



10

Investigación, desarrollo e innovación

Más información de investigación,
desarrollo e innovación aquí

<https://www.uninorte.edu.co/web/investigacion-desarrollo-e-innovacion>

10.1. Proyectos nacionales

Proyectos nacionales aprobados

Tabla 141

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	N.º DE PROYECTOS
FONDOS GENERALES (FG)	15
TOTAL	15

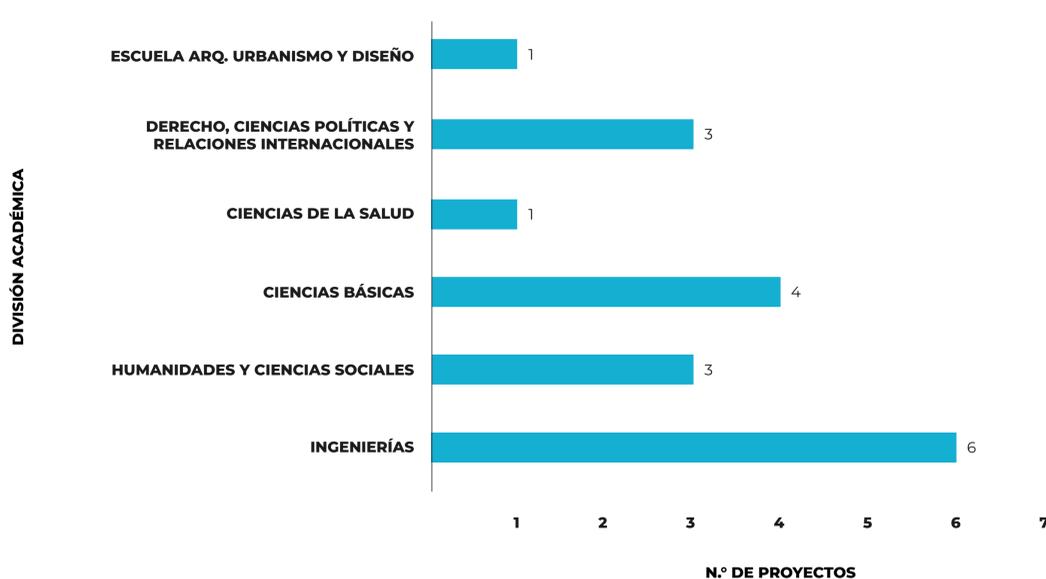
Proyectos nacionales aprobados por división académica

Tabla 142

DIVISIÓN	PROYECTOS NACIONALES APROBADOS
INGENIERÍAS	6
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	3
CIENCIAS BÁSICAS	4
CIENCIAS DE LA SALUD	1
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	3
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	1

* La suma de los proyectos de cada división no corresponde al total de proyectos nacionales aprobados debido a que algunos son compartidos.

Gráfico 70



Monto de proyectos nacionales aprobados

Tabla 143

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	MONTO (COP)
FONDOS GENERALES (FG)	\$ 2.818.331.026
TOTAL	\$ 2.818.331.026

