

Plan de socialización
Resultados recolección de datos.
Programa de Química.



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

Contenido

1. Características del programa

2. Estudiantes

3. Profesores

4. Investigación

5. Extensión

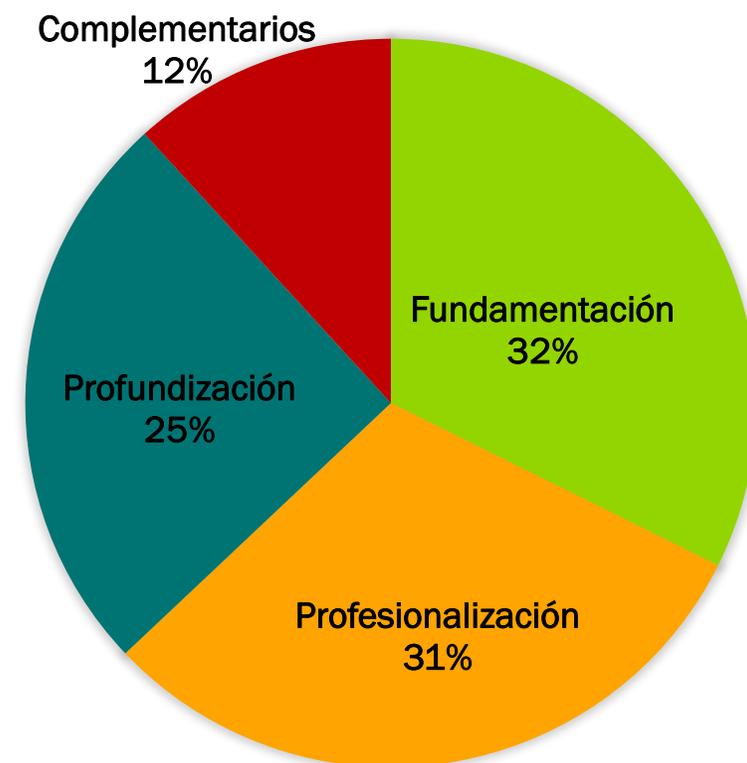


CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

Plan de estudios por ciclos de formación

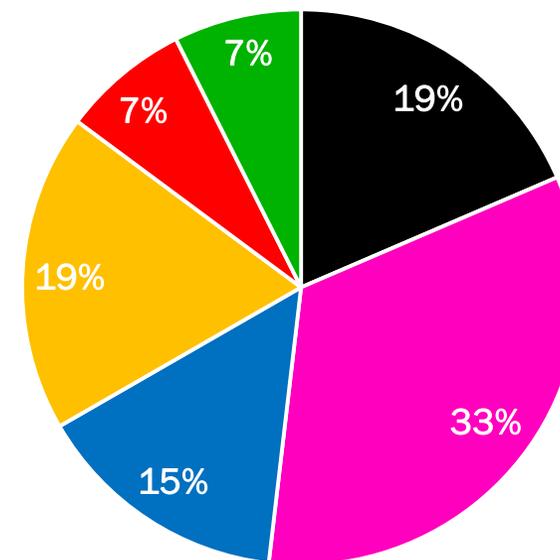
Ciclos de formación	Área	Número de cursos	Créditos	Créditos en porcentaje	Porcentaje total créditos por ciclos
Fundamentación	Química	4	21	12%	32%
	Física	4	11	6%	
	Matemáticas	4	17	10%	
	Ciencias	1	4	2%	
	Biología	1	2	1%	
Profesionalización	Química	13	48	28%	31%
	Bioquímica	1	4	2%	
Profundización	Área	4	16	9%	25%
	Énfasis	3	12	7%	
	Trabajo de grado	2	15	9%	
Complementarios	Cátedra Universitaria	7	10	6%	12%
	Inglés	5	10	6%	
TOTAL	-	49	170	100%	100%

PORCENTAJE DE CRÉDITOS POR CICLOS DE FORMACIÓN



	Cursos	Electivas
Analítica e Instrumental	Métodos avanzados de separación	Área
	Química ambiental	Área
	Electroquímica	Área
	Análisis y tratamiento de contaminantes emergentes	Área
	Validación de métodos	Área
Orgánica y Bioquímica	Química de polímeros	Área
	Síntesis orgánica	Área
	Análisis orgánico	Área
	Espectroscopía de productos naturales	Énfasis
	Orgánica avanzada	Énfasis
	Solventes alternativos	Énfasis
	Biofísica de membranas	Énfasis
	Productos naturales	Énfasis
	Separaciones químicas	Área
Inorgánica	Química bioinorgánica	Área
	Introducción a los compuestos del silicio	Área
	Introducción a la catálisis heterogénea	Área
	Caracterización avanzada de materiales inorgánicos	Énfasis
Fisicoquímica	Reología y coloides	Área
	Dinámica de las reacciones químicas	Área
	Termodinámica estadística	Área
	Biopolímeros	Énfasis
	Química computacional	Área
Énfasis industrial	Diseño de procesos químicos	Énfasis
	Administración y finanzas	Énfasis
Énfasis docencia	Desarrollo histórico de la química	Énfasis
	Didáctica de la química	Énfasis

Porcentaje de cursos electivos

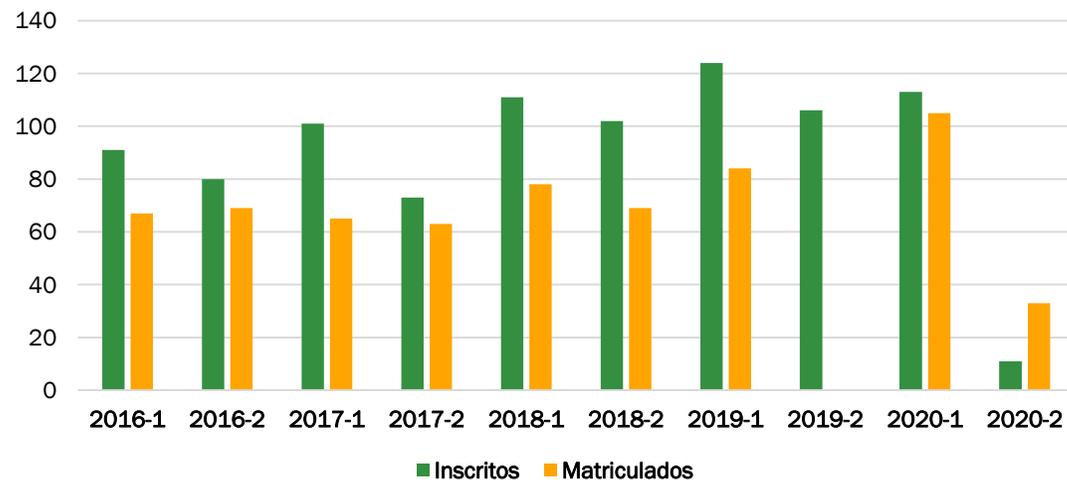


- Analítica e instrumental
- Orgánica y bioquímica
- Inorgánica
- Fisicoquímica
- Énfasis industrial
- Énfasis docencia

