

**UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA  
RENOVACIÓN DE LA ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
-MULTICAMPUS-  
VICERRECTORÍA ACADÉMICA  
VALORACIÓN DE ASPECTOS**

**ANEXO CAPÍTULO TERCERO**

**FACTOR 6: INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN  
ARTÍSTICA**

Diciembre 2019

## FACTOR 6: INVESTIGACIÓN Y CREACIÓN ARTÍSTICA

*Una institución de alta calidad, de acuerdo con su naturaleza, se reconoce por la efectividad en sus procesos de formación para la investigación, el espíritu crítico y la creación, y por sus aportes al conocimiento científico y al desarrollo cultural en todo su ámbito de influencia.*

### CARACTERÍSTICA 17: Formación para la Investigación

*La institución desarrolla políticas y estrategias relacionadas con el reconocimiento de la importancia de introducir a los estudiantes en las dinámicas de generación y apropiación de conocimiento, aplicables de manera diferenciada en los diversos niveles educativos.*

a) Políticas y estrategias institucionales para favorecer la formación investigativa de los estudiantes, concordantes con los diferentes niveles de formación en el pregrado y el postgrado.			
<b>Calificación:</b>	4.7	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

La Universidad consciente de la importancia que reviste la investigación contempla en sus Planes: [Maestro de Desarrollo 2015 - 2026](#) y de [Desarrollo Institucional 2015- 2018](#), el Lineamiento 1, "Investigación e Innovación" en el cual se ha planteado el proyecto 1.1.2 relacionado con el fortalecimiento de becas para jóvenes investigadores UPTC y semilleros de investigación. Lo cual evidencia la importancia que tiene la participación de estudiantes en la formación continua como investigadores.

En el proceso de actualización de la normatividad, la Dirección de Investigaciones modificó el [Acuerdo 010 de 2013](#), que establece el Estímulo Económico para jóvenes investigadores; con el cual se buscó mejorar las condiciones de vinculación, además, la ampliación en el número de cupos y la edad máxima de participación, tanto estudiantes investigadores de pregrado como de posgrado. Lo anterior, en apoyo al talento joven. En la siguiente tabla se relaciona la normatividad.

Tabla 1. Normatividad para la investigación

ACUERDOS/RESOLUCIONES	CONCEPTO
<a href="#">Acuerdo 068 de 2003</a>	Reglamenta la distribución de los recursos de inversión, asignados a la Implantación del Sistema de Investigación Universitaria.
<a href="#">Acuerdo 025 de 2008</a>	Crea y reglamenta Becas por Investigación para estudiantes de pregrado de los Programas académicos presenciales y a distancia de la Universidad.
<a href="#">Resolución 016 de 2009</a>	Establece las modalidades de Trabajo de Grado para los estudiantes de pregrado presencial, en donde se considera como opción, la pertenencia a un grupo o semillero de investigación y el trabajo investigativo resultante.
<a href="#">Acuerdo 028 de 2010</a>	Crea y reglamenta estímulos investigativos para estudiantes destacados de Maestría y Doctorado.
<a href="#">Acuerdo 025 de 2012</a> , el Capítulo IV, Artículo 33°	Establece la participación de los estudiantes de Maestría y Doctorado en la elaboración de proyectos propios de la institución.
<a href="#">Acuerdo 010 de 2013</a>	Establece un estímulo económico para Jóvenes Investigadores.
<a href="#">Acuerdo 063 de 2016</a> , modificado en el <a href="#">Acuerdo 001 de 2018</a>	Determina la Estructura Orgánica, y establece las funciones de las dependencias.
<a href="#">Acuerdo 053 de 2018</a>	Establece la política académica para formación Posgraduada.
<a href="#">Acuerdo 060 de 2018</a> , modificado en el <a href="#">Acuerdo 010 de 2013</a>	Establece un Estímulo Económico, para Jóvenes Investigadores y actualiza la normatividad para el Programa de Jóvenes Investigadores.
<a href="#">Acuerdo 076 de 2018</a> , deroga Acuerdos <a href="#">063 del 2005</a> y <a href="#">021 de 2007</a>	Reglamenta el Estímulo Económico para grupos de investigación; Actualiza y amplía la base de productos para estímulo a la productividad de grupos de investigación.
<a href="#">Acuerdo 077 de 2018</a> , modificado en el <a href="#">Acuerdo 025 de 2008</a>	Establece y reglamenta las becas por Investigación, a estudiantes de pregrado de los programas Académicos presenciales y Distancia, tanto en la Sede Central y Sedes Seccionales.
<a href="#">Resolución Rectoral 4965 de 2018</a>	El Rector delega a las instancias responsables, la certificación de los productos resultado de actividades de investigación, ciencia, tecnología e innovación generados por los grupos de investigación

\*La normatividad referenciada se encuentra debidamente publicada en la página web de la Universidad.

## Semilleros de investigación

Durante el periodo analizado 2014-2018, un total de 1444 estudiantes se incorporaron a semilleros de investigación, para el desarrollo de proyectos institucionalizados. En aras de garantizar sus procesos, se estableció un estímulo Beca para 50 estudiantes en cada semestre. Para el año 2019, dicha cifra aumentó a 80. La siguiente tabla ilustra la información relacionada con semilleros de investigación para el periodo comprendido entre 2014-2018, discriminado por facultades:

Tabla 2. Estudiantes incorporados a semilleros de investigación 2014-2018

FACULTAD	2014	2015	2016	2017	2018	Total
CIENCIAS	29	52	71	89	69	310
CIENCIAS AGROPECUARIAS	16	10	16	27	21	90
CIENCIAS DE LA EDUCACION	6	35	47	111	112	311
CIENCIAS DE LA SALUD	3	3	12	39	32	89
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	8	8	23	47	58	144
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	4	2	6	19	26	57
ESTUDIOS A DISTANCIA	-	-	-	11	16	27
INGENIERIA	8	2	7	47	34	98
SECCIONAL CHIQUINQUIRA	-	-	2	11	17	30
SECCIONAL DUITAMA	14	11	11	60	94	190
SECCIONAL SOGAMOSO	10	6	14	34	34	98
<b>TOTAL</b>	<b>98</b>	<b>129</b>	<b>209</b>	<b>495</b>	<b>513</b>	<b>1444</b>

Fuente: SGI, Elaboró OCITEB.

A continuación se presentan las cifras de jóvenes investigadores financiados por la UPTC, para el periodo de referencia; cabe resaltar que alrededor de 190 jóvenes investigadores resultaron favorecidos con recursos propios; en la siguiente tabla se ilustra la representatividad que ha tenido cada Facultad, así mismo, se incluye lo reportado por las Seccionales.

Tabla 3. Jóvenes investigadores financiados por la Uptc 2014-2018

FACULTAD	2014	2015	2016	2017	2018	Total
CIENCIAS	9	14	14	16	10	63
CIENCIAS AGROPECUARIAS	4	5	8	4	5	26
CIENCIAS DE LA EDUCACION	6	8	7	7	6	34
CIENCIAS DE LA SALUD	0	2	1	3	2	8
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	5	4	4	1	3	17
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	1	-	-	-	-	1
INGENIERIA	0	1	-	4	3	8
SECCIONAL CHIQUINQUIRA	-	1	-	-	1	2
SECCIONAL DUITAMA	3	2	4	3	4	16
SECCIONAL SOGAMOSO	2	3	2	2	6	15
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>190</b>

Fuente: SGI, convocatorias Elaboró OCITEB.

Por otro lado, COLCIENCIAS, también, apoya la labor de los jóvenes investigadores, mediante la cofinanciación de proyectos. Para el periodo 2014-2018, por ejemplo, un total de 58 jóvenes resultaron ganadores de las convocatorias 617-2013,645-2014,761-2016 y 775-2017. La universidad aporta recursos de contrapartida entre el 20% y 40% del valor total de la beca. A continuación se relaciona los resultados por Facultades, así:

Tabla 4. Cofinanciación de proyectos 2014-2018

COLCIENCIAS						
Facultad	2014	2015	2016	2017	2018	Total
CIENCIAS	12	5	-	-	5	22
CIENCIAS DE LA EDUCACION	9	6	-	1	1	17
CIENCIAS AGROPECUARIAS	5	-	-	-	1	6
CIENCIAS DE LA SALUD	4	-	-	-	-	4
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	3	-	-	-	-	3
SECCIONAL DUITAMA	4	-	-	-	-	4
INGENIERIA	2	-	-	-	-	2
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>58</b>

Fuente: SGI, convocatorias Elaboró OCITEB

**Evidencias:**

- [Plan Maestro de Desarrollo 2015 - 2026](#)
- [Plan de Desarrollo Institucional 2015- 2018](#)
- [Acuerdo 068 de 2003](#), Distribución de recursos de inversión
- [Acuerdo 001 de 2018](#), Estructura Orgánica.
- [Acuerdo 068 de 2003](#), Distribución de los recursos de inversión.

- [Acuerdo 025 de 2008](#), creación y reglamentación de Becas por Investigación.
- [Acuerdo 028 de 2010](#), Estímulos investigativos para estudiantes destacados de Maestría y Doctorado.
- [Acuerdo 010 de 2013](#), Estímulo económico para Jóvenes Investigadores.
- [Acuerdo 025 de 2012](#), el Capítulo IV, Artículo 33°, participación de los estudiantes de Maestría y Doctorado.
- [Acuerdo 063 de 2016](#), estructura orgánica
- [Acuerdo 063 de 2005](#), Estímulos económicos
- [Acuerdo 021 de 2007](#), Estímulos económicos
- [Resolución 016 de 2009](#), Modalidades de Trabajo de Grado.
- [Acuerdo 053 de 2018](#), Política Académica para la formación Posgraduada en la Uptc.
- [Acuerdo 060 de 2018](#), modifica el Acuerdo No. 010 de 2013, Estímulo Económico, para Jóvenes Investigadores de la Uptc.
- [Acuerdo 076 de 2018](#), deroga los Acuerdos 063 del 2005 y 021 de 2007 y reglamenta el Estímulo Económico para grupos de investigación de la Uptc.
- [Acuerdo 077 de 2018](#), Modifica el Acuerdo 025 de 2008 que establece y reglamenta las becas por Investigación, a estudiantes de pregrado de los programas Académicos presenciales y Distancia de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en su Sede Central y Sedes Seccionales.
- [Resolución 016 de 2003](#), Modalidad de trabajo de grado
- [Resolución 4965 de 2018](#). Por la cual el Rector delega a las instancias responsables, el certificar los productos resultado de actividades de investigación, ciencia, tecnología e innovación generados por los grupos de investigación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- [Estadísticas de Semilleros de Investigación y Jóvenes investigadores.](#)
- [Estadísticas de Jóvenes de Investigación Colciencias – UPTC](#)
- [Estadísticas de capacitación realizadas a jóvenes semilleros.](#)

b) Compromiso del profesorado y de los estudiantes en la construcción y sistematización del saber, como forma de actualización permanente.

**Calificación:**

4.6

**Grado de Cumplimiento:**

ALTO

Los compromisos de los docentes, estudiantes semilleros y jóvenes investigadores en la construcción y sistematización del saber, como forma de actualización continua, se refleja en la proyección colectiva de propuestas y estrategias pedagógicas de formación articuladas con el Fondo de Ciencia, Tecnología e Innovación -CTel-, las áreas estratégicas definidas por la agenda integrada de competitividad del departamento de Boyacá y por las directrices de las entidades convocantes internas o externas (UPTC, Colciencias, Ministerios, etc); así como, las áreas estratégicas institucionales, y las líneas de investigación propias de cada grupo. La construcción de saberes obtenidos a través dichos proyectos se evidencia en productos de desarrollo tecnológico, apropiación social de conocimiento y formación de recurso humano; el modelo de medición de grupos y las tipologías establecidas por Colciencias forman también parte del reto institucional.

Una vez los proyectos postulados por los docentes y estudiantes han sido evaluados y seleccionados, se procede a elaborar el convenio si este se suscribe con una institución externa; así como, el acta de compromiso entre la Vicerrectoría y el investigador principal, en donde se definen y aceptan los entregables de acuerdo a los criterios de la convocatoria. El registro y seguimiento son establecidos según los términos de referencia,

los cuales se divulgan en la página institucional de la UPTC y de las demás entidades proponentes.

El -SGI- permite visualizar en tiempo real y en forma estructurada el estado de cada propuesta. Las convocatorias realizadas se publican anualmente en el link [http://www.uptc.edu.co/direccion\\_investigaciones/convocatorias/2019/index.html](http://www.uptc.edu.co/direccion_investigaciones/convocatorias/2019/index.html). Allí se podrá obtener la información pertinente al proceso de postulación, trámite, aprobación y responsabilidades adquiridas por las partes.

De manera complementaria los compromisos de los investigadores docentes se regulan normativamente por los siguientes Acuerdos y Resoluciones:

<b>NORMATIVIDAD - ACUERDOS</b>	
<a href="#">021 de 12-03-1993</a>	Adopta y modifica el Estatuto del Profesor Universitario.
<a href="#">012 de 21-01-1999</a>	Reglamenta la actividad académica.
<a href="#">068 de 16-12-2003</a>	Se fijan criterios para la asignación de recursos de proyectos de investigación científica.
<a href="#">066 de 25-10-2005</a>	Expide Estatuto General.
<a href="#">010 de 30-04-2013</a>	Establece estímulo económico para jóvenes investigadores.
<a href="#">053 de 27-06-2018</a>	Establece la política académica de la formación posgraduada.
<b>NORMATIVIDAD - RESOLUCIONES</b>	
<a href="#">097 de 22-07-2004</a>	Reglamenta la presentación de proyectos de investigación.
<a href="#">032 de 23-06-2009</a>	Reconoce distintas modalidades de investigación científica y creación artística para incluir en el PIT.