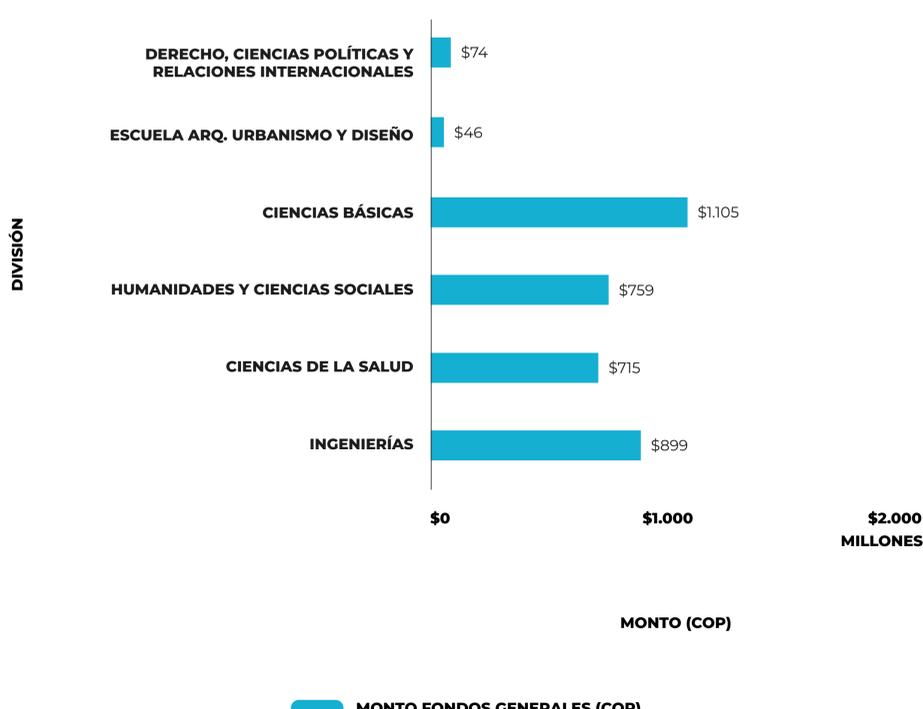
Monto de proyectos nacionales aprobados por división académica

Tabla 144

DIVISIÓN	PROYECTOS NACIONALES APROBADOS
INGENIERÍAS	\$ 898.571.134
CIENCIAS DE LA SALUD	\$ 714.594.150
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	\$ 758.614.150
CIENCIAS BÁSICAS	\$ 1.105.287.634
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	\$ 46.000.000
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	\$ 73.858.108

* La suma de los montos totales de cada división no corresponde al monto total de los proyectos nacionales aprobados debido a que algunos son compartidos.

Gráfico 71



10.1.1. Proyectos nacionales (Fondos generales)

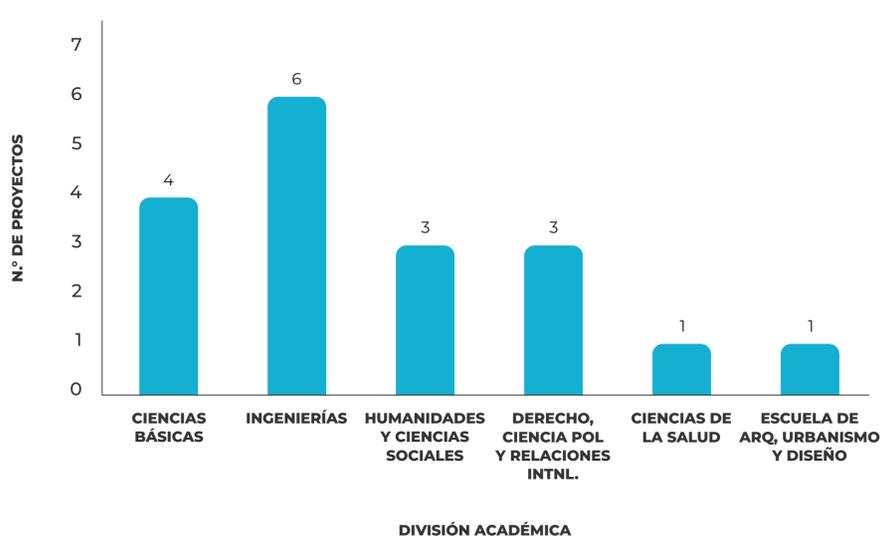
Proyectos nacionales de I+D con fondos generales aprobados por división académica

Tabla 145

DIVISIÓN ACADÉMICA	PROYECTOS INDIVIDUALES	PROYECTOS COMPARTIDOS	TOTAL PROYECTOS
CIENCIAS BÁSICAS	3	1	4
INGENIERÍAS	4	2	6
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	2	1	3
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTNL.	3	0	3
CIENCIAS DE LA SALUD	0	1	1
ESCUELA DE ARQ, URBANISMO Y DISEÑO	0	1	1

* La suma del total de proyectos de cada división no corresponde al total de proyectos aprobados debido a que algunos son compartidos.

