



LOS LIBERTADORES

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA

*Lineamientos sobre la función investigativa
de los profesores en sus*

Facultades y Programas Académicos

*Dirección de Investigaciones
Vicerrectoría Académica*

Diseño: Dirección de Comunicaciones

Realizado por:

Jenny Paola Danna-Buitrago
Directora de Investigaciones
Dirección de Investigaciones
Vicerrectoría Académica

Diana María Cuadros
Directora de Línea
Dirección de Investigaciones
Profesora Titular de la Facultad
de Derecho, Ciencias Políticas y
Relaciones Internacionales

Apoyo Técnico:

Heidy Lisbeth Giral Huertas
Profesional de investigación
Dirección de investigaciones

Camilo Martínez Ortiz
Auxiliar de investigación
Dirección de investigaciones

Revisado y aprobado por:

Angela María Merchán Basabe
Rectora

CONTENIDOS

1. Introducción
2. La vinculación de los profesores a un grupo de investigación institucional: criterios y compromisos.
3. La participación de los docentes en la convocatoria interna anual de investigación.
4. El desarrollo de actividades de investigación: tipo y categoría de las actividades y horas de dedicación por actividad.
5. Los productos realizados y sus respectivas evidencias en las plataformas ScienTI GrupLAC y CvLAC.
6. Los compromisos de investigación en los documentos institucionales: Planes de Trabajo, Actas de Inicio y Actas de Cierre de proyectos de investigación.

1. INTRODUCCION

El presente documento establece los criterios generales de vinculación de los profesores de la Fundación Universitaria Los Libertadores, a las actividades investigativas que promueve la Dirección de Investigaciones en coordinación con las Facultades y Programas Académicos. Para ello, se toma como referente la información sobre investigación consignada en distintos documentos institucionales como la Política Institucional de Investigación, Creación Artística y Cultural, así como la convocatoria interna anual de proyectos de investigación, entre otros. Asimismo, se toman en cuenta las consideraciones expresadas en documentos del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación (Colciencias), actualmente Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias), al igual que los señalamientos del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (Mineducación) sobre investigación. Finalmente, también se consideran los conceptos y tipos de productos indicados por SCImago Journal & Country y Scopus.

2. LA VINCULACIÓN A UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL: CRITERIOS Y COMPROMISOS

Según el Acuerdo 11 de 2017, por el cual se actualiza la Política Institucional de Investigación, Creación Artística y Cultural de la Fundación Universitaria Los Libertadores:

“Los profesores de tiempo completo de la Institución tendrán funciones investigativas explicitadas en el plan individual de trabajo que se estructura semestralmente. Todo profesor de tiempo completo deberá estar adscrito a una línea de investigación que ejecuta proyectos de investigación asociados a los intereses de los grupos de investigación. La producción de conocimiento derivada de la investigación es pilar fundamental en el desarrollo docente cuyos elementos se expresan en el Estatuto profesoral” (art.11).

Al mismo tiempo, la Política Institucional de Investigación considera a los grupos como parte integral del Sistema General de Investigación, Creación Artística y Cultural, definiéndolos como:

“La unidad básica para la generación de conocimiento científico y desarrollo tecnológico al cual pertenecen profesores, estudiantes, investigadores internos y externos invitados comprometidos con un tema de investigación y orientados a obtener como resultado conocimiento de calidad y pertinencia. En los grupos de investigación se desarrollan los proyectos particulares de investigación” (art.17).

Según esta definición, se entiende que las actividades investigativas o directamente relacionadas con esta función misional, idealmente se deben realizar dentro de los grupos, de manera que se logre fortalecerlos, y con ello, se garantice un mayor aporte de los conocimientos alcanzados a la docencia, la proyección social, la internacionalización y por supuesto, a la generación de soluciones para el entorno externo (sociedad, empresa y Estado).

Por otra parte, la integración de las actividades investigativas en los grupos institucionales permite una mejor y más eficiente coordinación y engranaje de los esfuerzos, recursos y capacidades humanas investigativas, con los objetivos estratégicos de esta función misional. Estos objetivos están plasmados en los ejes temáticos de investigación de los grupos y en las líneas institucionales de investigación.

De acuerdo con anterior, se hace necesario trazar los criterios de vinculación de los profesores a los **grupos de investigación institucionales**, para lograr fomentar sus actividades investigativas y de producción de conocimiento de manera coordinada y coherente con los objetivos institucionales de investigación.

