

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

MANUAL DEL INVESTIGADOR POLI

INTRODUCCIÓN

El Politécnico Gran Colombiano concibe los ejercicios de Investigación, Desarrollo Tecnológico, Innovación y Creación como actividades derivadas de sus funciones sustantivas y por ello se compromete a fomentar la participación de la comunidad académica en ellas. Ante esto y en coherencia con las políticas nacionales de Ciencia, Tecnología e Innovación, la institución considera necesaria la articulación de procesos investigativos en la ruta de desarrollo del docente gran colombiano.

En consecuencia, invitamos a los docentes a familiarizarse con los puntos descritos en este documento, que les permitirán acercarse a los escenarios de investigación que ofrece la institución y a las dinámicas nacionales e internacionales de ciencia y tecnología.

El siguiente documento describe los pasos que ha de seguir el docente con el fin de integrarse en los escenarios de investigación que ofrece la institución.

I. IDENTIFÍCATE COMO INVESTIGADOR

El impacto y alcance de los productos de investigación, desarrollo tecnológico, innovación y creación se mide por su visibilidad. Un resultado con impacto es aquel que está presente en todas las bases científicas y está disponible para que todos lo consulten. Por eso, es necesario hacerse presente en estos círculos de divulgación de la información.

ORCID

Se trata de un sitio Web que genera un código alfanumérico que permite identificar las contribuciones académicas de un autor y hacerlas visibles. Permite:

- **Estar al día:** Cada vez más revistas académicas solicitan el registro de una cuenta de ORCID antes de enviar un artículo. Organizaciones académicas e instituciones están haciendo del código ORCID un registro obligatorio.
- **Incrementar la visibilidad:** Al asociar toda tu producción académica a un código, será mucho más fácil identificarla. Además, como ORCID está indexado por Google Académico, tus resultados se podrán encontrar más fácilmente.
- **Eliminar la ambigüedad en los nombres:** Al crear un código único e irrepetible para identificar tu producción, evita la confusión entre las contribuciones de investigadores con nombres similares.
- **Hacer conexiones:** ORCID también es un sitio de visibilidad de actividades de investigación como convocatorias de financiamiento, publicación de artículos, redes académicas y repositorios de información.

Ingresar a ORCID: <https://orcid.org>

Más información: [Aprovecha ORCID al máximo!](#)

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

GOOGLE ACADÉMICO

Google Académico permite que tus resultados puedan ser encontrados en línea fácilmente y proporciona indicadores sobre su impacto. En el puedes:

- **Encontrar artículos:** Google Académico recoge información de toda la producción académica del mundo y la hace visible en un sencillo motor de búsqueda. Puede ser un punto de partida para hallar un documento clave en tu proceso de investigación.
- **Generar reportes:** Al crear un perfil podrás asociar a él todos tus productos y detallar qué tantas veces ha sido citado. Estos indicadores son muy importantes para determinar el impacto de tus contribuciones.
- **Hacerte visible:** Crear un perfil en esta plataforma es una manera de dar a conocer tus productos al mundo y hacer que estos se asocien a ti.

Ingresa a Google Académico: <https://scholar.google.es/>

Más información: [Ya tienes tu perfil de Google Académico?](#)

CVLAC

Según sus siglas, CvLAC (Curriculum Vitae para Latinoamérica y el Caribe), es un formato electrónico de hoja de vida básico utilizado por Minciencias para consignar los datos de los investigadores, que se implementó en el país en el año 2002. Para asegurar que tu producción sea reconocida por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, es indispensable que lo tengas actualizado, esto te permite:

- Incrementar nuestra visibilidad Nacional e Internacional.
- Hacer parte del banco de datos para la selección de Pares Evaluadores de Instituciones de Educación Superior, Investigación y de Innovación.
- Dar a conocer a la comunidad científica y académica tus áreas de interés y los resultados obtenidos a partir de nuestros trabajos de investigación.
- Oportunidades de compartir ideas, desarrollar proyectos y en general de interactuar con otros Investigadores e Instituciones interesados en nuestros mismos temas.
- Convocatorias de becas para formación de recurso humano, apoyo a programas doctorales a nivel nacional y jóvenes investigadores.