Gráfico 72



10.2. Proyectos internacionales

Proyectos internacionales aprobados

Tabla 146

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	N.º DE PROYECTOS
INTERNACIONALES	23
TOTAL	23

Proyectos internacionales aprobados por división académica

Tabla 147

DIVISIÓN	N.º DE PROYECTOS
INGENIERÍAS	8
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	4
CIENCIAS BÁSICAS	6
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	2
IESE	2
INSTITUTO DE IDIOMAS	2
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	1
CIENCIAS DE LA SALUD	1

* La suma de los proyectos de cada división no corresponde al total de proyectos internacionales aprobados debido a que algunos son compartidos

Gráfico 73



10.3.1. Convocatorias Internas

10.3.1.1. Alianza 4U

Proyectos aprobados Alianza 4U

Tabla 148

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	N.º DE PROYECTOS
ALIANZA 4U	5
TOTAL	5

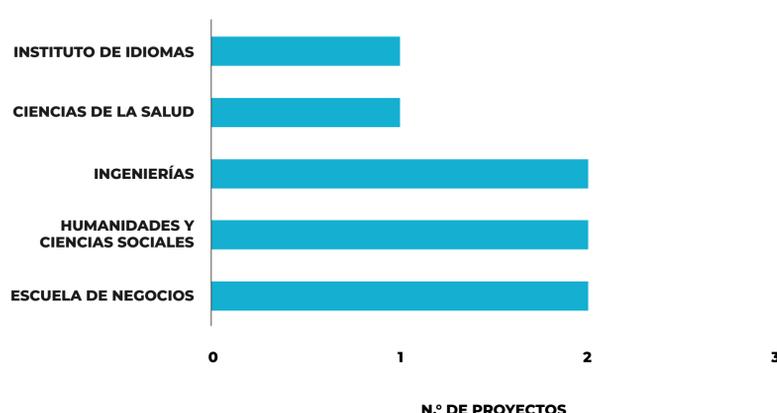
Proyectos aprobados Alianza 4U por división académica

Tabla 149

DIVISIÓN	PARTICIPACIÓN TOTAL
ESCUELA DE NEGOCIOS	2
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	2
INGENIERÍAS	2
CIENCIAS DE LA SALUD	1
INSTITUTO DE IDIOMAS	1

* La suma de los proyectos de cada división no corresponde al total de proyectos aprobados de la Alianza 4U debido a que algunos son compartidos

Gráfico 74



10.3.1.2. Proyectos de Creación

Proyectos de creación gestionados

Tabla 150

DIVISIÓN ACADÉMICA	NOMBRE DEL PROYECTO	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	INVESTIGADOR(ES)	PRESUPUESTO (COP)
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	SEÑAL LOCAL: nuestro territorio, nuestras voces	PBX - Grupo de Investigación en Comunicación y Cultura	Camilo Pérez Quintero	\$ 22.000.000
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	Mi historia, mi letra, mi voz: Relatos de desplazamiento y resiliencia desde la voz de mujeres sobrevivientes al conflicto armado colombiano	PBX - Grupo de Investigación en Comunicación y Cultura	Nancy Gómez	\$ 22.000.000
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	Fiestas del Caribe colombiano: un recorrido por las principales expresiones de identidad cultural de la región	Arquitectura, Urbanismo y Diseño	Martha Rodríguez, Edgar Plata	\$ 22.000.000
MÚSICA	Abalenga	Grupo Uninorte de investigación Musical	Leonardo Donado	\$ 22.000.000