CRITERIOS DE VINCULACIÓN PROFESORAL A UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONALES E INTERINSTITUCIONALES:

- a) Los profesores podrán vincularse a los grupos de investigación institucionales, con independencia de su producción investigativa previa, su nivel de formación posgradual y su vinculación laboral permanente o temporal a la institución (i.e., profesores de tiempo completo, medio tiempo o de cátedra).
- b) La condición para que un/a profesor/a sin experiencia previa investigativa (proyectos y productos de investigación) pueda vincularse a un grupo, es su compromiso de aportar al mismo, productos y/o resultados que pueden ser estratégicos y pertinentes para el logro de los objetivos definidos por el grupo. Dicho compromiso se plasma en el Plan de Trabajo del profesor/a, y se recoge en las Actas de Inicio de los proyectos aprobados por el Consejo de Investigación, Creación Artística y Cultural (en adelante Consejo de investigación) en el marco de la convocatoria interna anual (ver numeral 6 del presente documento).
- c) La propuesta de vinculación de un profesor de tiempo completo, medio tiempo o de cátedra deberá ser presentada por el líder del grupo ante el Comité de Investigación, Creación Artística y Cultural de la Facultad (en adelante Comité de Investigación de Facultad), el cual cuenta con la participación de la Dirección de investigaciones y decide la pertinencia de dicha vinculación. Esto deberá consignarse en el Acta del respectivo Comité de Investigación.

d) Los profesores podrán vincularse a los grupos de investigación institucionales, con independencia de tener o no tener un proyecto de investigación aprobado por el Consejo de investigación. En efecto, las Facultades podrán otorgar horas de investigación en el Plan de Trabajo de los profesores para el desarrollo de otras actividades inherentes a la investigación como: la dirección de semilleros, la dirección de trabajos de grado, la evaluación de trabajos de grado, la edición, entre otras. Tanto las horas como los productos comprometidos deberán ser reportados a la Dirección de Investigaciones

e) La vinculación y permanencia de los profesores de cátedra en los grupos de investigación institucionales, deberá revisarse anualmente por parte de los líderes del grupo, teniendo en cuenta que su producción y resultados investigativos sólo podrán ser incluidos en la plataforma ScienTI, aplicativo GrupLAC, mientras exista un respaldo de vinculación laboral con la Institución, en el momento de la elaboración de ese producto o resultado.

f) Los líderes de los grupos de investigación institucionales, en el marco del Comité de Investigación de Facultad, serán quienes establezcan la pertinencia de la vinculación o permanencia del/a profesor/a al grupo, de acuerdo con su rendimiento frente a los compromisos adquiridos por el/profesor/a en su Plan de Trabajo. La vinculación o desvinculación de un profesor al/del grupo, deberá consignarse en el Acta del respectivo Comité de Investigación, así como las razones de tal decisión.

g) Los profesores vinculados a los grupos de investigación institucionales se comprometen a incluir y mantener actualizado en la plataforma ScienTI -aplicativos CvLAC y GrupLAC- la producción investigativa declarada en los Planes de Trabajo y/o realizada en sus horas laborales institucionales y/o reportada como adicional en el Comité de Evaluación profesoral, según los términos propuestos en el numeral 5 del presente documento.

h) La Dirección de Investigaciones apoyará a los profesores en la apertura y actualización continua de su CvLAC y la vinculación de sus productos al GrupLAC. Así mismo, los apoyará en la remisión de las respectivas evidencias para el repositorio de producción investigativa de la Institución.

i) Los profesores podrán vincularse o proponer la constitución de un grupo interinstitucional de investigación, para lo cual requerirán el aval de la facultad, a través de su respectivo Comité de Investigación. La propuesta de vincularse o constituir un grupo interinstitucional deberá efectuarse por parte del profesor/a interesado, ante el Comité de Investigación de Facultad, con la presencia y voto de un representante de la Dirección de Investigaciones. Las razones y decisiones al respecto deberán consignarse en el Acta del Comité. Los profesores se comprometen a vincular su producción a la plataforma ScientI CvLAC y GrupLAC.