Creación de tu perfil de CvLAC: http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/Login/pre_s_login.do

Más información:

[Qué es CvLAC?](#)

[No pierdas de vista tu trabajo](#)

[Preguntas frecuentes del modelo de medición de Minciencias](#)

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

2. PARTICIPACIÓN EN ESCENARIOS DE INVESTIGACIÓN

Formalizar una iniciativa de investigación te permite obtener el respaldo institucional para llevar a cabo tus objetivos, obtener apoyo en trámites administrativos y recibir financiamiento e incentivos.

3. CONVOCATORIAS DE INVESTIGACIÓN

- **Convocatorias de cofinanciación:** Se trata de las convocatorias anuales para el cofinanciamiento de proyectos de investigación e innovación con recursos internos. Los proyectos presentados en este espacio son sometidos a una evaluación por parte de pares académicos y de ser aprobados pueden acceder a un monto de financiamiento, definido en los términos de la convocatoria.
- **Convocatorias con capacidades instaladas:** Son espacios para el desarrollo de proyectos de investigación que no implican inversión presupuestal y se realizan con horas de descarga de investigación. En ellas se prioriza el trabajo con aliados externos.
- **Convocatorias externas:** Se contempla la posibilidad de participar en llamados formulados por terceros para el desarrollo de proyectos con recursos externos. En este sentido se busca solucionar retos propuestos por empresas o participar en convocatorias de entidades externas como Minciencias.

4. SIU

El Sistema de Investigación Universitaria – SIU de ahora en adelante –, es la plataforma tecnológica que ha habilitado el Departamento de investigación para realizar registro y monitoreo de los diferentes procesos de investigación: Fomento e iniciación científica, que se desarrollan en la Institución. Para acceder al sistema SIU, se puede consultar en: <http://siu.poligran.edu.co/>

5. SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN

Un semillero es un grupo de formación, aprendizaje e inventiva colectiva, que surge del interés por profundizar los conocimientos que se tienen en diferentes áreas, brindando a estudiantes y docentes un espacio extracurricular que les permite ahondar e indagar, a través de diversas estrategias pedagógicas, distintos temas de estudio y de esta forma plantear propuestas e iniciativas a situaciones que se presentan en la actualidad. En el Politécnico Gran Colombiano se cuenta con tres tipologías de semilleros, estas son:

- **Semillero de investigación:** tiene como función principal, desarrollar proyectos de investigación en torno a una problemática en cualquiera de los campos del saber, que contribuya a solucionar las necesidades sociales y permita orientar la toma de decisiones en base a los resultados obtenidos.
- **Semillero de Innovación:** tiene como objetivo el desarrollo de un proyecto que permita la generación de nuevos productos, procesos o servicios que generen valor para una empresa, entidad y/o la sociedad y sean exitosamente introducidos. Puede incluir el desarrollo de soluciones tecnológicas novedosas, nuevos prototipos industriales y/o productos comercializables.
- **Semillero de creación:** tiene como objetivo el desarrollo de un proyecto de creación o investigación-creación en artes, arquitectura y/o diseño; por medio del cual se realizan productos, generalmente a través de lenguajes simbólicos, que implican aportes nuevos, originales o inéditos a la creación artística y cultural (Minciencias, 2018).

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

6. GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Los grupos de investigación son conjuntos de investigadores que convergen alrededor de una serie de líneas temáticas para conformar proyectos de investigación, formar a nuevos investigadores y generar productos de nuevo conocimiento. Se rigen bajo los lineamientos del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCyT), que revisa periódicamente su producción y su impacto y los clasifica en una categoría. Es un requisito indispensable pertenecer a un grupo de investigación institucional para participar en las actividades de investigación.

Para vincularse con un grupo de investigación, ponte en contacto con alguno de los líderes de grupo de investigación asociado al área académica en la que te desenvuelves.