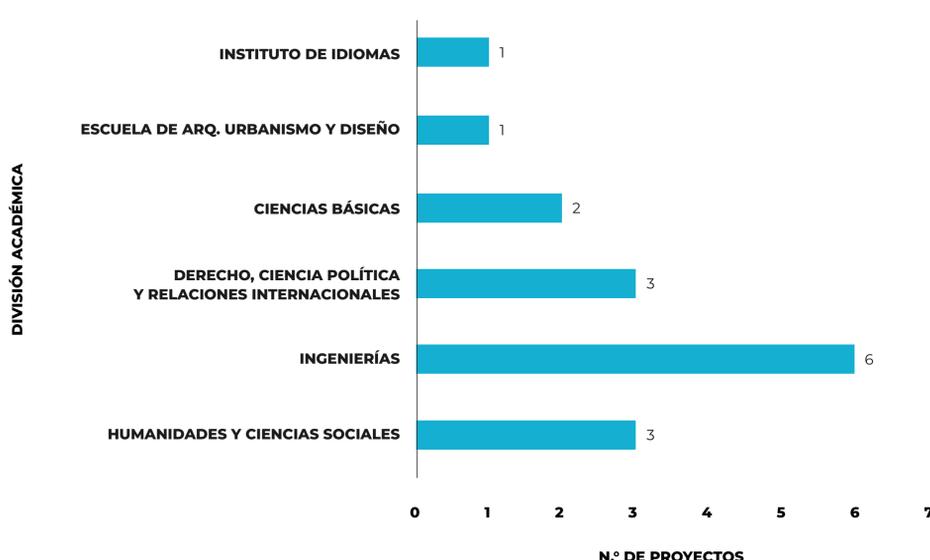
10.3.2. Convocatorias Especiales

Agendas de investigación aprobadas por división académica

Tabla 151

DIVISIÓN	N.º DE PROYECTOS
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	3
INGENIERÍAS	6
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTERNACIONALES	3
CIENCIAS BÁSICAS	2
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	1
INSTITUTO DE IDIOMAS	1
TOTAL APROBADOS	16

Gráfico 75



10.3.2.1. Convocatoria Instituto De Idiomas

Proyectos aprobados Convocatoria Instituto de Idiomas

Tabla 152

TIPO DE CONVOCATORIA INTERNA	N.º DE PROYECTOS
CONVOCATORIA INSTITUTO DE IDIOMAS	5
TOTAL	5

Proyectos aprobados Convocatoria Instituto de Idiomas por división académica

Tabla 153

DIVISIÓN	PROYECTOS NACIONALES APROBADOS
INSTITUTO DE IDIOMAS	5
INGENIERÍAS	2
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	1

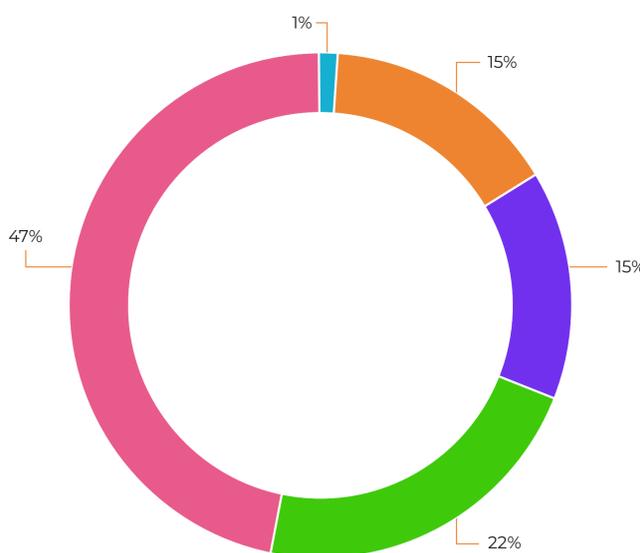
10.4. Clasificación de investigadores y grupos de investigación