3. LA PARTICIPACIÓN DE LOS PROFESORES EN LA CONVOCATORIA INTERNA ANUAL DE INVESTIGACIÓN

La Dirección de Investigaciones abre anualmente una Convocatoria interna anual de proyectos de investigación y creación artística y cultural, teniendo en cuenta que el desarrollo de proyectos de investigación es la ruta mediante la cual, la comunidad académica, como generadora de conocimiento, se compromete a buscar soluciones a los problemas de la sociedad, a través de la actividad científica, artística y cultural y la promoción de la innovación y el emprendimiento, lo que fomenta la producción académica de los profesores, afianza la categorización de grupos e investigadores, y fortalece el Sistema de Investigación, Desarrollo e Innovación. Esta estrategia de fomento a la actividad investigativa de los profesores se rige por los siguientes criterios de participación en la convocatoria, según su vinculación laboral y experiencia investigativa:

CRITERIOS DE PARTICIPACIÓN Y CATEGORÍAS DE LOS PROFESORES INVESTIGADORES:

- a) De acuerdo con los requisitos de la convocatoria, sólo los profesores de tiempo completo pueden ser investigadores principales de un proyecto y presentar la respectiva propuesta de investigación para ser evaluada y en su caso, financiada por la Institución.
- b) Tanto profesores de tiempo completo, de medio tiempo, como de cátedra pueden integrar el equipo de investigadores del proyecto financiable, en calidad de coinvestigadores.

c) Los profesores pueden conformar el equipo de investigadores de un proyecto, con independencia de su producción investigativa previa o su nivel de formación posgradual. El único requisito es que cumplan con el criterio de vinculación a alguno de los grupos institucionales o interinstitucionales de investigación (ver numeral anterior).

d) Los proyectos de investigación se categorizan según la experiencia previa investigativa de los miembros del equipo de investigadores y la calidad de los productos que se comprometan a desarrollar, en coherencia con su experiencia. Las diferentes categorías de los proyectos determinan el tope máximo de horas que se asignará a los investigadores en el marco de sus propuestas aprobadas en la convocatoria interna anual de proyectos de investigación y creación artística y cultura (*ver numeral 4 del presente documento*).

e) Tanto las categorías de los proyectos como el tipo y cantidad de productos mínimos que se deben desarrollar por categoría se establecerán en cada convocatoria anual.

f) La asignación de horas para cada investigador se regirá por la categoría de los proyectos y los criterios propuestos en el numeral 4 del presente documento, teniendo en cuenta que el límite máximo de horas que se puede asignar a un investigador para el desarrollo de su proyecto es de 18 semanales.

g) Los compromisos de los investigadores en términos de los productos y resultados finales de investigación serán consignados en sus Planes de Trabajo y en las Actas de Inicio y de Cierre de los Proyectos aprobados en la convocatoria (*ver numeral 5 del presente documento*).

4. EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN: TIPO Y CATEGORÍA DE LAS ACTIVIDADES Y HORAS DE DEDICACIÓN POR ACTIVIDAD

De acuerdo con el numeral 2c), corresponde al Comité de Investigación de la Facultad, con la participación de la Dirección de Investigaciones, la decisión sobre la vinculación de un profesor/a al grupo institucional, a solicitud del/la líder del grupo. Para esta decisión se deberá considerar la pertinencia de las actividades investigativas que los candidatos han realizado o se comprometan a realizar en el grupo, y asegurarse que estén consignadas en su Plan de Trabajo.

En este sentido, se consideran **actividades de investigación estratégicas para los grupos** institucionales, las contempladas en las siguientes tipologías (y sub-tipologías) de productos consignados por Colciencias (2018), actualmente Minciencias. Estos han sido seleccionados teniendo en cuenta las características de nuestra Institución (*ver tabla 1*).

Tabla 1. Productos de investigación estratégicos para los grupos institucionales

Tipología	Sub-Tipología
<p>Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Artículos científicos indexados, en sistemas de indexación de alto impacto. • Libros resultados de investigación. • Capítulos resultados de investigación. • Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente. • Obras o productos de investigación -creación.
<p>Productos resultados de actividades de desarrollo de tecnológico e innovación</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos tecnológicos certificados o validados. • Productos empresariales. • Regulaciones, normas, reglamentos o legislaciones. • Conceptos técnicos e informes técnicos.
<p>Productos resultados de actividades de apropiación social del conocimiento</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Participación ciudadana CTel y creación. • Estrategia pedagógica para el fomento de la CTI. • Comunicación social del conocimiento. • Circulación del conocimiento especializado.
<p>Productos de actividades relacionadas con la formación de recursos humanos para la CTel</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • Dirección de tesis de Doctorado. • Dirección de trabajo de grado de Maestría. • Dirección de trabajo de grado de Pregrado (pasantías, trabajos de grado y trabajos de seminarios que cumplan criterios de investigación). • Proyectos de investigación y desarrollo. • Proyectos de investigación-creación. • Proyectos de investigación, desarrollo e innovación (ID+I). • Proyectos de extensión y responsabilidad social en CTI. • Apoyo a la creación de programas o cursos de formación de investigadores.