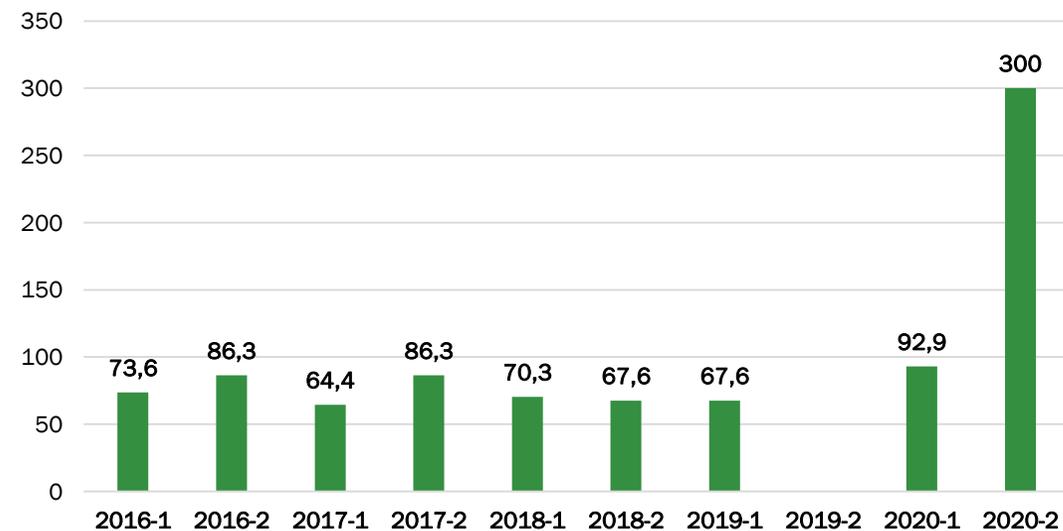
ESTUDIANTES

Porcentaje de absorción			
Semestre	Inscritos	Matriculados	% de absorción (N° estudiantes nuevos matriculados/N° de inscritos)
2016-1	91	67	73,6
2016-2	80	69	86,3
2017-1	101	65	64,4
2017-2	73	63	86,3
2018-1	111	78	70,3
2018-2	102	69	67,6
2019-1	124	84	67,7
2019-2	106		
2020-1	113	105	92,9
2020-2	11	33	300

Relación inscritos y matriculados al programa de Química

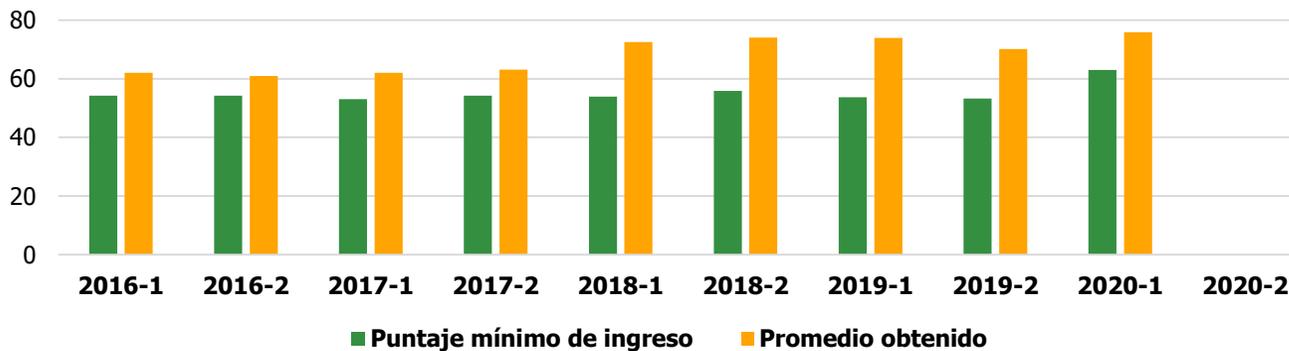


% de Absorción

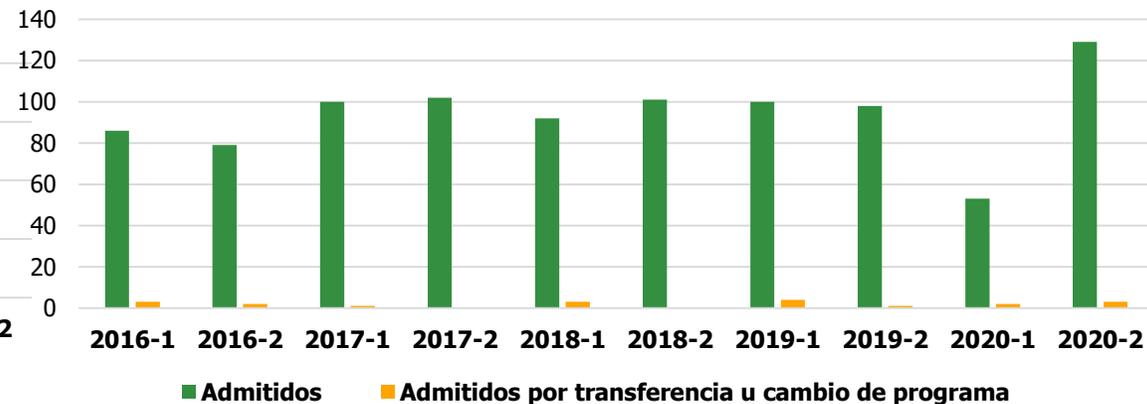


Datos de admisión de estudiantes al programa de química				
Semestre	Puntaje mínimo de ingreso (Examen de admisión)	Promedio obtenido	Admitidos por examen de admisión	Admitidos por transferencia u cambio de programa
2016-1	54,2	62	86	3
2016-2	54,2	60,9	79	2
2017-1	53	62	100	1
2017-2	54,2	63,1	102	0
2018-1	53,9	72,5	92	3
2018-2	55,9	74	101	0
2019-1	53,7	73,9	100	4
2019-2	53,2	70,1	98	1
2020-1	63	75,9	53	2
2020-2			129	3