GRUPO	LÍDER
Comunicación Estratégica y Creativa	Mireya Barón Pulido (mbaronpu@poligran.edu.co)
Economía, Negocios y Desarrollo Internacional	Claudia Milena Pico Bonilla (cmpico@poligran.edu.co)
Psicología, Educación y Cultura	Julián Andrés Hernández Gómez (ahernandezgom@poligran.edu.co)
Facultad de Ingeniería y Ciencias Básicas FICB-PG	Giovanny Andrés Piedrahita Solórzano (gapiedrahita@poligran.edu.co)
Mercadeo I+2	Óscar Javier Robayo Pinzón (osrobayo@poligran.edu.co)
Derecho, Sociedad e Industrias Creativas	Rafael Francisco Díaz Vásquez (rdiaz@poligran.edu.co)
EICOS (Contabilidad, Organizaciones y Sociedad)	Juan David Arias Suárez (jdarias@poligran.edu.co)
Narrativas, Creación y Estéticas	Rodrigo Francisco Martínez Moreno (rfmartinez@poligran.edu.co)
Optimización, Infraestructura y Automatización (OPINA)	Carmelina Rosario Cadenas Anaya (ccadenas@poligran.edu.co)
ED&TIC	Óscar Yecid Aparicio (oapario@poligran.edu.co)
Administración y Competitividad	Manuel Méndez Pinzón (mmendez@poligran.edu.co)
Grupo Diseño Artefacto & Sociedad	Victoria Peters Rada (vpeters@poligran.edu.co)
Educación, Innovación y Sociedad	Nicolás Arias Velandia (nariasv@poligran.edu.co)
Conocimiento e Innovación en Virtualidad	Ángela Julieta Mora (amoraram@poligran.edu.co)
Grupo Escena expandida: arte, política y sociedad	Paola Acosta Sierra phacosta@poligran.edu.co

Conoce nuestros grupos de investigación: <https://www.poli.edu.co/fomento>

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

7. PROCESOS, PROCEDIMIENTOS, MANUALES Y FORMATOS

Para conocer los documentos asociados a los procesos de investigación en la Institución, te invitamos a consultar el Listado Maestro de Documentos del proceso de Gestión de Investigación, disponible en: <https://kawak.poligran.edu.co>

8. CICLO DE FORMACIÓN

La línea de acción de Fomento ha desarrollado una estrategia de formación en investigación que comprende la creación de espacios en los cuales, con ayuda de expertos en temáticas propias de investigación, se presentan herramientas que permiten a estudiantes y docentes ampliar sus conocimientos, habilidades y aptitudes, para fortalecer sus procesos de investigación.

9. ACOMPAÑAMIENTO PARA LA PUBLICACIÓN

Para garantizar que el producto resultado de tu ejercicio de investigación tenga visibilidad e impacto en la comunidad académica, la Editorial presta acompañamiento y asesoría para asegurar la calidad del resultado y su posicionamiento apropiado. A continuación, se enumeran los procesos de apoyo que brindará la Editorial a los proyectos aprobados:

- Apoyo y acompañamiento en la redacción y construcción de textos científicos publicables.
- Capacitación y asesoría permanente para los interesados en el uso de Bases de datos y recursos de investigación como Scopus, Scienedirect, Scielo, Redalyc, Jstor y Emerald entre los servicios dispuestos para los investigadores en las herramientas de biblioteca virtual, así como el uso de herramientas como Mendeley y Word para la citación.
- Asesoría y soporte en la búsqueda de revistas indexadas a nivel internacional, selección de la mejor opción de publicación por visibilidad y manejo de redes académicas, revisión de las condiciones de recepción de artículos de la revista candidata.

Más información:

[Siete malas prácticas científicas que debes evitar](#)

10. ASESORÍA EN INNOVACIÓN Y PROPIEDAD INTELECTUAL

Para que la innovación surja como fruto del trabajo científico y tecnológico de los miembros de la comunidad universitaria, entendiéndose la innovación como el proceso mediante el cual se crean propuestas de valor, en términos de nuevos productos o servicios, y se realiza una completa transferencia al estado, la sociedad o la empresa, es necesario gestionar apropiadamente la propiedad intelectual, así como apoyar en la institucionalidad que permite establecer las bases para su desarrollo.

A continuación, se enumeran los procesos de apoyo que brindará el área de gestión de la innovación y propiedad intelectual a los proyectos de innovación que se generen:

- Apoyar el registro de software, patentes, prototipos industriales, secretos empresariales y cualquier otro producto intelectual ante la Dirección Nacional de Derechos de Autor, la Superintendencia de Industria y Comercio y el Instituto Colombiano Agropecuario.
- Asesorar en el relacionamiento con entes externos y facilitar la transferencia de conocimiento y de tecnologías a la empresa y la sociedad.
- Capacitar a los colaboradores y estudiantes en temas de propiedad intelectual, gestión de la innovación y generación de nuevos productos o servicios.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

Es necesario que los colaboradores, docentes, estudiantes y entes externos conozcan los lineamientos en cuanto a temas de propiedad intelectual. En este sentido pueden consultar la POLITICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL Y TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO en el siguiente enlace: <https://apps2.poligran.edu.co/iaplicada/docs/I135.pdf>. De manera semejante, pueden consultar las capacitaciones disponibles en temas de propiedad intelectual en: <https://www.poli.edu.co/innovacion>.

