales, con sentido ético, responsabilidad social científica y perseverancia editorial; intenciones cuya concreción será posible gracias al apoyo institucional por intermedio de la Rectoría, la Vicerrectoría de Investigaciones y la Oficina Asesora de Planeación, así como por el apoyo académico e intelectual de las facultades, los centros de investigación y las redes. En pocas palabras, el trabajo editorial científico no es solamente el de un editor, sino el de toda una comunidad académica, intelectual e investigativa, rasgos que son propios de esta casa de estudios.





UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA

La U para todos

**Inscripciones abiertas
para todos los programas
de pregrado y posgrado,
presenciales y a distancia.**

POSGRADOS

Especializaciones

Ingeniería de Pavimentos

SNIES 10931, Res. 12910 del 11 de agosto de 2014 por 7 años. 2 semestres

Administración de la Seguridad

SNIES 3620, Res. 2545 del 14 de marzo de 2013; SNIES 19935, Res. 10081 del 10 de noviembre de 2011, Convenio Extensión UPB Medellín, Antioquia; SNIES 52991, Res. 229 del 15 de enero de 2013, Convenio Extensión USB Cartagena, Bolívar; SNIES 17674, Res. 8636 del 9 de julio de 2013, Convenio Extensión USB Cali, Valle; por 7 años. 2 semestres

Administración Aeronáutica y Aeroespacial

SNIES 103777, Res. 11974 del 6 de septiembre de 2013 por 7 años. 2 semestres

Control Interno

SNIES 2965, Res. 17706 del 6 de diciembre de 2013 por 7 años. 2 semestres

Gestión de Desarrollo Administrativo

SNIES 13459, Res. 16674 del 20 de noviembre de 2013 por 7 años. 2 semestres

Revisoría Fiscal y Auditoría Internacional

SNIES 16072, Res. 17793 del 6 de diciembre de 2013 por 7 años. 2 semestres

Mercadeo de Servicios

SNIES 13465, Res. 14521 del 16 de octubre de 2013 por 7 años. 2 semestres

Finanzas y Administración Pública *

SNIES 8431, Res. 1552 del 7 de febrero de 2014 por 7 años. 2 semestres

Gerencia de Comercio Internacional

SNIES 16074, Res. 13091 del 13 de agosto de 2014 por 7 años. 2 semestres

Alta Gerencia *

SNIES 13469, Res. 10702 del 9 de julio de 2014 por 7 años. 2 semestres

SNIES 90537, Res. 4867 del 16 de junio de 2010 por 7 años. 3 trimestres.

A distancia

Derecho Sancionatorio *

SNIES 53151, Res. 11038 del 11 de septiembre de 2012 y Res. 3935 del 25 de marzo de 2015 por 7 años. 2 semestres

Procedimiento Penal Constitucional y Justicia Militar *

SNIES 13642, Res. 3456 del 4 de abril de 2012 y Res. 6542 del 12 de marzo de 2015 por 7 años. 2 semestres

Derechos Humanos y Sistemas de Protección *

SNIES 104555, Res. 07438 del 26 de mayo de 2015 por 7 años. 2 semestres

Derecho Administrativo

SNIES 395, Res. 9134 del 11 de junio de 2014 por 7 años. 2 semestres

Alta Gerencia de Seguridad y Defensa

SNIES 103474, Res. 11037 del 14 de julio de 2014 por 7 años. 2 semestres

Gerencia Integral de Proyectos

SNIES 4460, Res. 953 del 24 de enero de 2014 por 7 años. 2 semestres

Geomática

SNIES 52638, Res. 17717 del 6 de diciembre de 2013 por 7 años. 2 semestres

Gerencia de la Calidad

SNIES 52910, Res. 1567 del 7 de febrero de 2014 por 7 años. 2 semestres

Planeación Ambiental y Manejo de Recursos Naturales

SNIES 16131, Res. 14522 del 16 de octubre de 2013 por 7 años. 2 semestres

Gerencia en Logística Integral

SNIES 15947, Res. 13068 del 13 de agosto de 2014 por 7 años. 2 semestres

Docencia Universitaria

SNIES 4358, Res. 24403 del 30 de diciembre de 2016 por 7 años. 3 trimestres

[Consulta las 53 especialidades médicas en nuestro portal web.](#)

Maestrías

Ingeniería Civil *

SNIES 103836, Res. 19488 del 14 de noviembre de 2014 por 7 años. 4 semestres

Ingeniería Mecatrónica

SNIES 54775, Res. 4839 del 14 de marzo de 2016 por 7 años. 4 semestres

Relaciones y Negocios Internacionales *

SNIES 53970, Res. 14174 del 7 de septiembre de 2015 por 7 años. 4 semestres

Gestión de Organizaciones *

SNIES 53322, Res. 9187 del 24 de junio de 2015 y Res. 9187 del 24 de junio de 2015 por 7 años. 4 semestres

Derecho Administrativo

SNIES 5235, Res. 14306 del 7 de septiembre de 2015 por 7 años. 4 semestres

Instituciones Jurídicas de la Fuerza Pública

SNIES 53626, Res. 20479 del 17 de diciembre de 2015 por 7 años. 4 semestres

Derecho Procesal Penal

SNIES 54281, Res. 14305 del 7 de septiembre de 2015 por 7 años. 4 semestres

Biología Aplicada *

SNIES 19792, Res. 21951 del 22 de noviembre de 2016 por 7 años. 4 semestres

Logística Integral *

SNIES 103706, Res. 14460 del 4 de septiembre de 2014 por 7 años. 4 semestres

Gerencia de Proyectos *

SNIES 103838, Res. 19490 del 14 de noviembre de 2014 por 7 años. 4 semestres

Educación *

SNIES 90692, Res. 3909 del 20 de mayo de 2010 y Registro Calificado 3441 del 14 de marzo de 2014 por 7 años (Vigencia del RC de 2010). 4 semestres

Doctorados

Bioética *

SNIES 101830, Res. 8012 del 18 de julio de 2012 por 7 años. 7 semestres

Ciencias Aplicadas *

SNIES 105485, Res. 6248 del 6 de abril de 2016 por 7 años. 8 semestres

Sede Bogotá, carrera 11 n.º 10-80.

* Sede Campus Nueva Granada, kilómetro 2 vía Cajicá-Zipacquirá, costado oriental.

* Sedes Bogotá y Campus Nueva Granada.

* Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud, transversal 3 n.º 49-00.

Síguenos en



/lamilitar

@lamilitar

Toda la información de los programas la encuentras en

www.umng.edu.co

☎ 6500 000