**Evidencias:**

- [http://www.uptc.edu.co/direccion\\_investigaciones/convocatorias/](http://www.uptc.edu.co/direccion_investigaciones/convocatorias/)
- Guía de procesos y procedimiento VIE en el link: <http://desnet.uptc.edu.co:17012/SIGMA/WFMapaSigmaIV.aspx>
- [Acuerdo 021 1993](#). Adopta y modifica el Estatuto del Profesor Universitario.
- [Acuerdo 012 1999](#). Reglamenta la actividad académica.
- [Acuerdo 068 2003](#). Se fijan criterios para la asignación de recursos de proyectos de investigación científica.
- [Acuerdo 066 de 2005](#). Expide Estatuto General.
- [Acuerdo 010 d2013](#). Establece estímulo económico para jóvenes investigadores.
- [Acuerdo 053 2018](#). Establece la política académica de la formación posgraduada.
- [Acuerdo 097 de 2004](#). Reglamenta la presentación de proyectos de investigación.
- [Resolución 032 de 2009](#). Reconoce distintas modalidades de investigación científica y creación artística para incluir en el PIT.

c) Estrategias y apoyos institucionales que faciliten la construcción y sistematización de conocimientos a los profesores y a los estudiantes.			
<b>Calificación:</b>	4.6	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia define estrategias y apoyos institucionales que facilitan la construcción y sistematización de conocimientos resultado de procesos investigativos. En tal sentido, el [Plan de Desarrollo Institucional 2014-2018](#) definió una agenda anual enfocada a fortalecer aspectos relacionados con: Metodología de investigación, escritura de artículos científicos, procesos de patentamiento y propiedad intelectual, uso de bases de datos, entre otros.

Otra estrategia primordial para la consolidación de una cultura del conocimiento, en la construcción del saber desde una dimensión humana, es la jornada de investigación y extensión, en donde se propicia y dinamiza el encuentro de investigadores tanto nacionales como extranjeros en las distintas disciplinas del saber. Lo anterior, con el propósito de buscar la convergencia entre la concepción particular de realidad.

La UPTC establece como estrategia de trascendencia en los procesos de formación y cultura de la ciencia, y su impacto en la construcción de una sociedad moderna, futurista, justa, sostenible y sustentable, las convocatorias dirigidas a jóvenes investigadores y los estímulos brindados a través de becas de investigación.

La Vicerrectoría de Investigación y Extensión -VIE-, ofrece aval y apoyo técnico y financiero para la participación en convocatorias externas, dirigidas a grupos de investigación reconocidos por Colciencias.

---

**Evidencias:**     •     [Plan de Desarrollo Institucional 2014-2018.](#)

d) Existencia de elementos de flexibilización curricular que permitan el ejercicio de procesos de investigación por parte de profesores y estudiantes.			
<b>Calificación:</b>	4.7	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

Un elemento importante dentro de la Estructuración Curricular es la flexibilización. La misma, permite la movilidad estudiantil entre programas, facultades y sedes, así como, su participación en actividades de investigación y extensión. Este principio es manifiesto en el Proyecto Académico Educativo, -PAE-, con el que cuenta cada uno de los programas institucionales, según [Acuerdo 050 de 2008](#), que define las Áreas de Estructuración



Curricular, las cuales se traducen en los planes de estudio, que contemplan asignaturas electivas, disciplinares y de profundización. El objetivo principal es que el estudiante desarrolle una línea de profundización determinada, con el componente investigativo ligado de manera transversal, cuyo resultado, para quienes deciden continuar sea la ejecución de un proyecto de investigación.

Otro elemento curricular importante y que permite el desarrollo de investigación formativa, es lo relacionado con el tiempo de trabajo independiente dedicado por el estudiante en cumplimiento del sistema de créditos académicos. La mayoría de los contenidos programáticos establece la consulta y ejecución de proyectos de investigación a corto plazo, los cuales son sustentados al finalizar cada semestre.

Por otra parte, la [Resolución 16 de 2009](#) del Consejo Académico, Artículos 3° y 4°, establecen como una de las modalidades de trabajo de grado, la participación activa en un Grupo de Investigación institucionalmente inscrito, reconocido y aprobado por la Dirección de Investigaciones (DIN), en calidad de auxiliar, asistente o investigador principiante. Así mismo, la presentación y desarrollo de un Proyecto de Investigación. Lo anterior, constituye una muestra de los elementos de flexibilización curricular para el ejercicio de la investigación.

El [Acuerdo 061 de 2018](#), formula una reestructuración a los planes de estudio de los programas académicos de pregrado, así mismo, establece los lineamientos curriculares para desarrollarla. Adicionalmente, el acuerdo presenta una propuesta para que el estudiante pueda en su componente de libre elección desarrollar Énfasis o Minors (Artículo 11°), como temas de profundización de su formación profesional e investigativa.

La política académica para la formación Posgraduada se encuentra reglamentada en el Acuerdo 053 de 2018, que fortalece la realización de proyectos. En concordancia con lo anterior, el [Acuerdo 025 de 2012](#), el Capítulo IV, Artículo 33°, establece la participación de los estudiantes de Maestría y Doctorado para la elaboración de tales procesos investigativos.

**Evidencias:**

- [Acuerdo 050 de 2008](#), criterios para la implementación del Sistema de Créditos y las Áreas de Estructuración Curricular de los Programas de Pregrado Presenciales.
- [Acuerdo 061 de 2018](#), Lineamientos para el Ajuste del Plan de Estudios de Programas Académicos de Pregrado.
- [Acuerdo 025 de 2012](#), reglamento Estudiantil de Posgrados.
- [Resolución 16 de 2009](#), modalidades de trabajos de grado.
- [Estadísticas de ponencias nacionales e internacionales](#)

e) Facilidades para la participación de los estudiantes en actividades académicas relacionadas con la investigación científica y/o la creación artística y cultural.

**Calificación:**

4.7

**Grado de Cumplimiento:**

ALTO

La UPTC, mantiene y desarrolla estrategias para lograr que sus estudiantes participen en los semilleros de investigación, de los grupos avalados y reconocidos tanto por la Universidad como por Colciencias, proceso mediado por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, quien convoca semestralmente a los aspirantes tanto de pregrado como de

posgrado. De hecho cada grupo vincula un número significativo de estudiantes, quienes desarrollan su actividad de formación investigativa y creación artística y cultural, de la misma manera, relacionan el tiempo de dedicación, en horarios flexibles, dispuestos en función de la misma.

Otro espacio importante para la participación activa de los estudiantes, tiene que ver con la institucionalización de la Semana de la Investigación, [Acuerdo 067 de 1999](#), en donde la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, presenta a la comunidad universitaria una programación de conferencias, foros, conversatorios, sustentaciones de los resultados de grupos de investigación, presentación de la productividad académica derivada de la investigación, muestra editorial, participación de investigadores de alto reconocimiento a nivel nacional e internacional, entre otras actividades.

Por otra parte, se apoya de manera decidida la participación de docentes y estudiantes en actividades académicas, investigativas y científicas, con un estímulo económico para su inscripción y desplazamiento. Anualmente, la Dirección de Investigaciones abre convocatorias para apoyar la movilidad tanto de docentes como de estudiantes y facilita de esta manera su participación en eventos de carácter nacional e internacional.

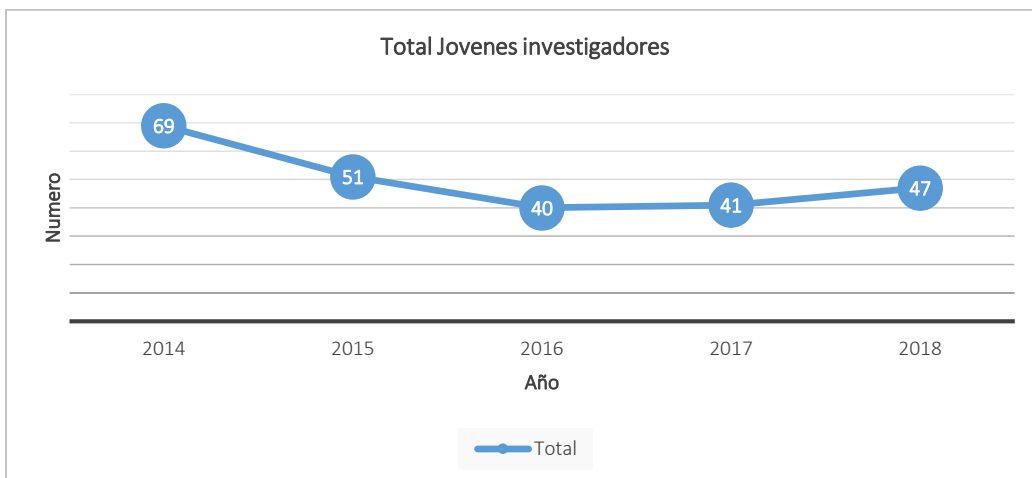
La siguiente tabla ilustra el número de semilleros de investigación durante el período 2014-2018.

NÚMERO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN	2014	2015	2016	2017	2018	Total
<b>TOTAL</b>	98	129	209	495	513	<b>1444</b>

Fuente: SGI, convocatorias Elaboró OCITEB

A continuación se presentan las cifras de jóvenes investigadores financiados por la UPTC y COLCIENCIAS durante el período de referencia 2014-2018.

NÚMERO DE JOVENES INVESTIGADORES	2014	2015	2016	2017	2018	Total
<b>UPTC</b>	30	40	40	40	40	190
<b>Colciencias -UPTC</b>	39	11	0	1	7	58
<b>TOTAL</b>	<b>69</b>	<b>51</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>47</b>	<b>248</b>



Fuente: SGI, convocatorias Elaboró OCITEB

- Evidencias:**
- [Acuerdo 067 de 1999](#), institucionalización de la semana de la investigación.
  - [Relación de las convocatorias de semilleros de Investigación.](#)
  - [Estadísticas de semilleros de Investigación.](#)
  - [Estadísticas de jóvenes de investigadores.](#)
  - [Estadísticas de financiación de proyectos.](#)
  - [Estadísticas de ponencias nacionales e internacionales.](#)
  - [Convocatorias Semilleros de Investigación](#)
  - [Convocatoria Jovenes investigadores](#)
  - [Afiches convocatorias becas por investigación](#)

f) Evaluación y acciones de mejora relacionadas con las políticas y estrategias de enseñanza y de aprendizaje en el marco de la formación para la investigación.

**Calificación:**

4.5

**Grado de Cumplimiento:**

ALTO

Respecto a la evaluación de las políticas y estrategias de enseñanza - aprendizaje definido en los Proyectos Educativos Académicos - PAE-, la Universidad desarrolló un Modelo de Evaluación Curricular -MEC-, que permitió realizar un diagnóstico respecto a la metodología utilizada en cada programa, y así establecer fortalezas y oportunidades de mejoramiento. En este sentido, aprobó un ajuste Curricular, [Acuerdo 061 de 2018](#), el cual estableció los lineamientos para la actualización de los -PAEs-, uno de los elementos importantes considerado para este ajuste, fue precisamente los resultados de la evaluación, que llevó a implementar las acciones de mejora respecto a los modelos pedagógicos y las estrategias de enseñanza y aprendizaje, articulada a los procesos de formación para la investigación, las actividades de extensión y la formación integral.

- Evidencias:**
- [Acuerdo 061 de 2018](#), Lineamientos para el Ajuste del Plan de Estudios de Programas Académicos de Pregrado.
  - [Resultados MEC](#)
  - [Estadísticas de Capacitaciones recibidas a jóvenes, semilleros, etc](#)

## CARACTERÍSTICA 18: Investigación

De acuerdo con su naturaleza, su misión y su Proyecto Educativo Institucional, la institución ha planteado políticas claras y un compromiso explícito con la investigación. Dichas políticas incluyen el fomento y la evaluación de la actividad investigativa de los profesores, la difusión de sus productos, el apoyo a proyectos, la definición de una estructura organizacional para la actividad investigativa de acuerdo con su misión.

a) Calidad de la infraestructura investigativa: laboratorios, equipos, recursos bibliográficos, recursos informáticos, entre otros.			
<b>Calificación:</b>	4.7	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia ha definido en su [Plan de Desarrollo Institucional 2015 - 2018](#), Lineamiento 1, “Investigación e Innovación”, al cual se adscriben programas y proyectos, entre los que se encuentran: fortalecimiento y el fomento a la investigación; el desarrollo de estrategias de reestructuración a la normatividad; los apoyos para semilleros, jóvenes investigadores, producción científica, infraestructura tecnológica e innovación social, entre otros. La capacidad de los grupos y centros de investigación, son igualmente parte de la iniciativa, todo lo anterior, tendiente a impactar el contexto socio-económico en su zona de influencia.

El mejoramiento de la infraestructura tecnológica para la investigación científica, mediante la adquisición de equipos y laboratorios de última generación necesarios para el desarrollo de la labor investigativa, es derrotero del Proyecto 1.2.4, mientras que el programa 2, define los recursos financieros y humanos que permiten una mayor visibilidad de la Institución en la producción del conocimiento en un escenario internacional.

En cuanto a Laboratorios para el desarrollo de los proyectos de investigación, la Universidad en los últimos años ha venido realizando una inversión importante en la adquisición de equipos de laboratorio de última generación, lo que permite que la misma pueda ser desarrollada y presentada en eventos del orden nacional e internacional.

Adicionalmente, la Universidad ha venido fortaleciendo su infraestructura física, lo que permite contar con espacios suficientes y adecuados; en el caso de la Sede central Tunja, se cuenta con el Edificio Centro de Laboratorios, inaugurado en el año 2012, en el cual se producen procesos de producción de conocimiento en las áreas de Ciencias Básicas (Física, Química, Biología, Ingeniería Ambiental). Para el área de Ingeniería de Materiales, la Universidad cuenta con el Instituto para la Investigación y la Innovación en Ciencia y Tecnología de los Materiales -INCITEMA-, en el cual se desarrolla investigación e innovación en ingeniería y tecnología de los materiales, los equipos con los que cuenta son de última generación.

Cada proyecto de investigación, en concordancia con los recursos presupuestales asignados o derivados de convenios, dispone de los recursos bibliográficos e informáticos necesarios para la realización de su labor. Una biblioteca digital, integrada por 26 Bases de Datos Bibliográficos constituyen un apoyo real para las demandas de consulta e información relativas a las ocho (8) áreas de conocimiento que reconoce la Institución en su Estructura Orgánica, [Acuerdo 001 de 2018](#).

La Universidad, a través de su Sistema Integrado de Gestión -SIG-, cuenta con el proceso de adquisición de bienes y servicios, para el trámite de compras y legalización de los inventarios a cada grupo de investigación.