11. FUENTES DE FINANCIACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Los proyectos de investigación, innovación y creación requieren de financiación como uno de los recursos para su desarrollo. Las fuentes pueden ser variadas, por ejemplo, el Politécnico Grancolombiano mediante las convocatorias internas instrumentalizan el mecanismo para su obtención. Sin embargo, las fuentes externas de financiación pueden brindar a la institución acceso a recursos que pueden potencializar el desarrollo de la investigación la tecnología y la innovación.

En este sentido, es necesario conocer a los entes financiadores y los programas que emplean para la asignación de estos recursos. En Colombia, el ente por excelencia que financia proyectos de investigación es Minciencias, antes conocido como Colciencias. Para iniciativas de índole cultural, el Ministerio de Cultura pone a disposición recursos para los artistas mediante convocatorias o becas. De esta manera, el estado colombiano, sus ministerios y otros órganos de gobierno crean mecanismos de financiación. En términos internacionales el programa de la Unión Europea Horizonte 2020 y Grants.gov de los EE. UU. proveen financiación a proyectos que tengan aplicabilidad en sus regiones o países y en muchos casos vinculan a países terceros, como Colombia, para su ejecución. Para participar en estos programas internacionales una manera es identificar las entidades que ya tienen experiencia en su postulación y realizar alianzas para participar de manera conjunta. A este respecto, Minciencias tiene diferentes programas e información de alianzas internacionales que se pueden consultar de manera telefónica, escrita o presencial.

12. HERRAMIENTAS PARA LA INVESTIGACIÓN

El Politécnico Grancolombiano cuenta con diferentes herramientas que permiten apoyar los procesos de investigación desarrollados por nuestros estudiantes y docentes; las cuales potencian las capacidades desarrolladas, nutren el conocimiento adquirido y refuerzan las competencias investigativas. A continuación, se enlistan las herramientas disponibles:

- **SCOPUS:** Scopus es la mayor base de resúmenes y referencias bibliográficas de literatura científica revisada por pares, con más de 18.000 títulos de 5.000 editoriales internacionales. Scopus permite una visión multidisciplinaria de la ciencia e integra todas las fuentes relevantes para la investigación básica, aplicada e innovación tecnológica a través de patentes, fuentes de Internet de contenido científico, revistas científicas de acceso abierto, memorias de congresos y conferencias. [Accede a Scopus.](#)
- **Massive Open Online Course (MOOC):** Conocidos en español como cursos en línea masivos y abiertos, son una modalidad de aprendizaje flexible que apoya los diferentes procesos académicos. El Departamento de Investigación cuenta con un espacio en la Caja de Herramientas institucional, en el cual se pueden consultar los MOOC desarrollados para la investigación: https://caja.poligran.edu.co/?page_id=395
- **Herramientas bibliográficas:** Son todas aquellas bases que brindan acceso a artículos científicos completos en distintas áreas de conocimiento y directorios de referencias. Estas pueden ser consultadas por estudiantes y docentes, en <https://www.poli.edu.co/content/recursos-electronicos>
- **Herramientas de análisis de datos cualitativos y cuantitativos:** Son software orientados a la investigación, que apoyan la revisión, selección y análisis de datos; para acceder a estas herramientas es

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

necesario realizar una solicitud al Departamento, quien analizará la misma y de ser aprobadas, destinará un espacio para su uso.