Fuente: Colciencias (2018), actualmente Minciencias.

A pesar de que ningún producto investigativo es igual a otro, incluso dentro de su misma tipología, es posible considerar rangos razonables de relación entre: calidad, esfuerzo y experticia necesaria para desarrollarlo y horas de dedicación, donde los productos se clasifican según su **calidad alta, media y baja**.

Según lo anterior, la asignación de las horas de investigación se hará teniendo en cuenta la calidad de los productos, considerada en términos de esfuerzo, grado de dificultad y experiencia investigativa o artística que requiere su ejecución. Igualmente, se establece una distinción entre profesores que estén vinculados a un proyecto de investigación o que no tengan esta vinculación.

Sin pretender agotar todas las tipologías de productos, se recomienda a las Facultades tener en cuenta la siguiente distribución de horas semanales por profesor/a, considerando los siguientes rangos y topes máximos semanales (ver tabla 2), para los casos en que el/la **profesor/a no esté vinculado/a a un proyecto de investigación**.

Tabla 2. Categoría de productos y horas de investigación, sin vinculación a proyecto

Tipo de producto	Calidad	Horas
Productos resultados de actividades de generación de nuevo conocimiento	Alta/Top en revista científica (Q1, Q2 o A1, A2 Publindex nacionales o internacionales homologadas) o libro resultado de investigación	10 a 12
	Media en revista científica (Q3, Q4 o B Publindex nacionales o internacionales homologadas) o capítulo resultado de investigación	8 a 10
	Baja (C o Divulgación)	2 a 4
	Productos tecnológicos patentados o en proceso de concesión de la patente	Entre 6 y 8 según la categoría
	Obras o productos de investigación -creación.	Entre 6 a 8 según la categoría
Dirección de cada trabajo de grado de Pregrado (pasantías, trabajos de grado y trabajos de seminarios que cumplan criterios de investigación).	Media	1
Dirección de cada tesis de maestría o doctorado	Alta	2 a 3
Elaboración de ponencia, póster o cualquier actividad de apropiación social del conocimiento, incluyendo la organización de eventos científicos	Media	1
Dirección de cada semillero	Media	1
Actividades de edición	Media	Entre 6 y 12 dependiendo de la indexación de la revista

Fuente: Elaboración propia a partir de Colciencias (2018), actualmente Minciencias, Scimago Journal & Country Rank (2020), Scopus (2020), Publindex (2020).

La asignación de horas para las otras tipologías de productos para **profesores que no estén vinculados a proyecto de investigación** puede guiarse por la Tabla 2. Así, por ejemplo, un documento de trabajo (working paper), se debería considerar en una categoría baja en el nivel de esfuerzo requerido. Las horas asignadas a la realización de programas de radio o videos se definirán según su novedad, frecuencia semanal y nivel de dificultad en prepararlo y ejecutarlo. Así, un programa de radio o video donde sólo se exponen resultados de investigación requiere un menor esfuerzo de preparación que uno cuyo contenido es novedoso o inédito.

A continuación, se presentan las horas que podrán ser asignadas en sus Planes de Trabajo a los **profesores vinculados a proyecto de investigación** en calidad de Investigador Principal (IP) o Coinvestigador (CI). Se subraya que para que tal asignación sea efectiva, el proyecto a desarrollar deberá haber sido aprobado por el Consejo de Investigación, en el marco de la Convocatoria interna anual de proyectos de investigación y creación artística y cultural de la Institución, tal como se señala en el Acuerdo 11 de 2017, por el cual se actualiza la Política Institucional de Investigación, Creación Artística y Cultural de la Fundación Universitaria Los Libertadores (art. 32.3).

En este orden de ideas y con el ánimo de comprender la distribución de horas semanales recomendada por la Dirección de investigaciones, debe tenerse en cuenta que la Convocatoria interna anual establece tres categorías de proyectos de investigación: A, B y C, lo que permite al profesor seleccionar una de ellas y participar en la convocatoria según su experiencia investigativa y su nivel de formación. Por ello, cada categoría de proyecto contempla distintos productos y tiempos de elaboración de los mismos.

La Tabla 3 presenta la categorización de los proyectos, de acuerdo con la producción investigativa y experiencia del profesor, establecida en la Novena Convocatoria Interna anual de proyectos de investigación y creación artística y cultural 2021, publicada en 2020. En ella figuran las distribuciones de horas semanales por categoría de proyecto y categorización de los investigadores según Minciencias.