Con la adquisición de equipos especializados de uso común, los grupos de investigación GIBNA, DANUM, BIOPLASMA, CATÁLISIS, FINUAS, de la Facultad de Ciencias, CARBONES Y CARBOQUÍMICA de la Facultad de Ingeniería, GENTE, GRIDSE, GRINDEP, GINTEL de la Facultad Seccional Duitama, FIMED de la Facultad Seccional Chiquinquirá y finalmente CIOL, DSP, GEAM, GINTEL, GIRA, GISOC, INGEOLC, MANAGEMENT, OBSERVATORIO, de la Sede Sogamoso aportaron en la gestión de recursos a través de las convocatorias internas de la -VIE-, lo cual permitió mejorar la cobertura y fortalecer la productividad.

Adicionalmente, la VIE gestionó la consecución de un monto de 1.000 millones de pesos, mediante el Plan de Fomento a la Calidad - PFC del Ministerio de Educación, dichos recursos fueron apropiados para inversión en infraestructura. Así también, se hizo mejoras en la estructura tecnológica para la investigación científica, pues fue una de las inquietudes manifiestas en los grupos; por tal motivo, se ejecutó de forma exitosa año a año, teniendo como resultado una amplia cobertura y un mejor acceso a los equipos de uso común.

A continuación se relacionan los Laboratorios utilizados para el desarrollo de Investigación, tanto para la Sede Central Tunja, como para las Sedes Seccionales:

LABORATORIOS SEDE CENTRAL TUNJA								
No	NOMBRE DEL LABORATORIO	FACULTAD	ESCUELA	DOCENCIA	INVEST.	EXTENSION	No. EQUIPOS	UBICACIÓN
1	Suelos-docencia	Ciencias Agropecuarias	Ing. Agronómica	x	x		28	Ed Central
2	Suelos y Aguas	Ciencias Agropecuarias	Ing. Agronómica		x	x	28	Ed. Derecho
3	Control Biológico	Ciencias Agropecuarias	Ing. Agronómica		x	x	67	Casona- Colina
4	Nutrición animal	Ciencias Agropecuarias	Med. veterinaria	x	x	x	12	Ed. Derecho
5	L 306 Grupo de Estudios en Genética y Biología Molecular – GEBIMOL	Ciencias	Ciencias Biológicas		x		8	Ed. Laboratorios
6	L 314 Grupo de Biología Ambiental - BA	Ciencias	Ciencias Biológicas		x		20	Ed. Laboratorios
7	L 314 Grupo Biología para la Conservación - GBPC	Ciencias	Ciencias Biológicas		x			Ed. Laboratorios

8	L- 317 Grupo Manejo Integrado de Ecosistemas y Biodiversidad – XIUA	Ciencias	Ciencias Biológicas		x	x	37	Ed. Laboratorios
9	D - 104A Grupo de Estudio en Sistemas Andinos – GESA	Ciencias	Ciencias Biológicas		x		2	Ed. Derecho
10	D- 109 Grupo Unidad de Ecología de Sistemas Acuáticos – UDESA	Ciencias	Ciencias Biológicas		x		4	Galpón
11	Laboratorio de Bioplasma	Ciencias	Ciencias Biológicas		x	x	42	Ed. Bioplasma
12	Laboratorio de Histotecnología	Ciencias	Ciencias Biológicas	x	x			Ed. Bioplasma
13	Grupo Ecología de Bosques Andinos Colombianos – EBAC	Ciencias	Ciencias Biológicas		x			Galpón
14	Herbario	Ciencias	Ciencias Biológicas		x		13	Ed. Central
15	Museo de Historia Natural	Ciencias	Ciencias Biológicas		x		4	Ed. Derecho
16	L – 409	Ciencias Básicas	Química de alimentos		x		8	Ed. Laboratorios
17	L- 403	Ciencias Básicas	Química de alimentos		x			Ed. Laboratorios
18	Laboratorio Espectroscopia y espectrometría	Ciencias Básicas	Química de alimentos		x		2	Ed. Laboratorios
19	L - 416 Catálisis	Ciencias Básicas	Química de alimentos		x		12	Ed. Laboratorios
20	GFM-Grupo Física de Materiales L209	Ciencias Básicas	Física		x	x	9	Ed. Laboratorios
21	FINUAS-Grupo de Física Nuclear aplicada y Simulación	Ciencias Básicas	Física		x	x	4	Ed. Laboratorios
22	Análisis de Falla	INCITMA	INCITEMA		x	x	4	Edificio del INCITEMA
23	Caracterización de materiales	INCITEMA	INCITEMA		x	x	7	Edificio del INCITEMA
24	Electroquímica	INCITEMA	INCITEMA		x	x	3	Edificio del INCITEMA
25	Corrosión	INCITEMA	INCITEMA		x	X	7	Edificio del INCITEMA
26	Análisis Químico	Ingeniería	Ing. Metalúrgica	x	x		3	Ed. Laboratorios de Metalurgia
27	Carbones	Ingeniería	Ing. Metalúrgica	x	x		17	Ed. Laboratorios de Metalurgia
28	Fluorescencia de rayos x	Ingeniería	Ing. Metalúrgica		x	x	4	Ed. Laboratorios de Metalurgia
29	Microscopía Electrónica	Ingeniería	Ing. Metalúrgica	x	x	x		Ed. Laboratorios

30	Siderurgia	Ingeniería	Ing. Metalúrgica	x	x	x	2	Ed. Laboratorios de Metalurgia
31	Laboratorio Ing. Ambiental	Ingeniería	Ing. Ambiental	x	x	x	21	Colina
32	Pavimentos	Ingeniería	Ing. Civil - Ing. Vías	x	x	x		Ed. Carpintería
33	Resistencia de Materiales	Ingeniería	Ing. Civil - Ing. Vías	x	x	x		Ed. Laboratorios
34	Mecánica de suelos	Ingeniería	Ing. Civil - Ing. Vías	x	x	x	60	Ed. Laboratorios
35	Laboratorio Geomática	Ingeniería	Ing. Civil - Ing. Vías	x	x	x	24	Ed. Central
<b>TOTAL</b>					<b>35</b>		<b>452</b>	

## SEDE DUITAMA

LABORATORIOS FACULTAD SECCIONAL DUITAMA								
No.	NOMBRE DEL LABORATORIO	FACULTAD	ESCUELA	DOCENCIA	INVESTIGACION	EXTENSION	No. Equipos	UBICACIÓN
1	Electricidad (Instalaciones eléctricas, Máquinas Eléctricas)	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica Licenciatura en Tecnología	X	x	x	11	Edificio Talleres y Laboratorios
2	Electrónica	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica Licenciatura en Tecnología	X	x	x	11	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Especialización en Diseño Maquinaria y Equipo	X	x	x	11	Edificio Talleres y Laboratorios
3	Hidráulica y Neumática	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica Licenciatura en Tecnología	X	x	x	7	Edificio Talleres y Laboratorios
4	Pruebas de Alta Tensión	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica	X	x	x	11	Edificio Talleres y Laboratorios
5	Física	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica	X	x	x	11	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Licenciatura en Tecnología	X	x	x	11	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	11	Edificio Talleres y Laboratorios
6	Soldadura	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica Licenciatura en Tecnología	X	x	x	7	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	7	Edificio Talleres y Laboratorios
7	Tratamientos Térmicos	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica	X	x	x	3	Edificio Talleres y Laboratorios

8	Metrología	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica	X	x	x	3	Edificio Talleres y Laboratorios
9	Transferencia de calor	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica	X	x	x	3	Edificio Talleres y Laboratorios
10	CNC	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica Licenciatura en Tecnología	X	x	x	1	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	1	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Especialización en Diseño Maquinaria y Equipo	X	x	x	1	Edificio Talleres y Laboratorios
11	Máquinas y Herramientas	Seccional Duitama	Ingeniería Electromecánica Licenciatura en Tecnología	X	x	x	6	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	6	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Administración Industrial	X	x	x	6	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Administración de Empresas Agropecuarias	X	x	x	6	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Especialización en Diseño Maquinaria y Equipo	X	x	x	6	Edificio Talleres y Laboratorios
12	Planta Agroindustrial	Seccional Duitama	Administración de Empresas Agropecuarias	X	x	x	15	Edificio Talleres y Laboratorios
13	Gastronómico	Seccional Duitama	Administración Turística y Hotelera	X	x	x	16	Edificio Talleres y Laboratorios
14	Laboratorio de Simulación	Seccional Duitama	Administración Industrial	X	x	x	3	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	3	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Licenciatura en Tecnología	X	x	x	3	Edificio Talleres y Laboratorios
15	Cerámica	Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	14	Edificio Talleres y Laboratorios
16	Maderas	Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	34	Edificio Talleres y Laboratorios
17	Fotografía	Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	15	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Maestría en Diseño	X	x	x	15	Edificio Talleres y Laboratorios
18	Ergonomía (herramientas)	Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	-	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Maestría en Diseño	X	x	x	-	Edificio Talleres y Laboratorios
19	Joyería	Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	10	Edificio Talleres y Laboratorios
20	Plásticos	Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	12	Edificio Talleres y Laboratorios
21	CIMADI	Seccional Duitama	Diseño Industrial	X	x	x	19	Edificio Talleres y Laboratorios



		Seccional Duitama	Maestría en Diseño	X	x	x	19	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Licenciatura en Tecnología	X	x	x	19	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Especialización en Diseño Maquinaria y Equipo	X	x	x	19	Edificio Talleres y Laboratorios
		Seccional Duitama	Ing. Electromecánica	X	x	x	19	Edificio Talleres y Laboratorios
22	Abaco	Seccional Duitama	Todos los programas de la Sede	X	x	x		Edificio Talleres y Laboratorios

## SEDE SOGAMOSO

LABORATORIOS FACULTAD SECCIONAL SOGAMOSO								
No.	NOMBRE DEL LABORATORIO	FACULTAD	ESCUELA	DOCENCIA	INVESTIGACION	EXTENSION	No. Equipos	UBICACIÓN
1	Laboratorio de Mecánica de Suelos – Rocas	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica – Ingeniería de Minas	X	x	x	22	Seccional Sogamoso
2	Laboratorio de Petrografía	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica	X	x	x	19	Seccional Sogamoso
3	Topografía	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica Ingeniería Minas	X	x	x	28	Seccional Sogamoso
4	Producción	Seccional Sogamoso	Ingeniería Industrial	X	x	x	4	Seccional Sogamoso
5	Manufactura	Seccional Sogamoso	Ingeniería Industrial	X	x	x	4	Seccional Sogamoso
6	Automatización	Seccional Sogamoso	Ingeniería Electrónica	X	x	x	29	Seccional Sogamoso
7	Electrónica	Seccional Sogamoso	Ingeniería Industrial Ingeniería Electrónica Ingeniería Sistemas	X	x	x	27	Seccional Sogamoso
8	Telecomunicación	Seccional Sogamoso	Ingeniería Electrónica Ingeniería Sistemas	X	x	x	5	Seccional Sogamoso
9	Mineralogía	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica	X	x	x	13	Seccional Sogamoso
10	Física	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica Ingeniería 11 Minas Ingeniería Industrial Ingeniería Electrónica Ingeniería Sistemas	X	x	x	5	Seccional Sogamoso
11	Química	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica Ingeniería	X	x	x	9	Seccional Sogamoso

			Minas Ingeniería Industrial					
12	Preparación mecánica de muestras	Seccional Sogamoso	Ingeniería Minas Ingeniería Industrial CREAD	X	x	x	8	Seccional Sogamoso
13	Microscopia óptica	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica	X	x	x	5	Seccional Sogamoso
14	Gas Asociado al carbón	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica	X	x	x	5	Seccional Sogamoso
15	Materiales - carbones	Seccional Sogamoso	Ingeniería Geológica Ingeniería Minas Ingeniería Industrial FESAD	X	x	x	5	Seccional Sogamoso
<b>TOTAL</b>					<b>15</b>		<b>188</b>	

La adquisición de libros, revistas, películas, bases de datos, entre otros, se convierte en parte preponderante de la Biblioteca, para el soporte a los contenidos curriculares de cada uno de los programas presencial y virtual, tanto de pregrado como de posgrado. A continuación la tabla ilustra lo anterior, así:

BIBLIOTECA	RECURSOS	TOTAL
TUNJA	LIBROS	5463
	REVISTAS	36
	PELICULAS	206
DUITAMA	LIBROS	1544
	REVISTAS	19
	PELICULAS	165
SOGAMOSO	LIBROS	602
	REVISTAS	10
	PELICULAS	59
CHIQUINQUIRÁ	LIBROS	566
	REVISTAS	9
	PELICULAS	0
<b>TOTAL</b>	LIBROS	8175
	REVISTAS	138
	BASES DE DATOS	26
	PELICULAS	430

Fuente: [http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/servicios/sistema\\_bibliotecas/documentos/2019/bibli43](http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/servicios/sistema_bibliotecas/documentos/2019/bibli43)

0o\_cifras2018.pdfón y la extensión

**Evidencias:**

- [Plan de Desarrollo Institucional 2015 – 2018](#)
- [Recursos Bibliográficos e informáticos para investigación.](#)
- [Estadísticas de laboratorios UPTC.](#)
- [Portafolio VIE 2018](#)

b) Nivel de formación y reconocimiento académico de los investigadores.

<b>Calificación:</b>	4.7	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO
----------------------	-----	-------------------------------	------

La Institución cuenta con un talento humano altamente cualificado y de calidades académicas sobresalientes, para la gestión y producción de nuevo conocimiento. El nivel de formación de los investigadores ostenta sobre títulos de Magíster o Doctor, principalmente.

De acuerdo con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología -SncyT-, los grupos de investigación son reconocidos y escalafonados por Colciencias mediante convocatoria; cabe resaltar que la Alma Máter, en la última de ellas, posicionó a un significativo número de 239 académicos en los ranking de reconocimiento en las cuatro categorías: 2 Eméritos, 12 Senior, 55 Asociados y 177 Junior.