Distribución de profesores por categoría de investigador Minciencia

Tabla 154

CLASIFICACIÓN	N.º DE PROFESORES
INVESTIGADOR EMÉRITO (IE)	5
INVESTIGADOR SENIOR (IS)	75
INVESTIGADOR ASOCIADO (IA)	71
INVESTIGADOR JUNIOR (IJ)	108
SIN CATEGORÍA	229
TOTAL	488

Gráfico 76



■ INVESTIGADOR EMÉRITO (IE)
 ■ INVESTIGADOR SENIOR (IS)
 ■ INVESTIGADOR ASOCIADO (IA)
 ■ INVESTIGADOR JUNIOR (IJ)
 ■ SIN CATEGORÍA

Profesores por categoría de investigador Minciencias y división académica

Tabla 155

DIVISIÓN	CLASIFICACIÓN					TOTAL
	INVESTIGADOR EMÉRITO (IE)	INVESTIGADOR SENIOR (IS)	INVESTIGADOR ASOCIADO (IA)	INVESTIGADOR JUNIOR (IJ)	SIN CATEGORÍA	
INGENIERÍAS	0	27	23	21	28	99
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	2	11	18	17	36	84
CIENCIAS BÁSICAS	0	13	6	20	36	75
CIENCIAS DE LA SALUD	1	13	6	7	36	63
INSTITUTO DE IDIOMAS	0	2	3	8	36	49
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTNL.	1	1	5	17	18	42
ESCUELA DE NEGOCIOS	1	6	5	8	13	33
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	0	0	4	4	13	21
MÚSICA	0	0	0	2	10	12
IESE	0	2	1	4	3	10
TOTAL	5	75	71	108	229	488

Gráfico 77

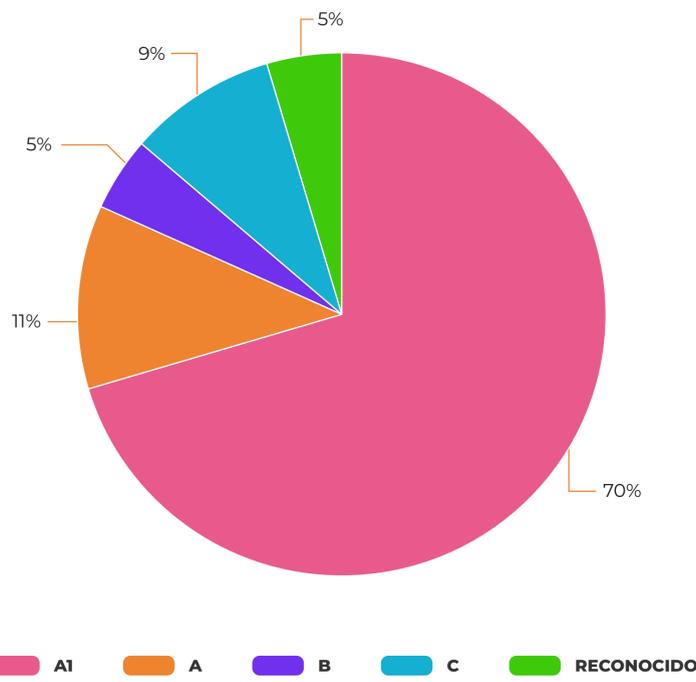


Grupos de investigación por categoría

Tabla 156

CATEGORÍA	N.º DE GRUPOS
A1	31
A	5
B	2
C	4
RECONOCIDO	2
TOTAL	44

Gráfico 78

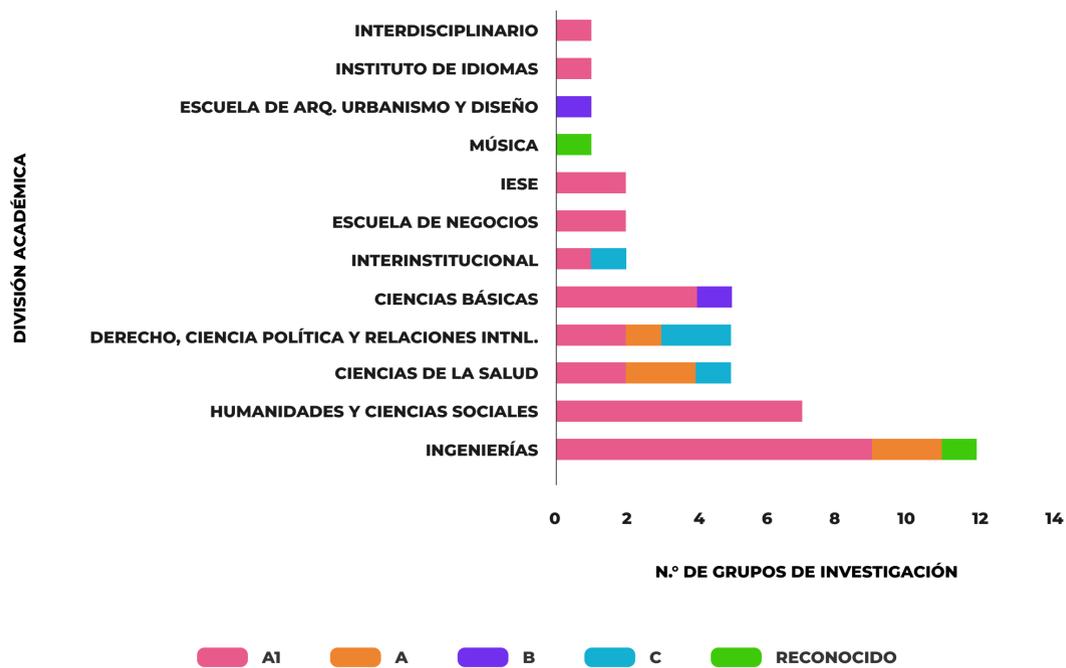


Grupos de investigación por categoría para cada división académica

Tabla 157

DIVISIÓN	A1	A	B	C	RECONOCIDO	TOTAL
INGENIERÍAS	9	2	0	0	1	12
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	7	0	0	0	0	7
CIENCIAS DE LA SALUD	2	2	0	1	0	5
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTNL.	2	1	0	2	0	5
CIENCIAS BÁSICAS	4	0	1	0	0	5
INTERINSTITUCIONAL	1	0	0	1	0	2
ESCUELA DE NEGOCIOS	2	0	0	0	0	2
IESE	2	0	0	0	0	2
MÚSICA	0	0	0	0	1	1
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	0	0	1	0	0	1
INSTITUTO DE IDIOMAS	1	0	0	0	0	1
INTERDISCIPLINARIO	1	0	0	0	0	1
TOTAL	31	5	2	4	2	44

Gráfico 79

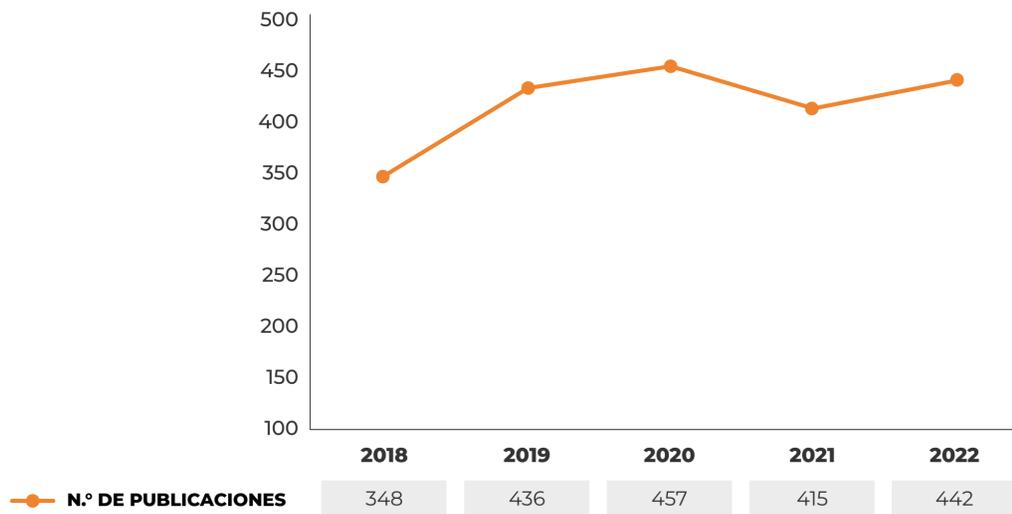


10.5. Producción Intelectual

10.5.1. Publicaciones

Publicaciones ISI-SCOPUS, serie 2018-2022

Gráfico 80



Publicaciones ISI-SCOPUS por división académica 2022

Tabla 158

DIVISIÓN	PUBLICACIONES INDIVIDUALES	PUBLICACIONES COMPARTIDAS	TOTAL PUBLICACIONES*
INGENIERÍAS	127	13	140
CIENCIAS BÁSICAS	90	14	104
CIENCIAS DE LA SALUD	75	7	82
HUMANIDADES Y CIENCIAS SOCIALES	73	5	78
DERECHO, CIENCIA POLÍTICA Y RELACIONES INTNL.	14	5	19
ESCUELA DE NEGOCIOS	13	1	14
INSTITUTO DE IDIOMAS	12	1	13
IESE	10	2	12
ESCUELA DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y DISEÑO	4	1	5

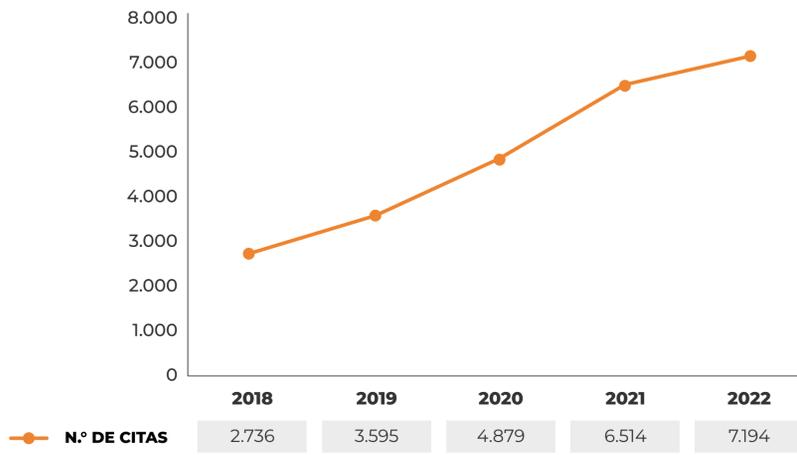
* La suma del total de publicaciones de cada división no corresponde al total de publicaciones del 2022 debido a que algunas son compartidas.