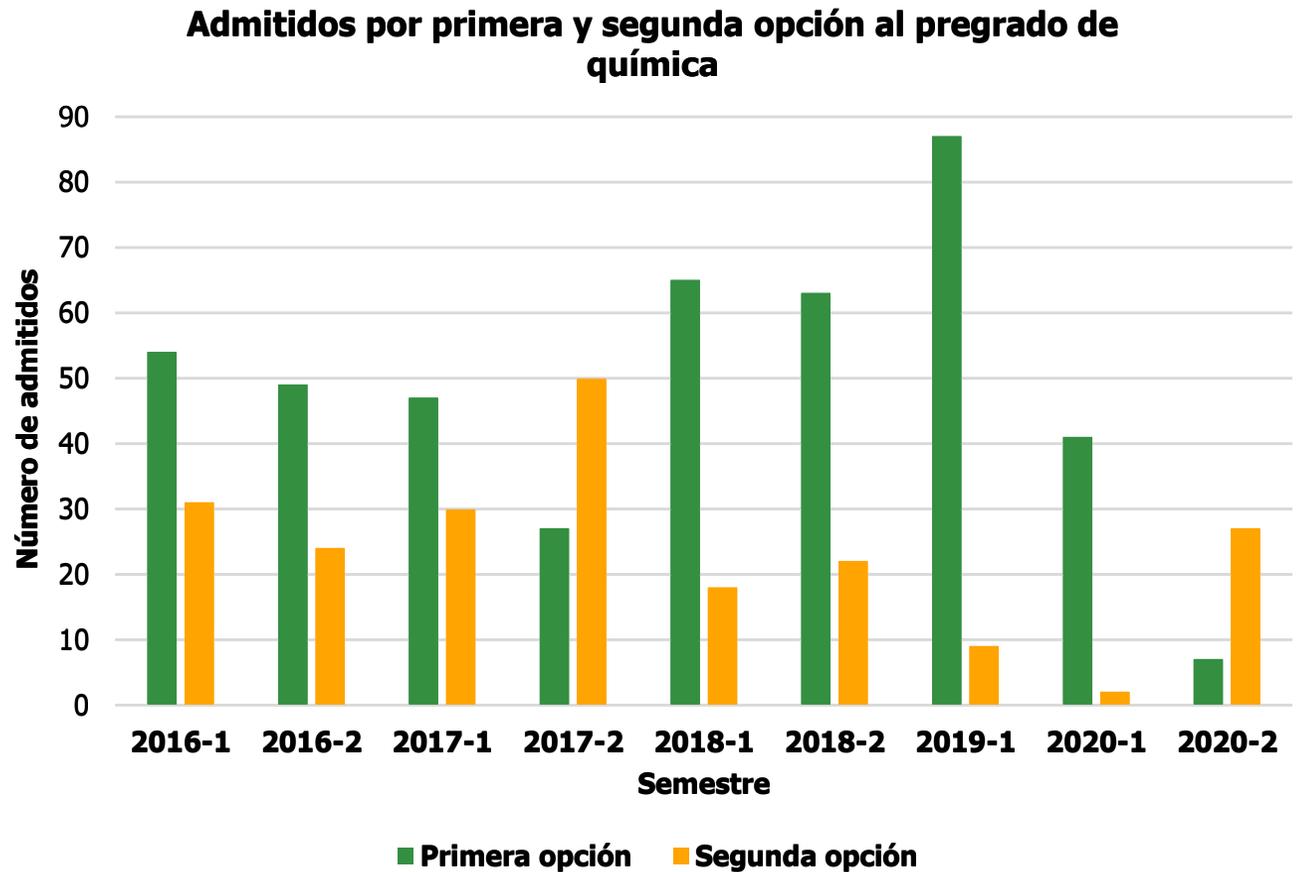
Relación puntaje mínimo de ingreso y promedio obtenido



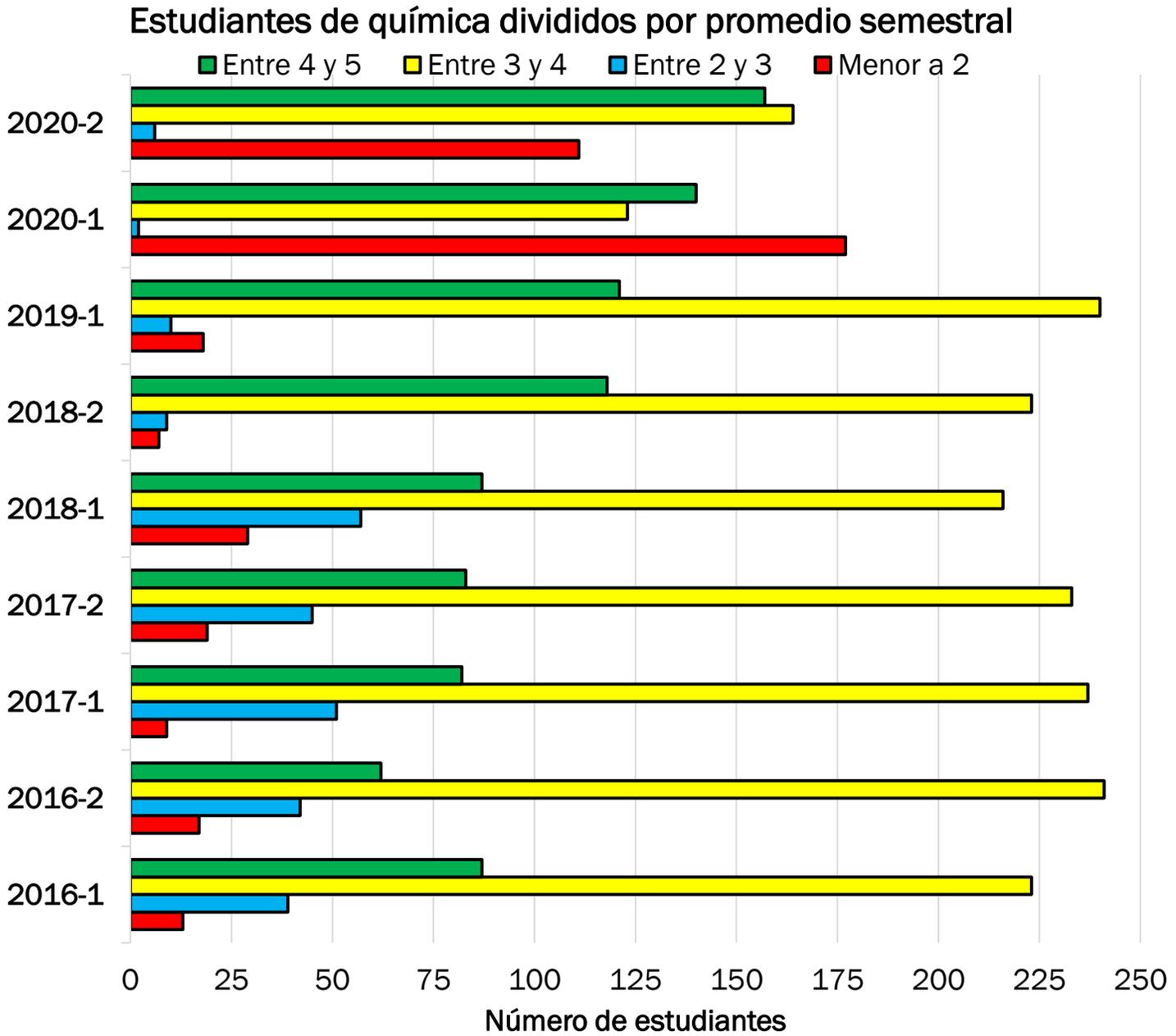
Relación admitidos por examen de admisión y por transferencia o cambio de programa