A continuación se relaciona las estadística de los escalafonamientos de los docentes de la UPTC en la Convocatoria antes mencionada, así:

FACULTAD*	IE	IS	IA	IJ	Total
CIENCIAS	-	4	10	50	64
CIENCIAS DE LA EDUCACION	1	-	12	32	45
INGENIERIA	-	2	10	16	28
CIENCIAS AGROPECUARIAS	-	3	9	8	20
CIENCIAS DE LA SALUD	-	2	1	17	20
SECCIONAL DUITAMA	-	-	7	12	19
SECCIONAL SOGAMOSO	1	1	1	13	16
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	-	-	-	12	12
SECCIONAL CHIQUINQUIRA	-	-	-	6	6
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	-	-	2	3	5
ESTUDIOS A DISTANCIA	-	-	1	3	4
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>12</b>	<b>53</b>	<b>172</b>	<b>239</b>

\*Investigador Emérito IE; Investigador Sénior IS; Investigador Asociado IA; Investigador Junior IJ

\*Relación de docentes con vinculación en 2018 con la Uptc, y reconocidos en la Convocatoria 781 de 2017, e investigadores no docentes reconocidos y reportados Colciencias en enero de 2018.

Fecha de corte. Dic 2018. Fuente Resultados Colciencias. Comité docente.

Elaboró OCITEB

**NOTA:** De acuerdo con el Procedimiento I-FP-P02 de Creación y Aval de grupos de investigación, se estipula que un docente director de grupo mínimo requiere tener el título de maestría y ser docente de planta de la institución.

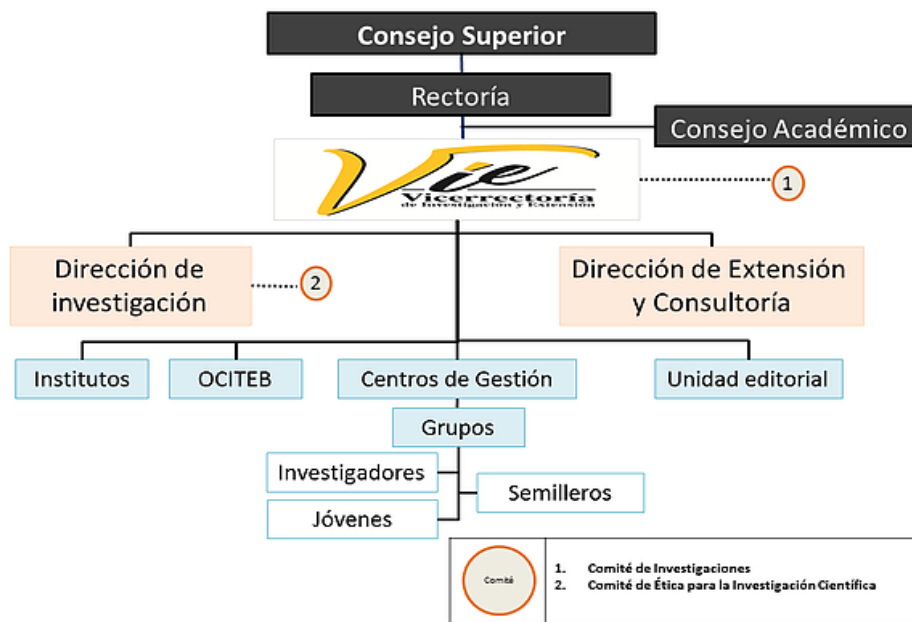
- Evidencias:**
- [Estadística de los escalafonamientos de los profesores Colciencias.](#)
  - [Procedimiento I-FP-P02 de Creación y Aval de grupos de investigación.](#)

c) Existencia y grado de desarrollo de las unidades de investigación, tales como: institutos, centros, grupos, redes, programas, entre otros.			
<b>Calificación:</b>	4.5	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

La Universidad a través del [Acuerdo 001 de 2018](#), Estructura Orgánica, crea la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, y determina las dependencias y funciones de la misma, Artículos 28° y 29°. El objetivo fundamental es apoyar y orientar el trabajo investigativo, como eje dinamizador de la Academia. Para lo cual, garantiza recursos económicos, técnicos y humanos; Por otro lado, fomenta la consolidación de los grupos y propende por su reconocimiento y escalafonamiento a nivel nacional e internacional.

En este orden de ideas, la interacción de los grupos en el entorno social y productivo a través de proyectos de extensión, es igualmente parte de las tareas de la -VIE-. Dentro de la Estructura Orgánica de la Universidad, esta depende de la Rectoría, y cuenta con dos direcciones: de Investigación y de Extensión y Consultoría.

Los Institutos de Investigación, el OCITEB, los Centros de Gestión e Investigación de la Facultades, la Unidad Editorial, los grupos de investigación, investigadores, jóvenes y semilleros, se encuentran adscritos a la Estructura Administrativa de la -VIE-, tal y como se señala en la siguiente gráfica.



En cuanto a Institutos de Investigación e Innovación, la Sede Central Tunja cuenta con el Instituto para la Investigación y la Innovación en Ciencia y Tecnología de Materiales, -INCITEMA-, encaminado al desarrollo y coordinación de la Investigación e Innovación en Ingeniería y Tecnología de los Materiales, así mismo, con el fin de fortalecer los

programas de Maestría y Doctorado y cursos de Especialización. Además, se articula con otros institutos de su misma área de conocimiento que cuentan con prestigio Nacional o Internacional.

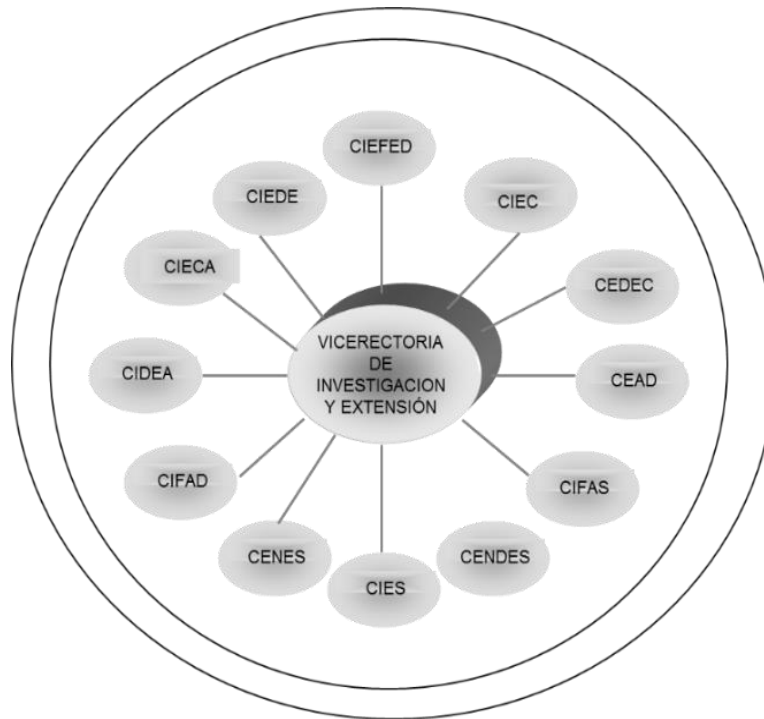
El -INCITEMA- establece dentro de sus objetivos la planificación y ejecución de proyectos de investigación e innovación en tecnología de los materiales; la asesoraría y coordinación de solicitudes de servicios especializados que provengan del sector gubernamental y empresarial; la promoción y desarrollo conjunto con la industria, para la solución de problemas tecnológicos en el contexto local, regional y nacional; la organización de seminarios y eventos, con invitados internacionales y la coordinación de publicaciones especializadas forman parte del quehacer vital de este Instituto.

Otro Centro de investigación es el Centro de Trópico Alto Sostenible, -CEITAS-, cuyo objetivo es el de generar, transferir e implementar investigación aplicada e innovación científica sobre sistemas productivos agroindustriales y alimentarios sostenibles. Los diseños y extensión de modelos empresariales privilegian la incorporación en el desarrollo socio-económico del territorio con los productos rurales de economía campesina principalmente.

La creación del Instituto de Investigación y Desarrollo en Movilidad y Transporte I-MOVyT, [Acuerdo N° 036 de 2018](#), adscrito a la Facultad de Ingeniería, tiene como misión servir de medio para el desarrollo de programas de doctorado, maestría y especialización, para que la academia, el sector productivo y los entes territoriales reorienten esfuerzos para desarrollar investigación de punta, adaptar y adoptar tecnologías para la solución eficiente de problemas de movilidad y transporte, con calidad, seguridad y economía.

El Observatorio de Ciencia, Innovación y Tecnología de Boyacá -OCITEB-, [Resolución Rectoral 5279 de 2015](#), en alianza con el Observatorio Colombiano de Ciencia y Tecnología -OCYT-, tiene como objetivo el diseño, producción, integración, interpretación y difusión de estadísticas e indicadores para el seguimiento y evaluación de la Política Pública, así como, el desempeño y las dinámicas regionales del departamento de Boyacá, mediante la promoción de la cultura de generación y uso de información estadística en el Ciencia Tecnología e Información -CTI-. Uno de los resultados fue la emisión de 4 Boletines (2014-2017) que permitieron monitorear el desempeño institucional y articular diferentes actores locales y departamentales, en trabajo conjunto con la Gobernación y la UPTC. Para lo anterior, se implementó la consulta en línea a través de la plataforma DevInfo Iniciativa interinstitucional administrada por UNICEF - ONU. <http://www.uptc.edu.co/vie/observatorio/menu>

Así mismo, la Universidad articula el trabajo de la investigación y extensión con las distintas facultades, a través de los Centros de Investigación, los cuales dependen de la -VIE-, la función principal de estos es apoyar el trabajo investigativo y el desarrollo de proyectos de extensión en cada una de ellas. Adicionalmente, la denominación, estructura y funcionamiento de los Centros de Investigación y Extensión de la Universidad con las políticas institucionales se reglamentó en el [Acuerdo 030 de 2014](#), el siguiente Diagrama y tabla ilustra su estructura:



CENTRO	FACULTAD	NOMBRE DIRECTOR	ACUERDO
CIES	SALUD	VIRGELINA CASTELLANOS PAEZ	Acuerdo 053 de junio 28 de 1983
CENDES	CHIQUINQUIRA	ASTRID MIREYA TELLEZ	Acuerdo 065 de mayo 29 de 1987
CIFAD	DUITAMA	GLORIA ACENED FUENTES	Acuerdo No. 063 de 29 de mayo 1987
CIFAS	SOGAMOSO	CONSUELO RUIZ CARDENAS	<a href="#">Acuerdo 030 2014</a>
CENES	CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	JOSE LUIS CRUZ	Acuerdo 066 de diciembre 14 de 1979
CIEDE	DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	EDGAR FERNANDO CERVANTES DIAZ	Res. 3123 de 2001
CIECA	CIENCIAS AGROPECUARIAS	MARTIN ORLANDO PULIDO MEDELLIN	Acuerdo 027 de febrero 28 de 1981
CIDEA	ESTUDIOS A DISTANCIA	JOSE WEYMAR GONZALEZ	Acuerdo 002 de febrero 3 de 1998
CEDEC	INGENIERIA	OSCAR JAVIER GUTIERREZ JUNCO	Acuerdo 051 de noviembre 9 de 1979
CIEC	CIENCIAS	JAIRO ANTONIO CUBILLOS LOBO	Acuerdo 052 de junio 8 de 1983
CIEFED	EDUCACION	CLAUDIA LILIANA SANCHEZ SAENZ	Acuerdo 054 de junio 28 de 1983

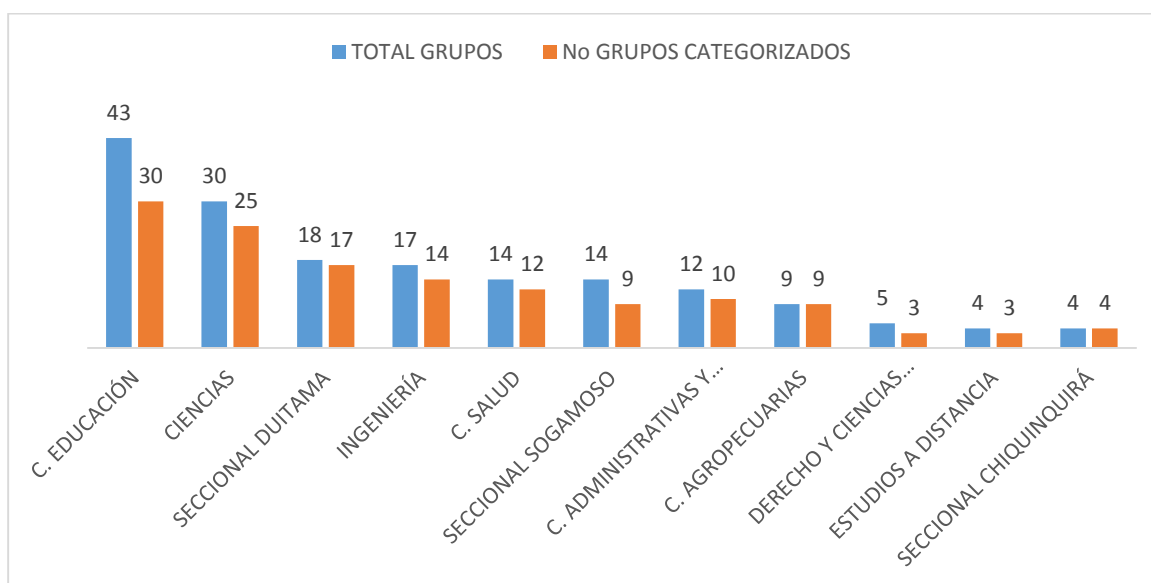
Elaboro OCITEB  
Fecha de corte: Diciembre de 2018

En respuesta al aspecto, cabe mencionar que la Universidad cuenta con 136 grupos de investigación escalafonados por Colciencias en las categorías A1, A, B, C, tal y como se ilustra a continuación:

FACULTAD	CATEGORÍA GRUPOS COLCIENCIAS					
	A	A1	B	C	Reconocido	Total general
CIENCIAS DE LA EDUCACION	4	1	2	13	10	30
CIENCIAS	1	5	7	11	1	25
SECCIONAL DUITAMA			2	12	3	17
INGENIERIA	5		3	3	3	14
CIENCIAS DE LA SALUD			1	10	1	12
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	1		1	6	2	10
CIENCIAS AGROPECUARIAS		1	5	3		9
SECCIONAL SOGAMOSO	1	1	3	3	1	9
SECCIONAL CHIQUINQUIRA			1	3		4
ESTUDIOS A DISTANCIA				3		3
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES				2	1	3
<b>Total general</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>25</b>	<b>69</b>	<b>22</b>	<b>136</b>

Elaboro OCITEB  
Fecha de corte: Diciembre de 2018

Adicionalmente, y de acuerdo con las convocatorias abiertas por la Vicerrectoría de Investigación y Extensión, el Consejo Académico aprueba por Resolución el Aval a los grupos que cumplieron los requisitos y condiciones exigidos por la misma. Lo anterior se muestra en la siguiente gráfica:



Elaboró; OCITEB. Fecha de corte convocatoria 781-2017.  
Fuente Colciencias

En el cumplimiento del criterio riguroso investigativo, la Universidad financió un total de 52 proyectos de impacto regional, el apoyo fue representado en al menos 1.034 millones de pesos, evidenciando la articulación entre la investigación, la innovación y la experiencia en proyectos de extensión y proyección social.

La participación activa de los Grupos de Investigación al vincularse con trabajos en comunidades vulnerables y ONGs, permitieron observar el impacto en la identificación y caracterización de sus problemáticas y fortalezas, lo cual impactó en el mejoramiento de la calidad de vida de los beneficiarios y participantes.

RudeColombia, Alecol y Daad, Red nexus, Red URSULA, RED ORSU, Redcofin, Rediceac, RedDolac, son algunas de las Redes Nacionales o Internacionales de las cuales participan los grupos de investigación institucionales.

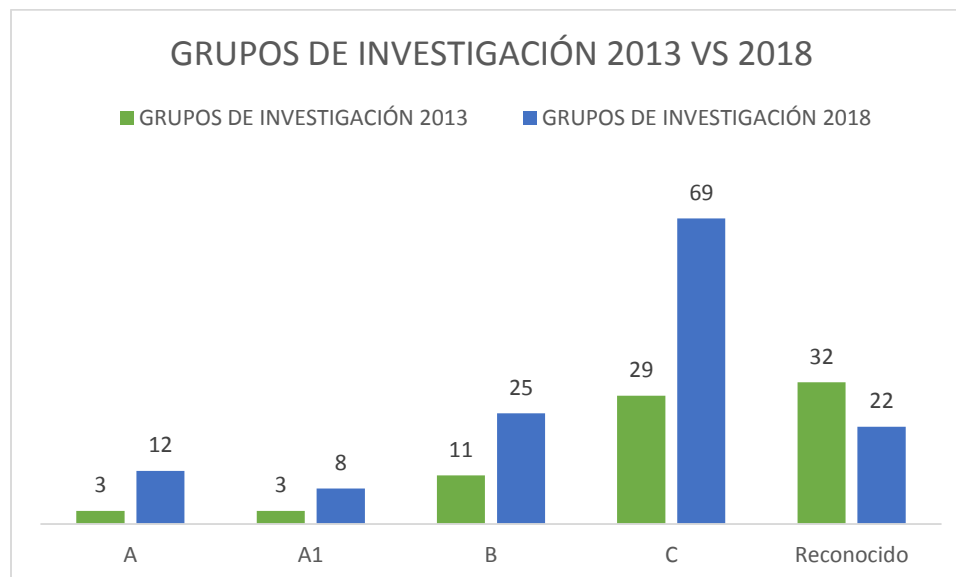
- 
- Evidencias:**
- [Acuerdo 001 de 2018](#), Estructura Orgánica.
  - [Acuerdo 036 de 2018](#), creación del "Instituto de Investigación y Desarrollo en Movilidad y transporte I-MOVyT"
  - [Resolución 5279 de 2015](#), Programa Observatorio de Ciencia, Innovación y Tecnología para Boyacá -Ociteb-
  - [Acuerdo 030 de 2014](#), Centros de Investigación y Extensión.
  - [Estadísticas de los grupos de investigación 2014-2018.](#)
  - [Estadísticas de Docentes participantes en Redes de Investigación.](#)
  - [Estadísticas de las líneas de investigación grupos UPTC.](#)

d) Estabilidad de las unidades de investigación y de los investigadores.			
<b>Calificación:</b>	4.2	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

La Universidad ha diversificado las fuentes y mecanismos de financiación para el fortalecimiento continuo de la investigación, con el propósito de mejorar la capacidad de los grupos. Una evidencia de lo anterior, son las diferentes convocatorias gestadas desde la -VIE entre el 2014 y 2018, las mismas arrojaron un resultado de cerca de 400 proyectos que recibieron apoyos económicos por un valor 8.700 millones. Para tal fin, se realizaron diferentes actividades, tales como: convenios interinstitucionales, redes, proyectos de innovación social, trabajo con comunidades regionales, capital semilla y sostenimiento de grupos e investigadores. Estas acciones impactaron en el aumento de grupos escalafonados y reconocidos, tal así que de los 98 existentes en 2014, la cifra pasó a 136 en 2018, lo que constituye un significativo 37% de incremento. Así mismo, en relación con investigadores reconocidos, las cifras fueron igualmente sobresalientes: de 127 en 2014, hubo una promoción de 239 para el 2017 (convocatoria 781), con un aumento del 88%.

A continuación se presenta una gráfica que discrimina en cifras, el número de grupos de investigación escalafonados y reconocidos, en el comparativo 2013 y 2018.





Elaboró: OCITEB.

**Evidencias:** • [Estadísticas grupos de investigación reconocidos por Colciencias 2013 - 2018](#)

e) Criterios aplicados para la asignación de tiempo a la investigación de los profesores y tiempo realmente reconocido en su labor académica.			
<b>Calificación:</b>	4.5	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

En clara concordancia con las políticas nacionales en pro de la consecución de la excelencia de las Instituciones de Educación Superior, el Consejo Académico de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, avala la dedicación de tiempo destinado a actividades de investigación de los docentes, el cual debe ser incluido en el Plan de Trabajo Académico -PTA-, [Resolución 30 de 2012](#).

Por otro lado, también se establecen criterios de cambio de actividad de los docentes investigadores cuando coordinan proyectos generados a partir de convenios con Instituciones gubernamentales y no gubernamentales.

La presentación de proyectos es otro de los criterios que tiene en cuenta la UPTC, para facilitar la dedicación de los docentes a actividades de investigación. Estos proyectos cuentan dentro de la asignación académica que cada docente detalla en su -PTA-. Lo anterior, se encuentra normado bajo la [Resolución 097 de 2004](#), Capítulo IV, Artículo 14°, donde se establece la duración máxima de 24 meses, con una posible extensión del tiempo previa solicitud a la Dirección de Investigaciones -DIN-.

La siguiente tabla ilustra el tiempo de dedicación a investigación de la planta profesoral.

ITEM	Total Horas Semestre 2017	Total Horas Semestre 2018
Número de horas totales dedicadas por <b>Docentes de Planta a Investigación</b>	111.672	121.616
Número de horas totales dedicadas por <b>Docentes Ocasionales a Investigación</b>	64.224	64.098
Número de horas totales dedicadas por los <b>Docentes de Planta a Extensión NO REMUNERADA</b>	21.120	21.670
Número de horas totales dedicadas por los <b>Docentes Ocasionales a Extensión NO REMUNERADA</b>	38.600	26.910

Elaboró; OCITEB-VIE

Fuente PTA. GOS Horas semanal, equivalente en tiempos completos

- Evidencias:**
- [Resolución 30 de 2012](#), formatos -PTA-.
  - [Resolución 097 de 2004](#), Proyectos de Investigación.
  - [Estadísticas del -PTA-](#)

f) Publicaciones resultado de investigación elaboradas por profesores de la institución de acuerdo con su tipo y naturaleza, tales como artículos en revistas indexadas y especializadas nacionales e internacionales, innovaciones, patentes, productos o procesos técnicos y tecnológicos patentables o no patentables o protegidas por secreto industrial, libros, capítulos de libros, dirección de trabajos de grado de maestría y doctorado, paquetes tecnológicos, normas resultado de investigación, producción artística y cultural, productos de apropiación social del conocimiento, productos asociados a servicios técnicos o consultoría cualificada, elaborados por profesores de la institución de acuerdo con su tipo y naturaleza

**Calificación:**

4.5

**Grado de Cumplimiento:**

ALTO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia es una Institución donde los productos resultados de los procesos de investigación son visibilizados y posicionados mediante la publicación en las diferentes medios tanto nacionales como internacionales. En virtud de lo anterior, el Desarrollo Institucional 2015 - 2018, Lineamiento 1 "Investigación e Innovación", Programa 2 "Fomento a la investigación", cuenta con el Proyecto 1.2.3 de "apoyo a la producción y a la comunicación científica" cuyo objetivo es el de fortalecer las revistas Indexadas mediante la incorporación a bases de datos, el DOI y la marcación de las mismas de acuerdo con lo establecido con el Sistema Nacional - CTI-. Este Proyecto, además, propende por crear mecanismos para la escritura de

artículos en lengua extranjera, y así visibilizar internacionalmente, de manera eficiente, la producción de nuevo conocimiento en la Universidad.

El sello Editorial para la publicación de obras basadas en proyectos de investigación institucionales constituye una preocupación constante de la Vicerrectoría de Investigación y Extensión -VIE-. Por esta razón, el [Acuerdo 024 de 2005](#) crea el Comité Editorial de la UPTC, Capítulo II, reglamenta su funcionamiento y los procesos para publicación de obras, así como la evaluación de la producción científica.

Posteriormente, el [Acuerdo 003 de 2014](#), crea la Unidad Editorial UPTC, cuya misión es la de promover, respaldar, y asesorar la difusión del conocimiento resultante de las actividades de docencia e investigación, mediante la edición, publicación y divulgación de obras con valor científico, técnico, histórico, artístico, literario, cultural y pedagógico. Cabe resaltar, la relevancia que estas guardan con las áreas de desarrollo académico de la Institución.

El propósito fundamental de la Unidad es el de desarrollar y administrar el uso del sello de la Editorial, como también, orientar las fases de evaluación, publicación, distribución, visibilidad y accesibilidad de las obras, lo cual permite consolidar una estructura única dispuesta, de tal manera, que asegure la calidad de los productos que posicionan el Sello Editorial en la comunidad científica y académica, nacional e internacional.

A continuación se referencia la productividad constituida en la publicación de libros resultados de investigación:

<b>AÑO</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>
<b>LIBROS</b>	6	18	20	11	77

Fuente: Comité Editorial

### **Publicaciones, patentes y productos**

Como parte de la cualificación y fortalecimiento continuo de los grupos de investigación, los docentes o estudiantes, permanentemente publican artículos categorizados en los índices y bases bibliográficas reconocidos oficialmente por Colciencias. La siguiente tabla ilustra por Facultades y Seccionales, los resultados obtenidos durante el período 2014-2018, así:

<b>FACULTAD</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>TOTAL</b>
CIENCIAS	169	152	203	76	111	<b>711</b>
CIENCIAS AGROPECUARIAS	139	102	137	38	34	<b>450</b>
CIENCIAS DE LA EDUCACION	350	491	482	138	1698	<b>3159</b>
CIENCIAS DE LA SALUD	136	109	120	63	116	<b>544</b>
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	71	97	75	19	148	<b>410</b>
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	23	23	36	4	35	<b>121</b>
ESTUDIOS A DISTANCIA	75	93	71	14	35	<b>288</b>
INGENIERIA	293	353	151	54	162	<b>1013</b>
SECCIONAL CHIQUINQUIRA	21	12	40		31	<b>104</b>
SECCIONAL DUITAMA	153	121	144	19	117	<b>554</b>
SECCIONAL SOGAMOSO	97	57	55	19	61	<b>289</b>
<b>TOTAL</b>	<b>1527</b>	<b>1610</b>	<b>1514</b>	<b>444</b>	<b>2548</b>	<b>7643</b>

\* Se relacionan Artículos; Innovación de gestión empresarial o en procedimiento y servicio; Consultoría científico técnica; Software; Obras o productos de arte, arquitectura y diseño; Consultoría en artes, arquitectura y diseño; Diseño Industrial; Prototipo industrial; Empresa de base tecnológica; Planta Piloto; Otros.

**Fuente:** GrupLac. Según Convocatoria 781 de 2017, y Convocatoria 833 de 2019

En seguida se ilustra lo correspondiente a las estadísticas de publicaciones de docentes en las diferentes plataformas y bases de datos WOA Y SCOPUS. Para el año 2018, se tiene un total de 232 artículos.

<b>Artículos visibles en WoS o Scopus 2018</b>	
<b>FACULTAD</b>	<b># Artículos</b>
<b>CIENCIAS</b>	73
<b>CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</b>	35
<b>INGENIERÍA</b>	27
<b>CIENCIAS DE LA SALUD</b>	21
<b>SECCIONAL SOGAMOSO</b>	23
<b>SECCIONAL DUITAMA</b>	20
<b>CIENCIAS AGROPECUARIAS</b>	19
<b>CIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS</b>	15
<b>ESTUDIOS A DISTANCIA</b>	6
<b>SECCIONAL CHIQUINQUIRÁ</b>	2
<b>CIENCIAS SOCIALES Y DERECHO</b>	1

\*Un artículo puede estar adscrito en más de una Facultad, esto va de acuerdo a la vinculación de los autores.

Fuente: Core Collection Web of Science; Scopus

Fecha de consulta: 24 abril de 2019

Depuración y cálculos: Equipo OCITEB

## Capítulos de libros y libros

La actividad permanente alrededor de la divulgación y publicación de los resultados de investigación muestran cifras relevantes, en las distintas Facultades y Seccionales, tal como se ilustra en la siguiente tabla:

FACULTAD	2014	2015	2016	2017	2018	TOTAL
CIENCIAS	11	7	6	-	169	193
CIENCIAS AGROPECUARIAS	1	9	5	1	3	19
CIENCIAS DE LA EDUCACION	80	103	49	10	201	443
CIENCIAS DE LA SALUD	6	6	5	2	5	24
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	3	8	3	-	44	58
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	4	6	5	1	6	22
ESTUDIOS A DISTANCIA	-	-	2	-	3	5
INGENIERIA	5	11	3	-	13	32
SECCIONAL CHIQUINQUIRA	2	4	6	-	0	12
SECCIONAL DUITAMA	12	18	16	-	19	65
SECCIONAL SOGAMOSO	19	7	1	2	2	31
<b>TOTAL</b>	<b>143</b>	<b>179</b>	<b>101</b>	<b>16</b>	<b>465</b>	<b>904</b>

\*Se relacionan Capítulos de libros y Libros

Fuente: GrupLac. Según Convocatoria 781 de 2017, y Convocatoria 833 de 2019

Las Sedes Seccionales, igualmente, desarrollan dinámicas entorno a la visibilidad de los productos de investigación que contribuyen a posicionar la Alma Máter en los debates académicos nacionales e internacionales. Una muestra de ello es lo presentado en la **Sede Duitama**, que cuenta con una plataforma certificada por parte de la Oficina Nacional de derechos de autor y con registro ante la superintendencia de industria y comercio, junto con sus manuales de uso del software del Observatorio Turístico OTGUIA, el cual se convierte, además de la segunda patente Institucional, en la guía y servicio a la actividad turística, tanto de sectores públicos como privados en el Departamento de Boyacá.

**Evidencias:**

- [Plan de Desarrollo Institucional 2015 – 2018](#)
- [Acuerdo 024 de 2005](#), Comité editorial de la UPTC
- [Acuerdo 003 de 2014](#), Unidad Editorial UPTC
- [Estadísticas de la Unidad Editorial](#)
- [Estadísticas de Productividad Académica](#)
- [Patente otorgada modelo de utilidad](#)
- [Patente en trámite celdas solares](#)
- [Patentes en trámite clasificación de material carbonaceo](#)
- [Patente en trámite máquina escaladora](#)
- [Patente en trámite termofosfatos](#)
- [Estadísticas de estudios para dar soluciones a problemas de la comunidad](#)

g) Reconocimiento a la creación artística y cultural en sus diversas formas, cuando sea procedente, teniendo en cuenta el tipo de producto, su relevancia e impacto en las comunidades en que participa.

**Calificación:**

4.4

**Grado de Cumplimiento:**

ALTO

El reconocimiento a la creación artística y cultural a algunos procesos que se gestan al interior de la UPTC, han generado impacto de renombre nacional e internacional, así como en las comunidades con las que mantiene estrecha relación. Distinciones tales

como las que se referencia a continuación, forman parte del acierto de investigadores adscritos a la -VIE-.

### Premio India Catalina 2014

Otorgado por el trabajo realizado por el equipo de Edumedios, en articulación con el grupo de Investigación GEO adscrito a la Escuela de Biología. La estatuilla India Catalina es el premio alcanzado por tercera vez, lo cual posiciona a la Alma Máter a la altura de los reconocimientos de trascendencia nacional por el aporte a la industrial audiovisual del país. Cabe destacar que la Universidad hizo entrega de una distinción a cada uno de los integrantes de Edumedios y el grupo GEO, por el talento y compromiso en el campo artístico y cultural.

### Premio Grammy

Este premio de reconocida trayectoria y renombre internacional es otorgado por la excelencia en las producciones musicales. Es destacable la entrega de este reconocimiento al arpista boyacense, docente de la Licenciatura en Música, adscrita a la Facultad de Ciencias de la Educación de la UPTC. El maestro Javier Mauricio Carvajal Galvis, se hizo merecedor del Grammy Latino con la agrupación Palo Cruzao, como mejor álbum folclórico, por su trabajo “En armonías colombianas”.

La labor creativa, artística y pedagógica de los maestros adscritos a la Escuela de Música, se ilustra, igualmente, en los premios que les han sido otorgados por sus significativas calidades representadas en la composición, investigación, y producción musical que han impactado a las comunidades en el ámbito nacional e internacional. A continuación se relaciona información correspondiente a los logros obtenidos, así:

DOCENTE	RECONOCIMIENTO OBTENIDO
RAFAEL ENRIQUE BUITRAGO BONILLA	Diploma por la clasificación como Investigador Junior en la medición de Investigadores, 2014.
RAFAEL ENRIQUE BUITRAGO BONILLA	Diploma por la clasificación en D en la medición de Grupos de Investigación, 2015.
RAFAEL ENRIQUE BUITRAGO BONILLA	Diploma por la participación como panelista en la Jornada de investigación 2016
JUAN RICARDO VILLAMIL CAICEDO	Labor Pedagógico-Musical de alto impacto social en el medio (UPTC,2.013)
FREDDY ALEXANDER TIQUE RICO	PRIMER PUESTO CONCURSO MUSICA EN HOMENAJE AL BICENTENARIO
GUSTAVO ALFONSO GÓMEZ BAQUERO	Certificados de Participación Semana de la Música 2012 - 2016
NYDIA MARCELA PRADA DIAZ	Certificado de Participación Semana de la Música 2015, 2016
SANDRA LILIANA FONSECA MORALES	RECONOCIMIENTO FESAD 2015

**Fuente:** Escuela de Música, 2019

Las agrupaciones que se enlistan a continuación gozan de prestigio y renombre por sus calidades artísticas, instrumentales y de ejecución magistral, que las han posicionado en eventos relevantes en su área de conocimiento. A continuación se ilustra algunas de ellas.

- ✓ Cuartetos de Guitarras LAUNE y AZUL
- ✓ Ensamble de saxofones
- ✓ Orquesta de guitarras
- ✓ Orquesta de cuerdas
- ✓ Banda sinfónica
- ✓ Coro
- ✓

El programa de artes también ha sido acreedor de varios reconocimientos otorgados por su excelente desempeño en actividades de docencia, investigación y extensión o proyección social, así como en la creación artística. Entre los que se pueden contar: los premios en Escritura Creativa, "Tendedoro distante de la violencia" y al colectivo Semilla femenina, otorgados a estudiantes. Los docentes recibieron, igualmente, distinciones por su labor: Exposición colectiva de artistas, curador invitado, escultura pública: Ramón Nonato Pérez, entre otros. En el siguiente enlace se detallan los demás reconocimientos <https://drive.google.com/open?id=1XRFUvnuijret3cc3NXF3GDC0x944D0PIQ>

- 
- Evidencias:**
- [Reconocimientos Escuela de Artes.](#)
  - [Estadísticas de productos artísticas y culturales.](#)

h) Premios y distinciones por trabajos de investigación obtenidos por los docentes otorgados por instituciones de reconocido prestigio académico.			
<b>Calificación:</b>	4.5	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia a través de su talento humano, se ha hecho merecedora de diversas distinciones por el aporte a la investigación. A continuación, se ilustran las cifras correspondientes a premios y reconocimientos otorgados en el período de referencia del presente informe (2014-2018) para la Sede Tunja.

## Premios y reconocimientos, Sede Tunja

FACULTAD	2014	2015	2016	2017	2018
CIENCIAS	21	25	25	50	53
CIENCIAS AGROPECUARIAS	9	4	8	6	2
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN	122	46	34	56	40
CCIENCIAS ECONÓMICAS Y ADMINISTRATIVAS	32	5	5	3	5
DERECHO Y SOCIALES	23	4	8	6	1
FESAD	17	13	24	15	2
INGENIERÍA	15	26	2	32	11
CIENCIAS SALUD	21	34	17	13	24

Fuente. Gruplac convocatoria 781-2017

Las siguientes tablas relacionan la información correspondiente al mérito académico-investigativo de la comunidad upetecista en las Sedes Seccionales: Duitama, Sogamoso y Chiquinquirá.

## Premios y reconocimientos, Sede Duitama

PREMIOS / RECOMOCIONES SEDE SECCIONAL DUITAMA				
PROGRAMA	PREMIO/RECONOCIMIENTO	DOCENTE/GR UPO	OTORGANTE	FECHA DE OBTENCIÓN
Administración de Empresas Agropecuarias	Mejores Grupos Asc-Sapiens 2018 Puesto 4 -	Gigass	Sapiens Research	2018
	Distinción Tesis Doctoral Meritoria	José Alejandro Cleves	Universidad Nacional De Colombia	2018
Administración Turística y Hotelera	Exaltación Al Grupo De Investigación Guía Por Haber Obtenido El Registro De Derecho De Software Plataforma Informática Para El Observatorio Turístico En El Departamento De Boyacá	Ramón Hernando Granados	Universidad Pedagógica Y Tecnológica De Colombia	2017
Administración Turística y Hotelera	Mejores Grupos Asc-Sapiens 2018 Puesto 48 -	Muisuata	Sapiens Research	2018
Diseño Industrial	Mejores Grupos Asc-Sapiens 2018 Puesto 14 -	Taller 11	Sapiens Research	2018
Diseño Industrial	Primer puesto como mejor grupo en apropiación Social del Conocimiento según el Ranking ASC-Sapiens 2016,Sapiens Research Group EU - Septiembre de 2016	Taller 11	Ranking ASC-Sapiens	2016
Diseño Industrial	Reconocimiento y estímulo a los investigadores categorizados Uptc - convocatoria 737 de 2015.	Claudia Isabel Rojas	Mediante Resolución 4605 de septiembre de 2016.	2016
Diseño Industrial	Exaltación por labor científica e investigativa por Investigador	Edwin Yesid Gómez Pachón	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018
Diseño Industrial	Exaltación por Categoría c. Convocatoria 781 de 2017 Colciencias	Cecilia Ramírez León	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018



Licenciatura en tecnología	Reconocimiento por evolución destacada de un artículo	Flavio Humberto Fernández Morales	Centro de información tecnológica CIT	2016
Licenciatura en tecnología	Premio a la Mejor Presentación Oral del poster: Importancia de la accesibilidad de las revistas científicas para la inclusión de personas en situación de discapacidad en la 8ª Conferencia Internacional sobre Revistas Científicas (CRECS 2018)	Flavio Humberto Fernández Morales	Corporación Universidad De La Costa	2018
Licenciatura en tecnología	Premio al MEJOR CONTENIDO del poster: Importancia de la accesibilidad de las revistas científicas para la inclusión de personas en situación de discapacidad en la 8ª Conferencia Internacional sobre Revistas Científicas (CRECS 2018)	Flavio Humberto Fernández Morales	Corporación Universidad De La Costa	2018

### Premios y reconocimientos, Sede Sogamoso

PROGRAMA	PREMIO/RECONOCIMIENTO	GRUPO	FECHA DE OBTENCIÓN
Ingeniería Electrónica	Reconocimiento a los investigadores categorizados en la Convocatoria 737 de 2015 de Colciencias.	GINTEL DSP GIRA	2016-2
	Exaltación por obtención de la primera patente de modelo de utilidad de la UPTC	GIRA	2017-1
	CONDECORACIÓN SOL DE HONOR DE LAS CIENCIAS, LAS LETRAS, LAS ARTES Y LA EDUCACIÓN	GIRA	2017-2
Ingeniería Geológica	Reconocimiento Alcaldía Sogamoso (Actualización del componente Geológico, Plan de ordenamiento territorial-Sogamoso)	INGEOLOG	I-2015
	Reconocimiento Gobernación de Boyacá (Apoyo técnico Gobernación, aspecto minero, ambientales, geotécnicos de gestión del riesgo)	INGEOLOG	I-2016
	Ministerio de Minas y Energía (Política de Formalización Minera)	INGEOLOG	I-2016
	Reconocimiento Escuela Ingeniería de Antioquia a Jorge E. Mariño	INGEOLOG	II-2018
	Reconocimiento Departamental de Educación Superior	INGEOLOG	II-2018
Ingeniería Industrial	La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Exalta la labor científica e investigativa de OBSERVATORIO Por vincularse con la	OBSERVATORIO	2016-II

	“Investigación y Tecnología, estrategias para la construcción de País” y participar en las dinámicas de difusión del conocimiento que el Alma Mater ha desarrollado para la sociedad Boyacense.		
	La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Exalta la labor científica e investigativa de OBSERVATORIO y CIOL Por vincularse con la “Investigación y Tecnología, estrategias para la construcción de País” y participar en las dinámicas de difusión del conocimiento que el Alma Mater ha desarrollado para la sociedad Boyacense.	OBSERVATORIO / CIOL	2017
	La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Exalta la labor científica e investigativa de OBSERVATORIO y CIOL por vincularse con la “Investigación y Tecnología, estrategias para la construcción de País” y participar en las dinámicas de difusión del conocimiento que el Alma Mater ha desarrollado para la sociedad Boyacense.	OBSERVATORIO / CIOL	2018
	La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Exalta por su Labor Científica. Investigador Junior.  La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Exalta por su Labor Científica. Investigador Senior.	Observatorio (Hugo Fernando Castro Silva)  Ciol (Rafael Guillermo García Cáceres)	2017
	La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Exalta por su Labor Científica. Investigador Junior.  La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia Exalta por su Labor Científica. Investigador Senior.	Observatorio (Hugo Fernando Castro Silva)  Ciol (Rafael Guillermo García Cáceres)	2018
Administración de empresas	La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia exalta al grupo Management por su categorización Colciencias.	MANAGEMENT	2018
Ingeniería de minas	La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia exalta al grupo GEAM por su categorización Colciencias.	GEAM	2018

## Premios y reconocimientos, Sede Chiquinquirá

PREMIOS / RECOMOCIONES SEDE SECCIONAL CHIQUINQUIRÁ			
PREMIO/RECONOCIMIENTO	DOCENTE/GRUPO	OTORGANTE	FECHA DE OBTENCIÓN
Por su destacada participación en el campo de la investigación como investigador junior	Javier Alonso Zambrano Hernández	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2014
Exaltación por su participación en el campo de la investigación como Investigador Junior, en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación -Colciencias 2013	Juan Manuel Ramírez Mora	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2014
Exalta al Grupo Sinergia Organizacional por sus aportes en el campo investigativo y su categorización C, en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - Colciencias, Convocatoria 640 de 2013	Grupo Sinergia Organizacional	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2014
Exaltación por sus aportes en el grupo de investigación, propendiendo el desenvolvimiento de una academia digna, proba y de impacto	Juliana Katherine Cortés Hernández	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2014
Exaltación por sus aportes en el grupo de investigación, propendiendo el desenvolvimiento de una academia digna, proba y de impacto	Juliana Katherine Cortés Hernández	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2015
Participación destacada en la modalidad Docente en el marco del evento "V Encuentro Regional De Investigación En Contaduría Pública"	Juan Carlos Ruíz Torres	Universidad Santo Tomás Seccional Tunja	2015
Exaltación por vincularse con la "Investigación y Tecnología, estrategias para la construcción de País" y participar en las dinámicas de difusión del conocimiento que el Alma Mater ha desarrollado para la sociedad Boyacense	Juliana Katherine Cortés Hernández	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2016
5º lugar en ventas del libro normas internacionales de contabilidad	Carlos Alberto García Montañó	Ediciones de la U	2016
Exaltación en la XX jornada de la investigación-Investigación y Tecnología estrategias para la construcción de país	Javier Porras Álvarez	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2016
Exalta la labor científica e investigativa de Sinergia Organizacional por vincularse con la Investigación y Tecnología, estrategias para la construcción de país y participar en las dinámicas de difusión del conocimiento que el Alma Mater ha desarrollado	Grupo Sinergia Organizacional	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2016
Por Vincularse Con La Investigación Y Tecnología- Grupo Estudios Regionales Julio Flórez	Grupo Estudios Regionales Julio Flórez	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2016
Trabajo de grado dirigido con calificación laureada	Carlos Alberto Molina Rodríguez	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2016
Reconocimiento investigador junior	Carlos Alberto Molina Rodríguez	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2016
Participación destacada en la modalidad Docente en el marco del evento "V Encuentro Regional De Investigación En Contaduría Pública"	Dora Marcela Rodríguez García	Universidad Santo Tomás Seccional Tunja	2016