Gráfico 81



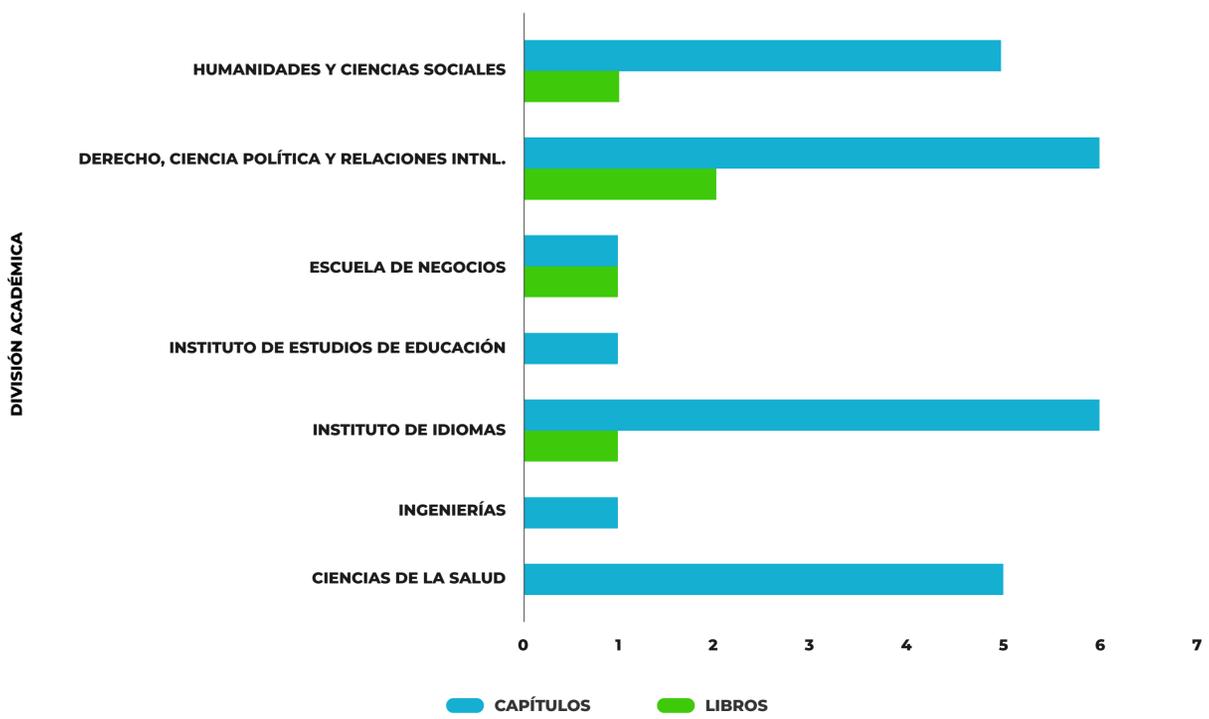
Citas SCOPUS, serie 2018-2022

Gráfico 82



Libros y capítulos publicados por división académica 2022

Gráfico 83



10.5.2. Software

Software registrados 2022

Tabla 159

DIVISIÓN	TÍTULO	AUTORES	DESCRIPCIÓN
INGENIERÍAS	WAQUMS: WATER QUALITY MONITORING SYSTEM	"Aymer Maturana Cordoba Christian Quintero Monroy Diego Gómez Cerón"	Software de predicción y prescripción de variables de una planta de tratamiento de aguas residuales industriales

10.6. Protección del conocimiento

Patentes concedidas 2022

Tabla 160

PATENTES CONCEDIDAS					
DIVISIÓN	TIPO DE PATENTE	NOMBRE	INVENTORES	EXPEDIENTE	PAÍS
INGENIERÍAS	MODELO DE UTILIDAD	MÁQUINA DE PRUEBAS DE PROPIEDADES MECÁNICAS PARA CILINDRO HUECO	"ANDRES GUZMAN VICTOR CANTILLO"	NC2017/0006274	Colombia
INGENIERÍAS	PATENTE DE INVENCION	SISTEMA DE ENFRIAMIENTO Y CONDENSACION DE GASES	ANTONIO BULA	001106-2021/DIN	Perú

Solicitudes de patentes en trámite 2022

Tabla 161

SOLICITUDES DE PATENTES			
DIVISIÓN	NOMBRE DE LA INVENCION	INVENTOR	ESTADO
INGENIERÍAS	PROCESO DE RECUPERACION DE MANGANESO Y ZINC DE AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES	"Diego Gomez Aymer Maturana Christian Quintero Monroy Luis Arismendy Montes Carlos Cardenas Perez Ricardo Mejía Marchena"	Solicitada