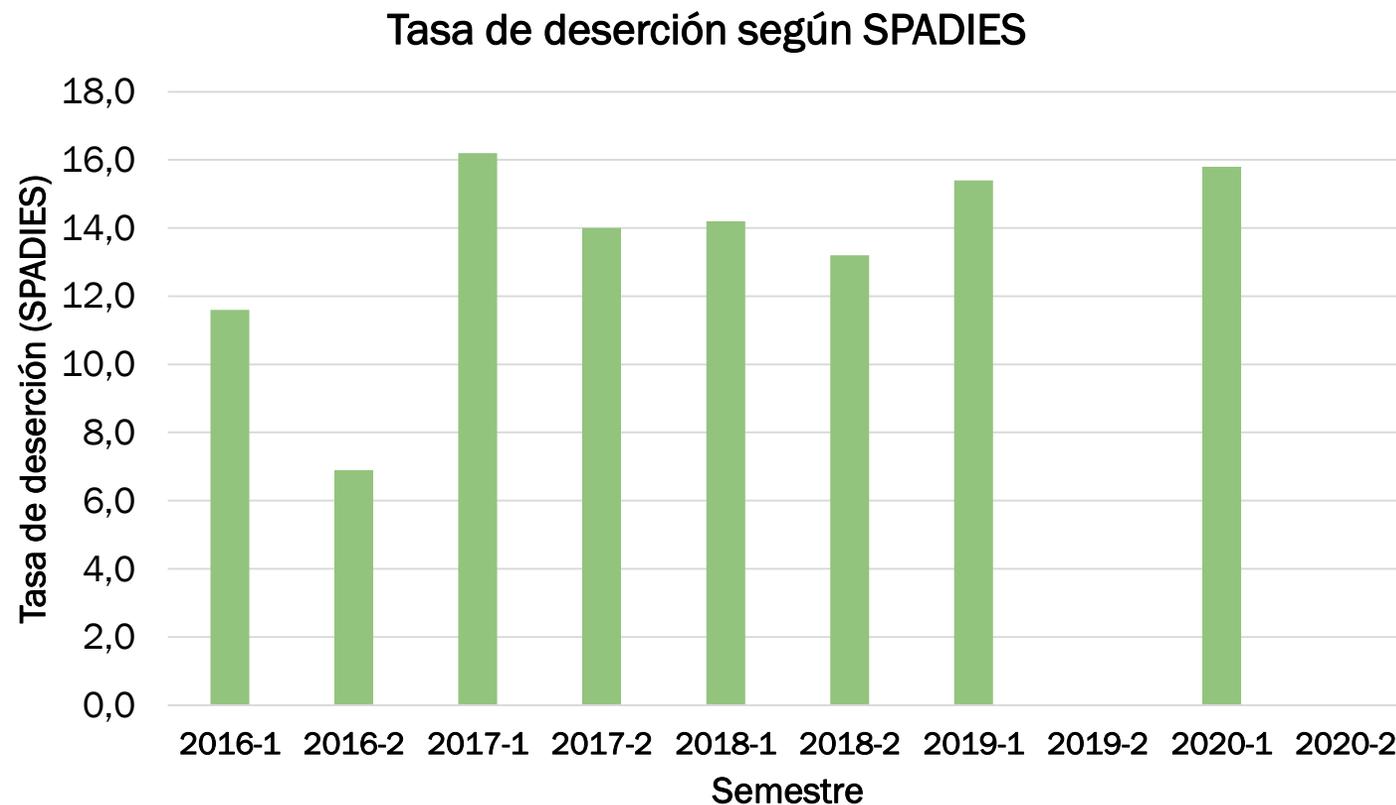
Admitidos primera y segunda opción al pregrado de química		
Semestre	Número de admitidos	
	Primera opción	Segunda opción
2016-1	54	31
2016-2	49	24
2017-1	47	30
2017-2	27	50
2018-1	65	18
2018-2	63	22
2019-1	87	9
2020-1	41	2
2020-2	7	27



Semestre	Número de estudiantes			
	Promedio semestral			
	Menor a 2	Entre 2 y 3	Entre 3 y 4	Entre 4 y 5
2016-1	13	39	223	87
2016-2	17	42	241	62
2017-1	9	51	237	82
2017-2	19	45	233	83
2018-1	29	57	216	87
2018-2	7	9	223	118
2019-1	18	10	240	121
2020-1	177	2	123	140
2020-2	111	6	164	157



Semestre	Tasa de deserción por período según SPADIES (%)
2016-1	11,6
2016-2	6,9
2017-1	16,2
2017-2	14,0
2018-1	14,2
2018-2	13,2
2019-1	15,4
2019-2	N/P
2020-1	15,8
2020-2	N/P

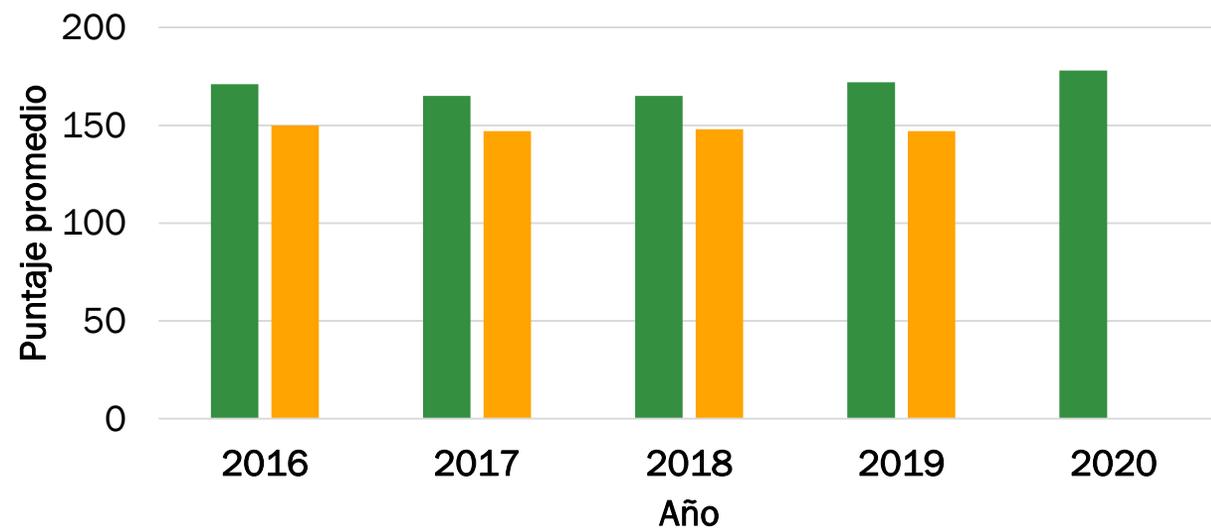


SPADIES: Sistema para la Prevención de la Deserción de la Educación Superior.

PRUEBAS DE ESTADO SABER PRO

Año	Puntaje promedio - Estudiantes del Programa de Química	Puntaje promedio - Nacional
2016	171	150
2017	165	147
2018	165	148
2019	172	147
2020	178	

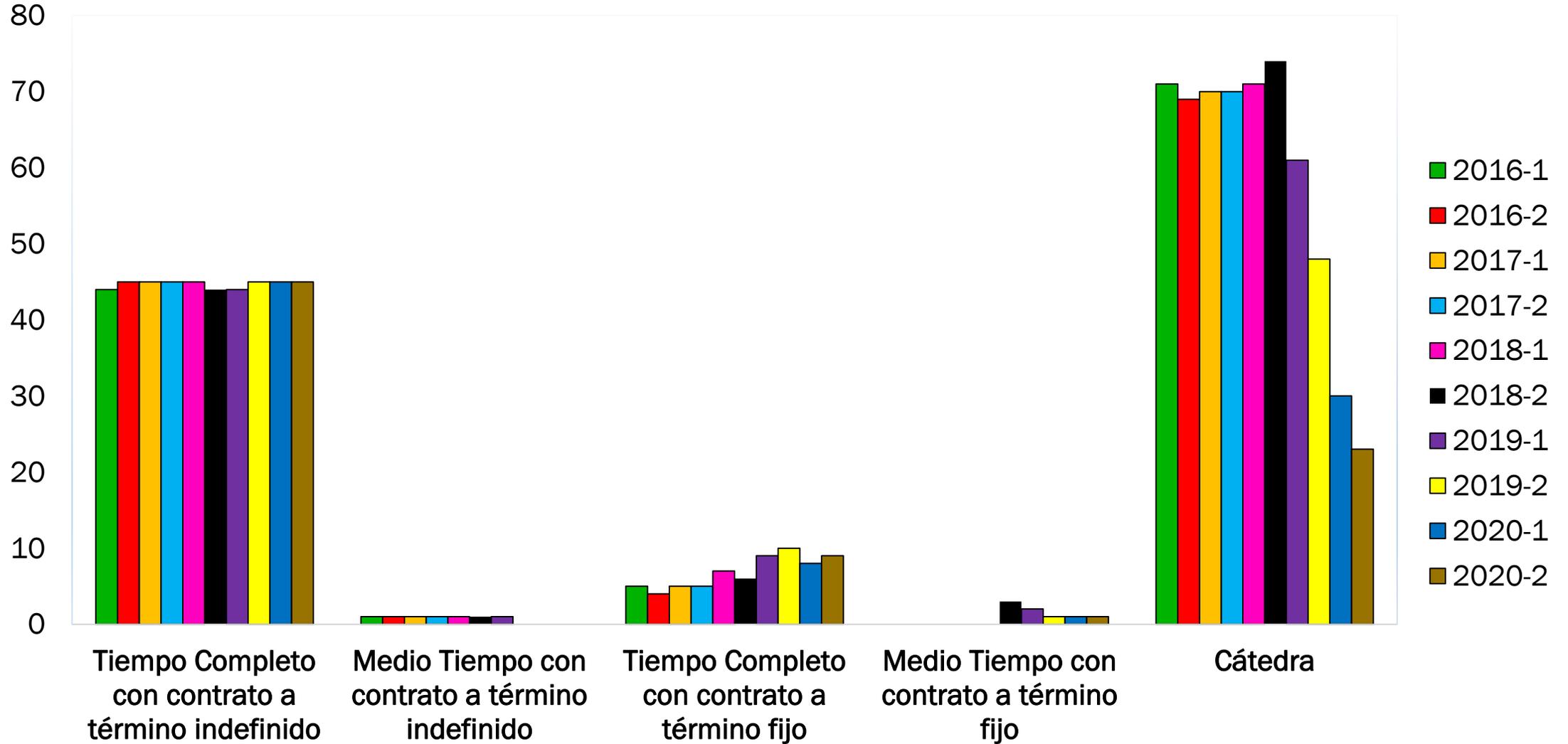
PRUEBAS DE ESTADO SABER PRO



■ Puntaje promedio - Estudiantes del Programa de Química
 ■ Puntaje promedio - Nacional

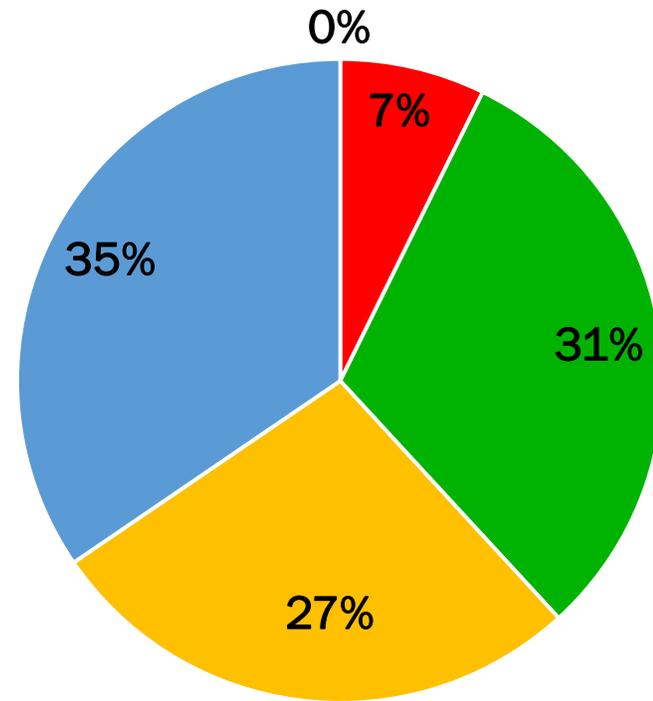
PROFESORES

Número de profesores



MOVILIDAD ESCALAFÓN DOCENTE Planta y ocasionales 2020-2		
Categoría escalafón	Número de profesores	% Profesores por categoría
<i>Periodo de prueba</i>	0	0
<i>Auxiliar</i>	4	7
<i>Asistente</i>	17	31
<i>Asociado</i>	15	27
<i>Titular</i>	19	35
Total	55	100,0

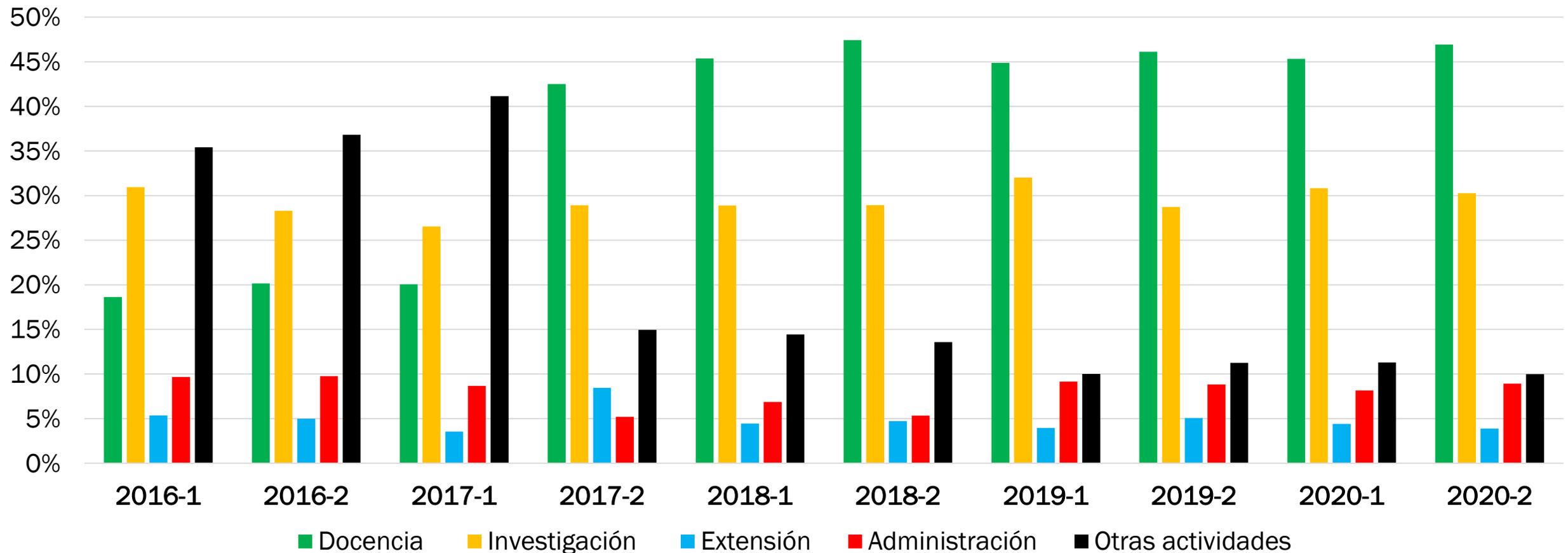
Profesores por categoría



- Periodo de prueba
- Auxiliar
- Asistente
- Asociado
- Titular

PLANES DE TRABAJO DE LOS DOCENTES

PORCENTAJE DE DEDICACIÓN DE LOS PROFESORES DE TIEMPO COMPLETO Y MEDIO TIEMPO, POR ACTIVIDADES



INVESTIGACIÓN

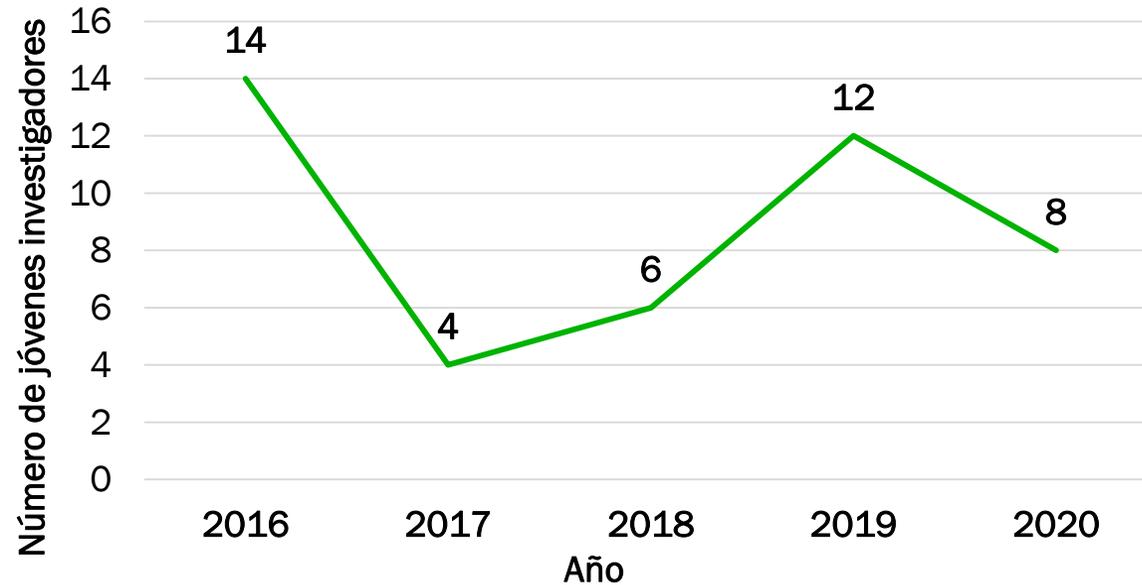
Estudiantes del programa de Química en la Investigación

Año	Número de trabajos de grado
2016	13
2017	26
2018	17
2019	23
2020	25

Año	Número de menciones especiales a trabajos de grado
2016	1
2017	5
2018	5
2019	0
2020	4

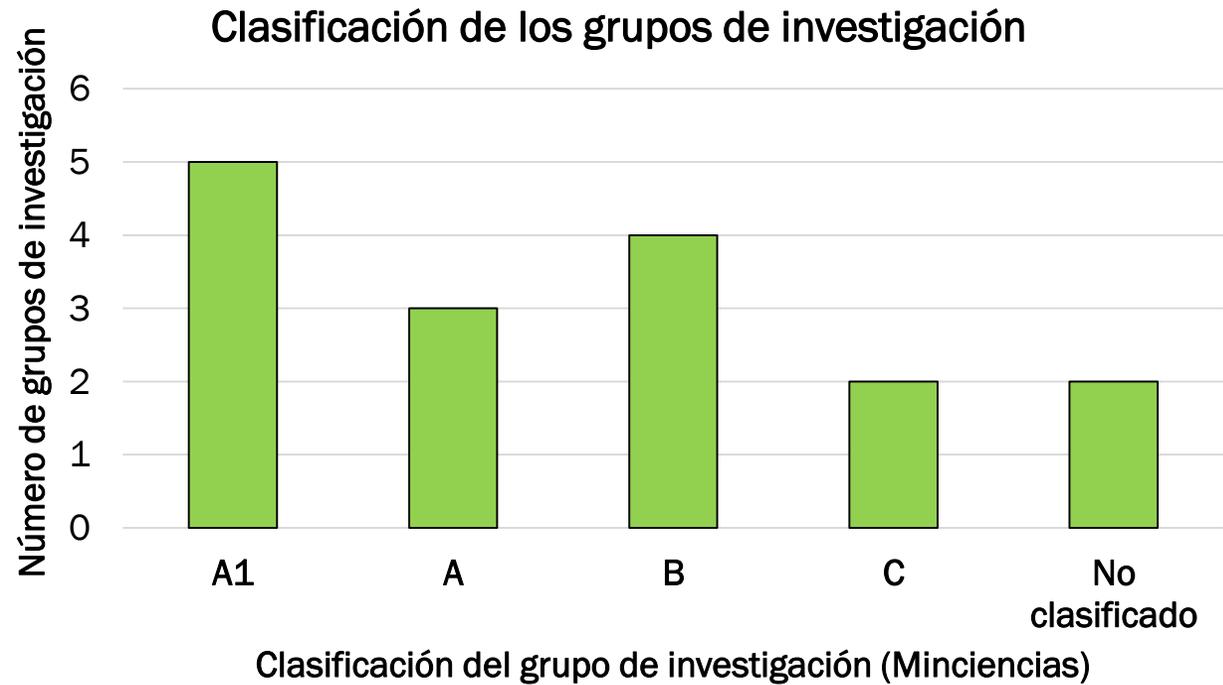
Año	Número de Jóvenes investigadores
2016	14
2017	4
2018	6
2019	12
2020	8

Jóvenes investigadores - Programa de Química



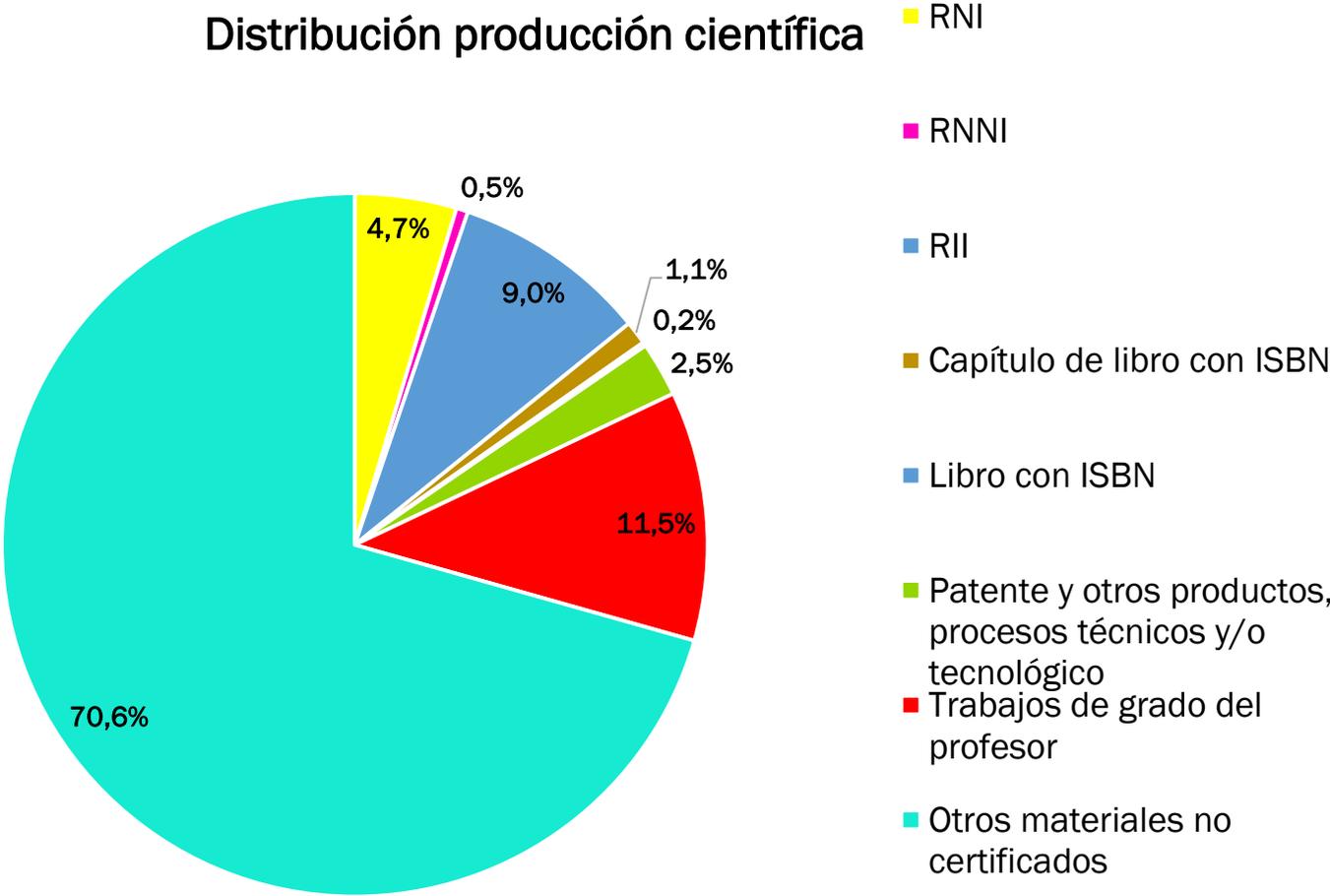
GRUPOS DE INVESTIGACIÓN – INSTITUTO DE QUÍMICA
Laboratorio de Análisis de Residuos (LAR)
Grupo de Bioquímica Estructural de Macromoléculas (GBEM)
Ciencia de los Materiales (CIENMATE)
Catalizadores y Adsorbentes (CATALAD)
Compuestos Funcionales
Grupo Interdisciplinario de Estudios Moleculares (GIEM)
Grupo de Investigación en Remediación Ambiental y Biocatálisis (GIRAB)
Grupo de Coloides
Laboratorio de Investigación en Polímeros (LIPOL)
Metodología de la Enseñanza de la Química (MEQ)
Sistemas Complejos y Química del Silicio
Química Física Teórica
Química Orgánica de Productos Naturales
Química de Plantas Colombianas (QPC)
Química de Recursos Energéticos y Medio Ambiente (QUIREMA)
Síntesis y Biosíntesis de Metabolitos Naturales (SIN-BIO-ME-NA)

Clasificación MinCiencias	Número de grupos de investigación
A1	5
A	3
B	4
C	2
No clasificado	2



PRODUCCIÓN CIENTÍFICA	
Tipo de publicación	Número
Artículo publicado en Revista Nacional Indexada (RNI)	26
Artículo publicado en Revista Nacional No Indexada (RNNI)	3
Artículo publicado en Revista Internacional Indexada (RII)	50
Capítulo de libro con ISBN	6
Libro con ISBN	1
Otros materiales no certificados: Normas basadas en resultados de investigación, productos de divulgación científica	394
Patente y otros productos, procesos técnicos y/o tecnológico	14
Trabajos de grado del profesor	64

Distribución producción científica



EXTENSIÓN

CARACTERÍSTICAS DEL PROGRAMA

ESTUDIANTES

PROFESORES

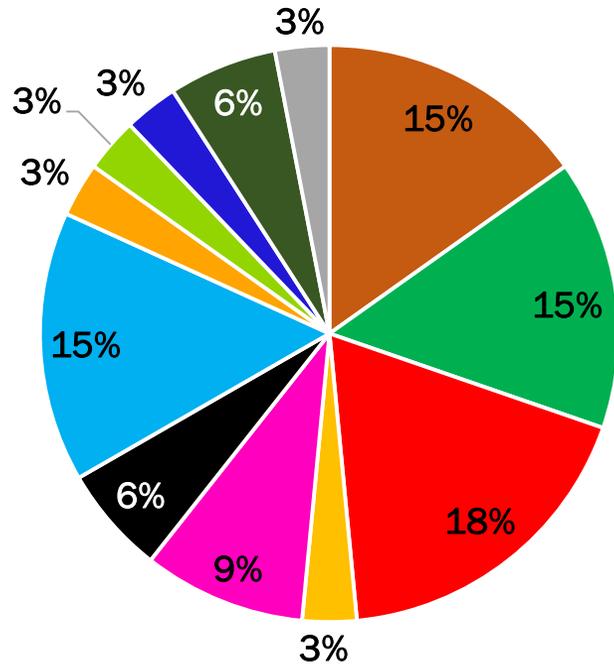
INVESTIGACIÓN

EXTENSIÓN

Proyectos de extensión o Actividades	
Semilleros	Semilleros de Química 2016
	Semilleros de Química 2017
	Semilleros de Química 2018
	Semilleros de Química 2019
	Semilleros de Química 2020
Olimpiadas	Olimpiadas de Química 2015
	Olimpiadas de Química 2016
	Olimpiadas de Química 2017
	Olimpiadas de Química 2018
	Olimpiadas de Química 2019
Cursos	Curso de Nanotecnología: materiales nano y su caracterización
	Curso: Modelación de la calidad del agua y contaminantes emergentes
	Curso de Cannabis medicinal fundamentos técnicos, normativa y oportunidad
	Curso Aprendamos de innovación
	Curso Liderazgo
	"Técnicas de propagación vegetal y evaluación de metabolitos en cannabis"
Diplomados	Diplomado en polímeros: Síntesis, caracterización y procesamiento.

Proyectos de extensión o Actividades	
Charlas	Charla Oportunidades para financiación de proyectos de I+D
	Charla Emprendiendo desde la ciencia
	Charlas en el Café: Sexismo y Ciencia, por Nicola Gaston, PhD en Química, Universidad de Auckland, Nueva Zelanda.
Capacitaciones	Capacitación en normatividad ambiental
	Capacitación para la implementación del SG-FCEN
Encuentros de maestros MEQ	VII Encuentro de maestros MEQ: Aproximación cualitativa al concepto de equilibrio químico a través de situaciones problemáticas
	VIII Encuentro de maestros MEQ: Encuentro de Maestros MEQ ¿Por qué el agua disuelve un amplio número de sustancias y es medio de vida?
	IX Encuentro de maestros MEQ : Representación en Química: acercamiento a la comprensión molecular corpuscular y estructural
	X Encuentro de maestros MEQ: Estructura atómica escolar hacia su deconstrucción y construcción
	XI Encuentro de maestros MEQ, la región de los semiconductores en la tabla periódica".
Simposios	Simposio Interdisciplinario de Física y Química "Physics and Chemistry Meeting at the Interface" Humboldt Kolleg
Seminarios	Seminario-Taller Estructura de la tabla periódica
Taller	"Taller tabla periódica y la vida"
Conferencias	Conferencia: Verdades y mentiras de la tabla periódica, por Guillermo Restrepo, PhD en Química, Instituto Max Planck, Leipzig, Alemania.
	Conferencia: Los pesos superpesados retan la concepción tradicional de la tabla periódica, por Nicola Gaston, PhD en Química, Universidad de Auckland, Nueva Zelanda.
Eventos	Explora la UdeA

Distribución actividades extensión



- Semilleros
- Diplomados
- Encuentros de Maestros MEQ
- Talleres
- Olimpiadas
- Charlas
- Simposios
- Conferencias
- Cursos Extensión
- Capacitaciones
- Seminarios
- Eventos

Usuarios: Estudiantes de pregrado, posgrado y educación media; docentes universitarios, de educación básica y media; egresados; empleados; público en general, equipo humano de empresas, investigadores, monitores, entre otros.

CONVENIOS Y ALIANZAS ESTRATÉGICAS DEL PROGRAMA (2016-1 – 2020-2)

CONVENIOS DE COOPERACIÓN NACIONAL

No.	INSTITUCIÓN CON LAS QUE SE CELEBRÓ EL CONVENIO	Breve Objeto	Resultados concretos: movilidad, financiación de proyectos, publicaciones, etc.	Vigencia
1	Universidad de Medellín	Mejorar mutuamente la calidad de su docencia e investigación y de establecer un programa de intercambio de estudiantes de posgrado de las siguientes facultades: Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad de Antioquia y la Facultad de Ingenierías y el Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad de Medellín.		10 de agosto de 2021
2	Universidad Pontificia Bolivariana	Establecer las bases para una mutua cooperación entre las Universidades para la realización de actividades académicas, docentes, investigativas, de difusión de la cultura y extensión de servicios en todas aquellas áreas de interés recíproco propios de sus objetivos y funciones, con miras al logro de sus fines y el aprovechamiento racional de sus recursos.		12 de diciembre de 2024

CONVENIOS DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL

No.	INSTITUCIÓN CON LAS QUE SE CELEBRÓ EL CONVENIO	Breve Objeto	Resultados concretos: movilidad, financiación de proyectos, publicaciones, etc.	Vigencia
1	Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Chile)	Establecer las bases para una mutua cooperación para la realización de actividades académicas, docente, investigativas, de difusión de la cultura y extensión de servicios en todas aquellas áreas de interés recíproco propios de sus objetivos y funciones, con miras al logro de sus fines y el aprovechamiento racional de sus recursos.		17 de septiembre de 2024
2	Sapienza Universidad de Roma (Italia)	Cooperación cultural y científica se llevará a cabo en áreas de común interés y sobre la base de igualdad, beneficio mutuo y reciprocidad, como: Intercambio de personal docente y administrativo, de estudiantes de grado y postgrado; desarrollo de estudios de investigación; intercambio de información, documentación, publicaciones científicas; interacción a través de reuniones y seminarios y desarrollo de cursos conjuntos.		06 de diciembre de 2024
3	Universidad Autónoma de Baja California, México	Establecimiento de un convenio general de colaboración académica, científica, tecnológica y cultural e intercambio de conocimientos y experiencias.		15 de junio de 2022
4	Universidad Autónoma de Baja California, México	Convenio de intercambio estudiantil de pregrado y posgrado		07 de julio de 2022
5	Universidad Nacional Autónoma de México	Convenio de prórroga al convenio general con finalidad de promover la colaboración conjunta en los campos de la docencia, la investigación y la difusión de la cultura.		29 de noviembre de 2023
6	University of Groningen (Holanda)	Establecer las bases de una estrecha cooperación que comprende todas las áreas de mutuo interés y un amplio rango de actividades en diferentes campos, promover el enriquecimiento de su enseñanza y aprendizaje, investigación y descubrimientos y sus misiones de compromiso; y promover el intercambio de académicos y estudiantes.		01 de octubre de 2025
7	University of Groningen (Holanda)	Acuerdo de intercambio estudiantil de todos los campos académicos ofrecidos en ambas instituciones, salvo los que hacen parte de la Facultad de Leyes y de la Facultad de Economía y Negocios.		03 de octubre de 2022

GRACIAS



**UNIVERSIDAD
DE ANTIOQUIA**

1803

Dedicación y número de docentes

Período	Dedicación	Total
2016-1	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	44
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	1
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	5
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	0
	Cátedra	71
2016-2	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	45
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	1
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	4
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	0
	Cátedra	69
2017-1	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	45
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	1
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	5
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	0
	Cátedra	70
2017-2	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	45
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	1
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	5
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	0
	Cátedra	70
2018-1	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	45
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	1
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	7
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	0
	Cátedra	71
2018-2	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	44
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	1
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	6
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	3
	Cátedra	74

Período	Dedicación	Total
2019-1	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	44
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	1
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	9
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	2
	Cátedra	61
2019-2	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	45
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	0
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	10
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	1
	Cátedra	48
2020-1	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	45
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	0
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	8
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	1
	Cátedra	30
2020-2	Tiempo Completo con contrato a término indefinido	45
	Medio Tiempo con contrato a término indefinido	0
	Tiempo Completo con contrato a término fijo	9
	Medio Tiempo con contrato a término fijo	1
	Cátedra	23