Por su inestimable contribución al proceso de apropiación social y empresarial en la iniciativa local de paz "semillas de paz"	Wilder Eimer Cortés Cortés	Diócesis de Chiquinquirá	2017
Reconocimiento a la presentación del mejor póster en la modalidad de proyecto terminado	Jorge Daniel Giraldo García	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2017
Presentación del mejor póster en la modalidad de proyecto en curso	Yineth Katherine Barbosa Quitián	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2017
Por su aporte al desarrollo de estrategias de fortalecimiento de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación y su compromiso en la difusión del conocimiento que visibiliza en el departamento y el país al alma mater	Grupo Estudios Regionales Julio Flórez	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018
Exalta La Labor Científica E Investigativa De Los Integrantes Del Grupo De Investigación "Estudios Regionales Julio Flórez" Por La Categorización En "B" En La Convocatoria 781 de 2017 Colciencias	Grupo Estudios Regionales Julio Flórez	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018
Por su contribución al engrandecimiento del departamento de Boyacá desde las aulas educativas universitarias	Javier Alonso Zambrano Hernández	Concejo municipal de Chiquinquirá	2018
Por Su Compromiso y Valioso Aporte Al Sistema Integrado De Gestión Sig En Normas: Ntc Ohsas 18001:2007 Sistema De Gestión En Seguridad Y Salud Ocupacional; Nta Iso 14001 : 2004 Sistemas De Gestión Ambiental	Javier Alonso Zambrano Hernández	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018
Reconocimiento Especial Docente Destacado En El Aula, por su aporte al Desarrollo De Los Procesos Integrales De Los Estudiantes De Unisangil	Bárbara Patricia Arias Cortés	Fundación Universitaria de San Gil	2018
Exalta su labor científica e investigativa: Investigador Junior	Carlos Alberto García Montaña	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018
Por fomentar, promover y articular la investigación en las instituciones educativas de educación superior	Carlos Alberto García Montaña	Consejo Departamental de Educación Superior	2018
Por la realización de proyectos empresariales de extensión e investigación para el fortalecimiento empresarial de los productores de Chiquinquirá y la provincia de Occidente	Jhonn Jairo Angarita López	Corporación de desarrollo de Chiquinquirá	2018
Mención de honor a la mejor ponencia externa en el evento académico "sexta jornada de investigación de la facultad de ciencias económicas y administrativas"	Jorge Daniel Giraldo García	Instituto Tecnológico Metropolitano de Medellín	2018
Por fomentar, promover y articular la investigación en las instituciones educativas de educación superior	Carlos Alberto Molina Rodríguez	Consejo Departamental de Educación Superior	2018
Exalta la labor científica e investigativa de los integrantes del grupo de investigación "historia, educación, economía, contabilidad y sociedad: Hecos" por la categorización en "c" en la convocatoria 781 de 2017 Colciencias	Grupo Historia, Educación, Economía, Contabilidad y Sociedad (Hecos)	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018
Exaltación por la labor Científica e Investigativa	Javier Porras Álvarez	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018

Exalta la labor científica e investigativa de los integrantes del Grupo de Investigación Sinergia Organizacional por su aporte al desarrollo de estrategias de fortalecimiento de la investigación, la ciencia, la tecnología y la innovación y su compromiso	Grupo Sinergia Organizacional	Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	2018
---	-------------------------------	--	------

**Evidencias:** • [Estadísticas de reconocimientos y distinciones. Sede Seccional Sogamoso. \(Anexos\)](#)

i) Apoyo administrativo y financiero para el desarrollo y gestión de la investigación, la creación de empresas y de planes de negocios (como los centros de incubación y financiación empresarial o como los centros de investigación y desarrollo tecnológico, entre otros) y la creación artística y cultural.			
<b>Calificación:</b>	4.8	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	PLENO

La Universidad en el desarrollo de su quehacer misional, brinda apoyo administrativo y financiero para la gestión de la investigación, a distintos niveles, desde la incubación de centros y empresas, sustentados en el desarrollo tecnológico y la creación artística y cultural, entre otros.

La Vicerrectoría de Investigación y Extensión cuenta con un proceso misional denominado gestión, fortalecimiento y productividad de la investigación con criterios de alta calidad y pertinencia, para el logro de tal fin, se han establecido 6 procedimientos documentados, así: Creación y Aval de Grupos; Gestión de Proyectos; Talento Joven; Publicación de Libros y Revistas, apoyo a Movilidad de Investigadores; y Certificación de Productos resultado de investigación.

Dentro de la normatividad dispuesta para el desarrollo y financiación de la investigación, la Universidad dispone del Estatuto General, [Acuerdo 066 de 2005](#), Capítulo III, Artículo 71°, literal b) regula “Por lo menos el 5% de sus gastos de funcionamiento para adelantar programas de fomento a la investigación científica y por lo menos el 1% para el desarrollo de programas de extensión universitaria”.

Así mismo, el [Acuerdo 068 de 2003](#), establece los recursos de inversión asignada, los cuales serán distribuidos así: un 70% para financiar o cofinanciar proyectos de investigación, igualmente, destina contrapartidas en efectivo para convenios aprobados por convocatoria externa; un 10% para financiar ciclos de conferencias, seminarios o encuentros académicos; un 10% para apoyar la participación de docentes y estudiantes “semilleros de investigación”, en eventos de carácter académico y científico, nacional o internacional, siempre y cuando estén en el área de trabajo; y un 10% para financiar la política de publicaciones universitarias, [Acuerdo 011 de 1994](#), las mismas deben reunir los requisitos establecidos en el [Acuerdo 066 de 2002](#).

Cabe resaltar que la Universidad avala propuestas que son presentadas ante Entidades externas de carácter nacional e internacional para optar a recursos superiores a quinientos millones de pesos m/cte (\$500.000.000).

El Honorable Consejo Superior Universitario, mediante Acuerdo, aprueba para cada vigencia el presupuesto de ingresos, rentas y gastos, en los que se determina los aportes del Estado, los ingresos propios y los recursos de capital. A continuación se presenta la relación de los recursos apropiados y ejecutados por la Dirección de Investigación y Extensión, en la vigencia de relación, en la Alma Máter.

Tabla 5. Recursos de inversión 2014-2018

AÑO	OBJETIVO	DESTINO	VALOR
2015 Adquirir 2 equipos para la investigación científica que permitan un uso común a grupos de investigación	FINUAS FISIC A NUCLEAR APLICADA Y SIMULACION CARBONES Y CARBOQUIMICA (INTERDISCIPLI NARIO - INTERINSTITUC IONAL)  CATALISIS UPTC	COMPRA DE ESPECTROFOTOMETRO DE ABSORCIÓN ATÓMICA CON DESTINO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CON CÓDIGOS SGI: 1758, 1763, 1742, PRODUCTIVIDAD Y APOYO A GRUPOS.	\$213.904.000,00
	DANUM DESA RROLLO Y APLICACIONES DE NUEVOS MATERIALES CATALISIS UPTC	EQUIPO SIMULTANEO TGA-DTA TERMOGRAVIMETRIA Y ANALIZADOR DIFERENCIAL TÉRMICO CON CONTROL DE ATMOSFERA PROGRAMABLE QUE VAYA DESDE TEMPERATURA AMBIENTE A 1100°C CON DESTINO A PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN SGI 1806. 1769. 1781. 1805. 1763.1776 E IMPULSO A INVESTIGACIÓN- APOYO A GRUPOS	\$130.351.200,00
2016- Adquirir 1 equipo para laboratorios de investigación científica que permitan un uso común a un mayor número de grupos de investigación	CATALISIS	Autoclave vertical AUTOMATICA CAMARA EN ACERO INOXIDABLE	\$22.767.167
2017 Adquirir 1 equipo para laboratorios de investigación científica que permitan un uso común a un mayor número de grupos de investigación	BIOPLASMA CATALISIS DANUM	Autoclave vertical	\$27.608.000,00
	GIBNA DANUM	Upgrade para análisis dsc para evo -tga-dta	\$15.000.0000
7450 N° de laboratorios con infraestructura tecnológica adquirida	FIMED	TRACKMASTER TREADMILL. EQUIPO PARA REALIZAR CONTROL FISIOLÓGICO A DEPORTISTAS	\$23.695.204
<b>TOTAL</b>			<b>\$568.325.571,00</b>

El [Plan de Desarrollo Institucional 2015-2018](#), establece en el Lineamiento 1, “Investigación y Docencia”, Programa 1.2, “Fomento para la Investigación”, el apoyo

administrativo y financiero para proyectos que consoliden las líneas de investigación de la Institución. La diversificación de sus fuentes y mecanismos de financiamiento para el impacto regional de las actividades del -CTI- en áreas estratégicas forman parte de las metas propuestas durante esta vigencia. La cofinanciación de proyectos en cooperación académica entre Universidades, Centros e Institutos de excelencia son, a su vez, componente fundamental de la Investigación y Docencia en la Alma Máter. En la misma perspectiva, el Programa 1.3, “Innovación y desarrollo productivo”, incluyó la financiación de 24 Proyectos de innovación social, orientados a potenciar a las comunidades regionales.

En la ruta de consolidación de los Lineamientos establecidos en el soporte a la Investigación y Docencia, se cuenta con el Sistema de Gestión de la Investigación -SGI-, brinda el apoyo administrativo para la organización de la información relacionada con los grupos y proyectos, allí se registra y almacena lo correspondiente. En ese sentido, cada uno de los grupos reportan sus datos de identificación, objetivo, misión, visión, plan de trabajo, integrantes y relación de proyectos institucionalizados. La plataforma igualmente, permite visualizar el estado en el que se encuentra el proyecto, presupuesto, cronograma y documentos soporte.

La Sede Seccional Duitama, por ejemplo, registra estrategias particulares para el desarrollo y gestión de la investigación, así como la creación de empresa y planes de negocio. En función de lo anterior, la Unidad de Emprendimiento e Innovación Tecnológica y Desarrollo Empresarial -UNEITDE-, tiene como fin fundamental, otorgar un mayor alcance a los procesos de investigación y la creación de empresas de alto impacto. Esta se encuentra vinculada al Centro de Investigación y Extensión -CIFAD, cuyo propósito radica en potenciar las ideas e iniciativas de negocio de los estamentos universitarios de la Sede.

Un ejemplo de apoyo financiero, lo constituye la Sede Chiquinquirá, cuyas cifras que se ilustran en la tabla siguiente, dan cuenta de la articulación entre los diferentes entes territoriales y los proyectos aprobados mediante convocatoria, para el desarrollo actividades que fortalecen continuamente la investigación.

Tabla 6. Apoyo financiero a proyectos sede seccional Chiquinquirá

Docente	SGI	Proyecto	Código SGI	Año	Tipo	Presupuesto
Javier Alonso Zambrano Hernández	2816	Diagnóstico de las personas con discapacidad: Una propuesta para la inclusión social municipio de Turmequé – Boyacá.	2137	2017	Convocatoria 3-2017 /Cooperación Interinstitucional Convenio Cofinanciado	\$ 15.450.000
Carlos Hernando Palacios Aguilar	348	Vendedores ambulantes de Chiquinquirá, Boyacá, potencial emprendedor.	2138	2017	Convocatoria 4-2017 / Convenio Cofinanciado	\$ 15.450.000
Astrid Mireya Téllez Ardila	4601					
Dora Marcela Rodríguez García	3500	La Gobernanza Corporativa en las Empresas de Familia del Municipio de Chiquinquirá	2421	2018	Convocatoria 4-2018 Fortalecimiento / Interno Capital Semilla	\$ 20.000.000
Carlos Alberto Molina Rodríguez	354					
Ana Patricia Díaz	5718					

Aldana						
Juan Carlos Ruíz Torres	2250					
Pablo Emilio Santamaría Acevedo	6799	"Iniciativas locales de paz", estrategia de intervención en la conflictividad social en los barrios Cerros de la Alameda y Luis Carlos Galán II de la ciudad de Chiquinquirá". Grupo Hecos y Julio Flórez	2494	2018	Convocatoria 11-2018 Sostenibilidad y Fortalecimiento / Interno Capital Semilla	\$ 17.500.000
Carlos Hernando Palacios Aguilar	348					
Wilder Eimer Cortés	3502					
Jhon Jairo Angarita Torres	6402					
Javier Alonso Zambrano Hernández	2816	Política Pública de Equidad de Género para las Mujeres del Municipio de Villa de Leyva- Boyacá.	2500	2018	Convocatoria 13-2018 Comunidades Regionales / Interno Capital Semilla	\$ 17.500.000
Carlos Alberto Molina	354	Los comerciantes de Chiquinquirá: caracterización social y administrativa	2250	2017	Convocatoria 12 de 2017 / Interno capital semilla	\$15.000.000
Javier Porras Álvarez	1843	Respuesta autonómica cardiovascular en niños durante el ejercicio	1926	2016	Convocatoria 4 de 2016 /Interno capital semilla	\$15.000.000
Fernando Javier Avila Correa	2903					
Javier Eduardo Vanegas Castillo	6178					
Mariana Catalina Puerta Guarín	2580					
Javier Porras Alvarez	1843	Respuesta Autonómica durante el ejercicio de mujeres y. Hombres entrenados en ciclismo velocidad	2136	2017	Convocatoria 2 de 2017 /Interno capital semilla	\$15.000.000
TOTAL						<b>\$ 130.900.000</b>

**Fuente: Cendes Chiquinquirá**

**Evidencias:**

- [Acuerdo 001 de 2018](#), Estructura Orgánica.
- [Acuerdo 066 de 2005](#), Estatuto General.
- [Acuerdo 066 de 2002](#), aplicación Artículo 19°, [Decreto 1279 de 2002](#).
- [Estadísticas de financiación de proyectos](#).



j) Capacidad de gestión de recursos externos para la investigación.

<b>Calificación:</b>	4.7	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO
----------------------	-----	-------------------------------	------

La Universidad en el marco de su gestión de recursos externos para la investigación, desarrolla proyectos cofinanciados con entidades nacionales e internacionales, las cuales ratifican la solidez de los procesos gestados en el interior de la UPTC. A continuación se enlistan algunas de las entidades en el ámbito nacional, con las que se establecen lazos de cooperación:

- ✓ Instituto Colombiano para el Desarrollo de Ciencia y Tecnología -Colciencias-
- ✓ Banco de la República.
- ✓ Gobernación de Boyacá.
- ✓ Programa Midas.
- ✓ Ministerio de Agricultura.
- ✓ Misión Pyme.
- ✓ Ecopetrol.
- ✓ Acerías Paz del Río.
- ✓ Cerro Matoso.
- ✓ Instituto Nacional de Vías.
- ✓ Ministerio de Transporte.
- ✓ Ingeominas.
- ✓ Siderurgica Nacional –SIDENAL-
- ✓ Corporación Autónoma Regional de Boyacá – CORPOBOYACÁ-
- ✓ Instituto de Hidrología, Meteorología, y Estudios Ambientales – IDEAM-
- ✓ Ministerio de Minas y Energía.
- ✓ Agencia Nacional de Minería.
- ✓ Secretaria de Minas y Energía del Departamento de Cundinamarca.
- ✓ Servicio Geológico Colombiano.
- ✓ Gobernación de Nariño.
- ✓ Empresas de Servicios Públicos Domiciliarios.
- ✓ Corpochivor.
- ✓ Sociedad Minera de Santander.
- ✓ Alcaldías.

Así también se referencian las entidades de índole extranjero con las se articula procesos de cooperación investigativa:

- ✓ Banco Interamericano de Desarrollo.
- ✓ Programa Alfa de EuropeAID.
- ✓ Cooperación financiera y técnica de la Unión Europea.
- ✓ US Trade and Development Agency TDA.
- ✓ Fundación Kellog.
- ✓ Bill & Melinda Gates Foundation.
- ✓ Fundación Ford.
- ✓ Fundación Internacional para la Ciencia (IFS)
- ✓ Organización Mundial de la salud -OMS-.
- ✓ Programa Iberoamericano de Ciencias y Tecnología para el desarrollo, entre otros.

La tabla siguiente ilustra, el número de proyectos captados con ingresos externos, durante la vigencia de referencia.

Tabla 7. Proyectos con ingresos externos 2014-2018

FACULTAD	2014	2015	2016	2017	2018	Total general
CIENCIAS	55	66	51	67	46	285
CIENCIAS AGROPECUARIAS	25	14	21	15	15	90
CIENCIAS DE LA EDUCACION	25	41	34	50	37	187
CIENCIAS DE LA SALUD	10	5	3	13	17	48
CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS	19	17	17	17	19	89
DERECHO Y CIENCIAS SOCIALES	8	4	2	4	5	23
ESTUDIOS A DISTANCIA	3	2	1	10	10	26
INGENIERIA	12	19	12	34	13	90
SECCIONAL CHIQUINQUIRA	4	2	2	6	3	17
SECCIONAL DUITAMA	28	18	10	20	24	100
SECCIONAL SOGAMOSO	18	16	10	17	16	77
<b>TOTAL</b>	<b>207</b>	<b>204</b>	<b>163</b>	<b>253</b>	<b>205</b>	<b>1032</b>

Evidencias: • Estadísticas de fuentes de financiación proyectos [http://www.uptc.edu.co/direccion\\_investigaciones/actualidad/index.html](http://www.uptc.edu.co/direccion_investigaciones/actualidad/index.html)

k) Existencia de régimen de propiedad intelectual y de explotación comercial.

Calificación:

4.8

Grado de Cumplimiento:

PLENO

En la UPTC existe el régimen de propiedad intelectual y de explotación comercial, [Acuerdo 022 de 2015](#). Este se constituye como el derecho especial de dominio que se ejerce sobre la producción del intelecto humano, incluidas las creaciones de carácter científico, académico, informativo, literario, cultural, artístico, técnico, tecnológico, biotecnológico o con aplicación en cualquier actividad productiva; en general, las creaciones protegidas por el derecho de autor y los derechos conexos, la propiedad industrial, la obtención de variedades vegetales, el acceso a recursos genéticos y el conocimiento tradicional y el folclore, entre otros.

Por otra parte, cuenta con la Unidad Editorial, [Acuerdo 003 de 2014](#), cuya misión es la de promover, respaldar y asesorar la difusión del conocimiento resultante de las actividades de docencia, investigación y extensión, mediante la edición, publicación y divulgación de obras con valor científico, histórico, artístico, literario, cultural y pedagógico. Dicha Unidad se rige por normas nacionales sobre derechos de autor establecidas en la siguientes [Leyes: 23 de 1982, 33 de 1987, 565 de 2000, 599 de 2000, 603 de 2000, 44 de 1993](#); los siguientes [Decretos 460 de 1995 y 533 de 1994](#), complementan la normatividad anterior. Así también, esta Unidad cuenta con un reglamento, [Resolución 5454 de 2014](#).

Con relación a la explotación comercial, se fija en el la Alma Máter pautas de distribución y comercialización de las obras que publica con el Sello Editorial, [Resolución 5149 de 2015](#).

- 
- Evidencias:**
- [Acuerdo 022 de 2015](#), Reglamento de Propiedad Intelectual.
  - [Acuerdo 003 de 2014](#), creación Unidad Editorial.
  - [Resolución 5454 de 2014](#), Reglamento de la Unidad Editorial.
  - [Resolución 5149 de 2015](#), Pautas de distribución y comercialización de las obras publicadas.

l) Existencia y aplicación de mecanismos de evaluación de la producción académica de los profesores.			
<b>Calificación:</b>	4.5	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO

La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, cuenta con claros mecanismos para la evaluación de la producción académica de su cuerpo docente, en este sentido, se crea el Comité Editorial, [Acuerdo 024 de 2005](#), Artículo 3°, el cual define dentro de sus funciones realizar los procesos de evaluación y de selección de obras, así como, coordinar los procesos de preparación editorial, edición, impresión, comercialización y de venta de obras editadas. Por otra parte, el Artículo 11°, establece el proceso de evaluación con base en los siguiente criterios: 1. Diagnóstico Editorial, 2. Evaluación Académica, 3. Calidad de la Escritura o Mérito Artístico, 4. Evaluación Económica. Para alcanzar tal objetivo, se apoya en la designación de pares académicos.

Por otro lado, la producción académica de los docentes investigadores de la UPTC, es sometida a procesos rigurosos de evaluación para fines de publicación en las diferentes revistas indexadas a nivel nacional e internacional.

A nivel institucional se encuentra el Comité de Personal Docente y de Asignación de Puntaje, órgano interno, de carácter asesor, el cual se encarga del trámite de las solicitudes de reconocimiento de puntos salariales o bonificaciones por productividad académica, [Acuerdo 059 de 2002](#), que acoge lo establecido en el [Decreto 1279 del 12 de junio de 2002](#).

- 
- Evidencias:**
- [Acuerdo 024 de 2005](#), Comité Editorial.
  - [Acuerdo 059 de 2002](#), Puntaje o bonificaciones por productividad académica.
  - [Decreto 1279 de 2002](#), Régimen Salarial y Prestacional del Docente Universitario.

m) Investigadores reconocidos en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

<b>Calificación:</b>	4.7	<b>Grado de Cumplimiento:</b>	ALTO
----------------------	-----	-------------------------------	------

La universidad cuenta con un número altamente significativo de investigadores reconocidos en el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología -Colciencias-, las cifras referenciales en el presente informe, se soportan según las convocatorias 690 de 2014, 737 de 2015 y 781 de 2017.

En la siguiente tabla se ilustra los investigadores reconocidos por -COLCIENCIAS- en la vigencia de referencia del presente informe.

*Tabla 8. Investigadores reconocidos Colciencias 2014-2018*

CATEGORÍA	2014	2015	2016	2017	2018
<b>Investigador Emérito</b>	0	0	0	2	2
<b>Investigador Sénior</b>	3	4	4	12	12
<b>Investigador Asociado</b>	27	35	35	53	53
<b>Investigador Junior</b>	69	88	88	172	172
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>127</b>	<b>127</b>	<b>239</b>	<b>239</b>

Fecha de corte. Dic 2018. Fuente Resultados Colciencias. Comité docente.  
Elaboró OCITEB

La trayectoria y reconocimiento de los investigadores upetecistas ha permeado el tejido institucional en cada una de sus Sedes, un ejemplo de ello, se puede ilustrar en la Sede Duitama, donde 18 alcanzaron el rango de “Investigador Junior”, mientras que 5 lo hicieron en el rango de “Investigador Asociado”, estos resultados, corresponden a la suma total de las tres últimas Convocatorias Colciencias. A continuación se ilustran las cifras reveladas.

Tabla 9. Investigadores reconocidos Colciencias Sede Seccional Duitama 2014-2018

PROGRAMA	NOMBRE INVESTIGADOR	ESCALAFONAMIENTO INVESTIGADOR	Convocat693-2014	Convocat737-2015	Convocat781-2017
ADMINISTRACION DE EMPRESAS AGROPECUARIAS	Puentes Montañez Gloria Acened	Investigador Junior (IJ)	X	X	X
	Cleves Leguizamo Jose Alejandro	Investigador Junior (IJ)	X	X	X
	Fonseca Pinto Dora Esther	Investigador Junior (IJ)			X
ADMINISTRACION TURISTICA Y HOTELERA	Alfonso Bernal Nohora Elisabeth	Investigador Junior (IJ)		X	X
	Moya Espinosa Pedro Ignacio	Investigador Junior (IJ)			X
	Alvarez Meneses Tannia	Investigador Asociado (I)			X
DISEÑO INDUSTRIAL	Edwin Yesid Gómez Pachón	Investigador Junior (IJ)	X		
	Gomez Pachon Edwin Yesid	Investigador Asociado (I)		X	X
	Rojas Rodriguez Claudia Isabel	Investigador Junior (IJ)	X	X	X
	Saavedra Torres Edgar	Investigador Junior (IJ)		X	X
	Ramirez Leon Cecilia De Las Mercedes	Investigador Junior (IJ)			X
	Garcia Solano Henry Enrique	Investigador Asociado (I)			X
INGENIERIA ELECTROMECANICA	Pinto Salamanca Maria Luisa	Investigador Asociado (I)		X	X
	Castro Galeano Juan Carlos	Investigador Asociado (I)			X
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN INDUSTRIAL	Duarte Julio Enrique	Investigador Junior (IJ)	X		
	Fernandez Morales Flavio Humberto	Investigador Junior (IJ)	X	X	X
	Cardenas Ramirez Herberth Jesus	Investigador Junior (IJ)			X
LICENCIATURA EN MATEMATICAS Y ESTADISTICA	Molano Molano Luis Alejandro	Investigador Junior (IJ)		X	X

---

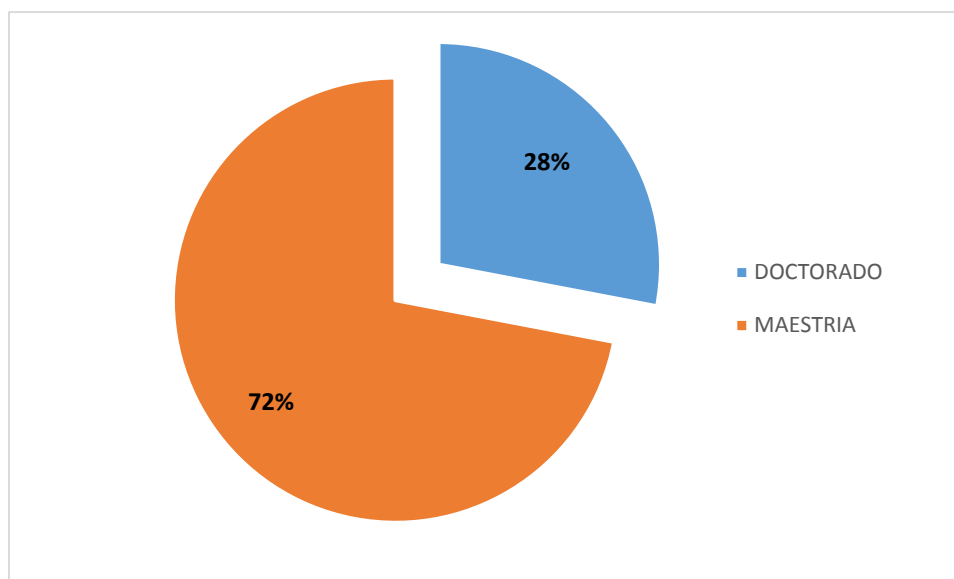
Evidencias: • [Estadística de investigadores reconocidos por Colciencias.](#)

n) Estudiantes de maestría y doctorado graduados, en el caso de las instituciones con estos programas.			
Calificación:	4.6	Grado de Cumplimiento:	ALTO

El amplio número de programas de posgrado con énfasis en investigación que oferta la Alma Máter, ha sido igualmente participe de los apoyos administrativos y financieros para proyectos de investigación. De hecho, 81 de ellos fueron favorecidos con cerca de 590 millones, lo cual es muestra fehaciente del compromiso de estudiantes de maestría y doctorado graduados. De estos, las cifras relacionan cerca de 294 estudiantes de maestría y 82 de doctorado, para un gran consolidado de 376.

La siguiente gráfica ilustra las cifras de apoyos financieros brindados a estudiantes en formación posgraduada que corresponden al quinquenio de referencia del presente estudio.

Gráfica 1. Estudiantes de Maestría y Doctorado con proyectos financiados



---

Evidencias: • [Estadísticas proyectos de posgrado.](#)