Tabla 3. Categoría de proyectos, productos y horas de investigación

Tipo de proyecto de investigación	Investigador categorizado en Minciencias		Investigador sin categoría en Minciencias		Productos mínimos para entregar
	Horas asignadas según rol		Horas asignadas según rol		
	IP	CI	IP	CI	
A	máximo 18	máximo 13	máximo 18	máximo 10	<ul style="list-style-type: none"> -Un (1) producto indexado en Scimago Q1 o Q2; o un libro resultado de investigación; o un producto patentable; u obras de creación artística y cultural (AAD A1 o AAD A – COLCIENCIAS). - Dos (2) productos de apropiación social de conocimiento. - Dos (2) productos de formación de recursos humanos. - Un (1) semillero de investigación en las condiciones establecidas para ello.
B	máximo 15	máximo 10	máximo 13	máximo 8	<ul style="list-style-type: none"> -Un (1) producto indexado en Scimago Q3 o Q4; o un producto indexado en Publindex A1 o A2; u obras de creación artística y cultural (AAD B COLCIENCIAS). - Dos (2) productos de apropiación social de conocimiento. - Dos (2) productos de formación de recursos humanos. - Un (1) semillero de investigación en las condiciones establecidas para ello.
C	máximo 10	máximo 8	máximo 8	máximo 5	<ul style="list-style-type: none"> -Un (1) producto indexado en Publindex B, C o D; u obras de creación artística y cultural (AAD C COLCIENCIAS). - Dos (2) productos de apropiación social de conocimiento. - Dos (2) productos de formación de recursos humanos. - Un (1) semillero de investigación en las condiciones establecidas para ello

Fuente: Elaboración propia

Esta distribución de tiempos por categoría de proyectos y de los investigadores según Minciencias es una estrategia que pretende incentivar la productividad y la calidad investigativa de los profesores, garantizándoles un mínimo de horas de dedicación a la generación de productos estratégicos para los grupos de investigación.

5. LOS PRODUCTOS REALIZADOS Y SUS RESPECTIVAS EVIDENCIAS EN LAS PLATAFORMAS ScienTI GRUPLAC Y CVLAC

Tal como se ha indicado en el numeral anterior 2.g), los profesores vinculados a los grupos se comprometen a incluir en la plataforma ScienTI CvLAC y aceptar su vinculación a la plataforma GrupLAC, la producción investigativa declarada en los Planes de Trabajo y/o realizada en sus horas laborales institucionales y/o reportada como adicional en el marco del Comité de Evaluación profesoral.

Igualmente, se comprometen a compartir las evidencias de los mismos con la Dirección de Investigaciones, teniendo en cuenta que los grupos institucionales e interinstitucionales deben estar en condiciones de demostrar la existencia de los productos que han consignado en el GrupLAC, ante la Vicerrectoría Académica, la Dirección de Investigaciones, Minciencias y Mineducación cuando lo requieran.

Esta tarea estará coordinada y liderada por la Dirección de Investigaciones, y se realizará con el apoyo de los Decanos y los líderes de los grupos. Los miembros de los grupos recibirán apoyo, formación, acompañamiento e instrucciones para poder crear y actualizar sus respectivos CvLAC y aceptar la vinculación de sus productos a los GrupLAC, con la periodicidad y procedimientos indicados por la Dirección de Investigaciones en sus comunicados y actividades institucionales.

Antes de cada convocatoria de Minciencias para la medición de grupos e investigadores, la Dirección de Investigaciones liderará el proceso de ciencia métrica y alistamiento, mediante el cual se realizarán proyecciones y se verificará la actualización de las plataformas GrupLAC y CvLAC, así como el correcto cargue de productos y evidencias. Para ello, se requerirá la colaboración de los Decanos y líderes de grupo compartiendo con la Dirección de Investigaciones, la información registrada en el GrupLAC, y de los investigadores, compartiendo la información y evidencias registradas en su CvLAC.

Lo anterior permitirá realizar la cadena de custodia requerida por Minciencias. Por cadena de custodia se entiende el proceso de verificación y validación de los productos de investigación incluidos en el GrupLAC, que respalda la veracidad de la información aportada en la Plataforma. Este proceso está a cargo del grupo de investigación institucional con el apoyo de la Decanatura y la Dirección de investigaciones. Mediante este proceso se hace “responsable a cada autor del producto de velar por la autenticidad de los datos registrados en la Plataforma ScienTI – Colombia (Minciencias, 2018, p. 20).