- **Turnitin:** Es una plataforma, por medio de la cual se “ofrecen servicios para la mitigación de riesgo del plagio académico y profesional” (Turnitin, LLC, 2019); para acceder a esta herramienta es necesario realizar una solicitud al Líder de Publicaciones, quien analizará la misma y de ser aprobada, informará directamente al docente.
- **CTRLSEND:** Herramienta basada en el LMS Moodle, por medio de la cual es posible realizar revisión de coincidencias de los trabajos realizados, al comparar estos con las bases de datos de la plataforma Turnitin. Todos los docentes y estudiantes de la institución, tienen acceso a esta herramienta y pueden consultarla en <https://www.poli.edu.co/content/ctrlsend-el-nuevo-aliado-para-tus-trabajos>

Más información:

[Herramientas que pueden ayudar tu investigación](#)

13. SISTEMAS DE INDEXACIÓN Y BASES DE DATOS

Es importante tener en cuenta que los productos de investigación son sujetos al escrutinio de bases de datos, indicadores de calidad y medidores de impacto. A través del estudio de rankings y procesos de medición, es posible entender el comportamiento de la investigación en el país y en el mundo.

- **SCImago Journal Ranking:** Es un medidor del impacto e influencia de las revistas académicas publicadas en la base Scopus. Las clasifica de acuerdo con un valor numérico que indica su prestigio y es un referente para identificar, en un primer acercamiento, en qué revistas podemos publicar.

Más información: [Ingresar a Scimago Journal Ranking](#)

- **Journal Citation Reports (JCR):** Este sitio reporta el impacto de las citas de artículos científicos publicados en Web of Science (WOS), una de las principales bases de datos multidisciplinarias a nivel mundial.

Más información: [Ingresar a JCR](#)

- **Science Direct:** Permite acceder a más de 3800 publicaciones académicas de la casa editorial ELSEVIER.

Más información: [Ingresar a ScienceDirect](#)

- **Web of Science:** Es un sitio que pertenece a la compañía Clarivate Analytics y que provee acceso, a través de suscripción, a múltiples bases de datos en diferentes disciplinas. Al igual que SCOPUS, proporciona herramientas de análisis e impacto del contenido que aloja.

Más información: [Ingresar a Web of Science](#)

- **JSTOR:** Se trata de una biblioteca digital que almacena publicaciones académicas completas. Con una base de más de 2000 revistas, es una de los recursos más importantes para búsquedas bibliográficas.

Más información: [Ingresar a JSTOR](#)

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-008
	INVESTIGADOR POLI	Versión: I

- **EMERALD:** Emerald Insight es una base de datos de Emerald Group, que cuenta con información en texto completo en las áreas de negocios, economía, turismo, contabilidad, finanzas, ingeniería, ciencias sociales, tecnología aplicada, biblioteconomía y administración. Todo esto en más de 300 revistas y 450 casos de enseñanza.

Más información: [Ingresar a EMERALD](#)

- **REDALYC:** Redalyc es una plataforma de servicios de información científica con acceso abierto a nivel internacional, orientada a cubrir las necesidades de información especializada de estudiantes, investigadores y tomadores de decisiones en materia de desarrollo científico y tecnológico; sus contenidos especializados permiten conocer cuantitativa y cualitativamente la forma en la que se está haciendo ciencia en Iberoamérica.

Más información:

- [¿Qué es REDALYC?](#)
- [Sitio oficial REDALYC](#)

- **SCIELO:** La biblioteca científica - SciELO, es una biblioteca electrónica que incluye, una colección seleccionada de revistas científicas latinoamericanas, en todas las áreas del conocimiento, se constituye en un buen referente académico en el continente y una de las primeras fuentes de información para iniciar una consulta científica.

Más información:

- [¿Qué es SciELO?](#)
- [Sitio oficial SciELO](#)

- **DOAJ:** El Directory of Open Access Journals (DOAJ) es un compilador de publicaciones científicas de acceso abierto que han cumplido con los criterios de acceso abierto adoptados por la Budapest Open Access Initiative (BOAI)

Más información: [DOAJ](#)

- **Modelo de Medición de Grupos e Investigadores de MinCiencias:** El Ministerio de Ciencias, Tecnología e Innovación convoca periódicamente a grupos de investigación e investigadores a presentarse a un proceso de reconocimiento y medición de sus actividades, logros y resultados. Conocer las condiciones bajo las cuales se miden estos ejercicios nos permite orientar nuestros planes de trabajo y de producción.

Más información: [Documento conceptual del modelo de reconocimiento y medición de grupos de investigación](#)

14. CONTROL DE CAMBIOS

VERSIÓN	DESCRIPCIÓN DEL CAMBIO
VI	Lanzamiento del documento