6. LOS COMPROMISOS DE INVESTIGACIÓN EN LOS DOCUMENTOS INSTITUCIONALES: PLANES DE TRABAJO, ACTAS DE INICIO Y ACTAS DE CIERRE DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

Según el Acuerdo 11 de 2017, por el cual se actualiza la Política Institucional de Investigación, Creación Artística y Cultural de la Fundación Universitaria Los Libertadores y recogiendo el Estatuto Profesoral:

“El plan de trabajo es la hoja de ruta y la guía para la gestión de los Departamentos en las Facultades. Incluye actividades medibles y realizables, sirve para facilitar la programación, seguimiento, evaluación y el mejoramiento continuo de las funciones misionales y es de obligatorio diligenciamiento. La función misional de investigación debe estar programada en cada período académico en el plan de trabajo de los profesores. La Dirección de Investigación aprueba el tiempo dedicado a investigación de acuerdo con los proyectos y compromisos de los profesores.” (art. 36).

Igualmente, tal como se ha consignado en el numeral 3.g) del presente documento, “Los compromisos de los investigadores en términos de los productos y resultados finales de investigación, serán consignados en sus Planes de Trabajo y en las Actas de Inicio y de Cierre de los Proyectos aprobados en la convocatoria”.

En tal sentido, se procurará mantener la máxima coherencia entre los Planes de Trabajo y los documentos correspondientes a la Convocatoria Interna Anual de Investigación: Actas de Inicio, Informes Finales y Actas de Cierre de los proyectos.

Para garantizar esta coherencia, la Dirección de Investigaciones verificará las actividades investigativas que deben figurar en los Planes de Trabajo de los profesores que estén realizando proyectos de investigación aprobados en el marco de la Convocatoria Interna, así como sus entregables y las horas de investigación acordadas con los decanos, los líderes de grupo y la Vicerrectoría Académica. Lo mismo procederá con los profesores que realicen actividades de gestión de la investigación y de edición de revistas en sus respectivas Facultades.

Asimismo, al finalizar el semestre, la Dirección de Investigaciones verificará el cumplimiento de los compromisos asumidos por los profesores en las Actas de Inicio y los Planes de Trabajo, y recogerá las respectivas evidencias junto con los Informes Finales y Actas de Cierre. Esto incluye la actualización de los CvLAC y GrupLAC, de acuerdo con el

numeral 5., anterior. Una vez cumplidos los compromisos y entregadas las evidencias por parte de los profesores, la Dirección de Investigaciones, le emitirá un Paz y Salvo que le permitirá al profesor presentarse en la siguiente Convocatoria Interna de Investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias. (noviembre de 2018). Modelo de medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de reconocimiento de investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación, Año 2018. Obtenido de https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/4_anexo_1_documento_conceptual_del_modelo_de_reconocimiento_y_medicion_de_grupos_de_investigacion_2018.pdf
2. Dirección de investigaciones Fundación Universitaria los Libertadores. Convocatorias. Novena convocatoria interna anual de proyectos de investigación y creación artística y cultural 2021 (2020). Recuperado de <https://www.ulibertadores.edu.co/investigacion/>
3. Fundación Universitaria Los Libertadores. (2017, 6 de abril). Acuerdo del Consejo Superior No. 11 del 6 de abril del año 2017, por el cual se actualiza la Política Institucional de Investigación, Creación Artística y Cultural de la Fundación Universitaria Los Libertadores y se reglamenta su organización. <https://www.ulibertadores.edu.co/images/documentos-institucionales/documentos/politica-investigacion-2019.pdf>
4. Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación (Minciencias). (2018, noviembre). Modelo de Medición de Grupos de Investigación, Desarrollo Tecnológico o de Innovación y de Reconocimiento de Investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, Año 2018. <https://minciencias.gov.co/sistemas-informacion/modelo-medicacion-grupos>
5. Publindex (2020). Publindex Indexación-homologación. Recuperado de <https://scienti.minciencias.gov.co/publindex/#/noticias/lista>
6. Scimago Journal & Country Rank (2020). Journal Rankings. Scimago Lab, Copyright 2007-2020. Recuperado de <https://www.scimagojr.com/journalrank.php>
7. Scopus (2020). Scopus content. Recuperado de <https://www.scopus.com/home.uri>



LOS LIBERTADORES

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA