



Estadística de la permanencia, graduación y deserción de los estudiantes en la

Facultad de Ingeniería

en programas de pregrado 2009-2017

Ricardo García Duarte
Rector

William Fernando Castrillón Cardona
Vicerrector Académico

www.udistrital.edu.co

Carrera 7 # 40B - 53 Piso 9 • PBX(s): 3239300 Exts. 1901 - 1910 • vicereccad@udistrital.edu.co



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

Estadística de la permanencia,
graduación y deserción de los estudiantes en la
Facultad de Ingeniería en programas de pregrado
2009-2017



UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

© Universidad Distrital Francisco José de Caldas
© Vicerrectoría Académica

Ricardo García Duarte
Rector

William Castrillón Cardona
Vicerrector Académico

José Vicente Casas
Vicerrector Administrativo y Financiero

Rubén Eliécer Carvajalino C.
Dirección Sección de Publicaciones

Colaboración
Leidy López Osorio

Coordinación editorial
Edwin Pardo Salazar

Corrección de estilo
Editorial UD

Diagramación
Astrid Prieto Castillo

Producción editorial e impresión
Editorial UD

Fotografía de cubierta
Red de Datos UDNET

Universidad Distrital Francisco José de Caldas
Vicerrectoría Académica
Carrera 7 No. 40B-53 Piso 9
Teléfono: 3239300. Ext. 1901
Correo electrónico: vicerecad@udistrital.edu.co

Bogotá, julio de 2018.

CONTENIDO

1. Presentación	13
2. Facultad de Ingeniería	14
3. Ingeniería Catastral y Geodesia	21
4. Ingeniería Eléctrica	30
5. Ingeniería Electrónica	39
6. Ingeniería Industrial	48
7. Ingeniería de Sistemas	57

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1.	Estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería en los periodos 2009-1 a 2017-3.....	14
Tabla 2.2.	Estudiantes graduados por proyecto curricular en la Facultad de Ingeniería en los periodos 2009-1 a 2013-1.....	14
Tabla 2.3.	Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en los programas de la Facultad de Ingeniería desde 2009-1 por cohorte	17
Tabla 2.4.	Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Facultad de Ingeniería de 2009-1 a 2017-3.....	19
Tabla 3.1.	Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia en los periodos 2009-1 a 2017-3.....	21
Tabla 3.2.	Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia para el periodo 2009-1 a 2017-3.....	22
Tabla 3.3.	Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia en los periodos 2009-1 a 2013-1	24
Tabla 3.4.	Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia en el periodo 2009-1 a 2013-1.....	25
Tabla 3.5.	Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia por cohorte.....	26
Tabla 3.6.	Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Catastral y Geodesia de 2009-1 a 2017-3	28
Tabla 4.1.	Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2017-3	30
Tabla 4.2.	Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica para el periodo 2009-1 a 2017-3.....	31
Tabla 4.3.	Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2013-1.....	33
Tabla 4.4.	Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Eléctrica en el periodo 2009-1 a 2013-1.....	34
Tabla 4.5.	Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Eléctrica por cohorte.....	35
Tabla 4.6.	Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica de 2009-1 a 2017-3.....	37
Tabla 5.1.	Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Electrónica en los periodos 2009-1 a 2017-3	39

Tabla 5.2.	Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Electrónica para el periodo 2009-1 a 2017-3.....	40
Tabla 5.3.	Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Electrónica en los periodos 2009-1 a 2013-1.....	42
Tabla 5.5.	Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Electrónica por cohorte.....	44
Tabla 5.6.	Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Electrónica de 2009-1 a 2017-3.....	46
Tabla 6.1.	Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3.....	48
Tabla 6.2.	Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Industrial para el periodo 2009-1 a 2017-3.....	49
Tabla 6.3.	Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Industrial en los periodos 2009-1 a 2013-1.....	51
Tabla 6.4.	Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Industrial en el periodo 2009-1 a 2013-1.....	52
Tabla 6.5.	Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa Ingeniería Industrial por cohorte.....	53
Tabla 6.6.	Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Industrial de 2009-1 a 2017-3	55
Tabla 7.1.	Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería de Sistemas en los periodos 2009-1 a 2017-3.....	57
Tabla 7.2.	Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería de Sistemas para el periodo 2009-1 a 2017-3.....	58
Tabla 7.3.	Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería de Sistemas en los periodos 2009-1 a 2013-1	60
Tabla 7.4.	Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería de Sistemas en el periodo 2009-1 a 2013-1.....	61
Tabla 7.5.	Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería de Sistemas por cohorte.....	62
Tabla 7.6.	Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Ingeniería de Sistemas de 2009-1 a 2017-3	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1.	Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso en la Facultad de Ingeniería en el periodo 2009-1 a 2013-1.....	15
Figura 2.2.	Estudiantes graduados por programa en la Facultad de Ingeniería en el periodo 2009-1 a 2013-1	16
Figura 2.3.	Estado de los estudiantes que ingresaron a la Facultad de Ingeniería entre 2009 y 2017, con corte a 2017-3	18
Figura 2.4.	Estudiantes activos y retirados de la Facultad de Ingeniería, que ingresaron desde el periodo 2009-1.....	19
Figura 3.1.	Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia.....	23
Figura 3.2.	Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Catastral y Geodesia.....	25
Figura 3.3.	Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia que ingresaron desde el periodo 2009-1.....	27
Figura 3.4	Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.....	29
Figura 4.1.	Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica	32
Figura 4.2.	Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Eléctrica.....	34
Figura 4.3.	Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Eléctrica que ingresaron desde el periodo 2009-1	36
Figura 4.4	Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.....	38
Figura 5.1.	Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Electrónica	41
Figura 5.2.	Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Electrónica.....	43
Tabla 5.4.	Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Electrónica en el periodo 2009-1 a 2013-1.....	43
Figura 5.3.	Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Electrónica que ingresaron desde el periodo 2009-1	45
Figura 5.4	Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.....	47
Figura 6.1.	Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Industrial.....	50

Figura 6.2.	Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Industrial.....	52
Figura 6.3.	Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Industrial que ingresaron desde el periodo 2009-1	54
Figura 6.4	Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.....	56
Figura 7.1.	Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería de Sistemas.....	59
Figura 7.2.	Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería de Sistemas.....	61
Figura 7.3.	Estudiantes activos en el programa de Ingeniería de Sistemas que ingresaron desde el periodo 2009-1.....	63
Figura 7.4	Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.....	65

Estadística de la permanencia, graduación y deserción de los estudiantes en la Facultad de Ingeniería en programas de pregrado 2009-2017

1. PRESENTACIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas, en concordancia con su misión, tiene como finalidad la formación de profesionales y ciudadanos activos; la producción y apropiación del conocimiento científico, además de la innovación tecnológica y la creación artística, impulsando el diálogo de saberes y promoviendo una pedagogía capaz de animar la reflexión y la curiosidad de los estudiantes, fomentando un espíritu crítico en la búsqueda de verdades abiertas, en la promoción de la ciencia y la creación; de la ciudadanía y de la democracia, alienta la deliberación, fundada en la argumentación y en el diálogo razonado. En este sentido, la Universidad promueve la permanencia y graduación de los estudiantes, trabajando en políticas de gestión académica para el desarrollo social y cultural. Como parte de ese trabajo, se presenta una estadística sobre la permanencia, graduación y deserción en la Facultad de Ingeniería en el periodo comprendido entre 2009-1 y 2017-3.

Este documento da cuenta de aspectos relacionados con estudiantes matriculados, comportamiento de las matrículas a lo largo de la carrera, estudiantes graduados, tiempo empleado para obtener el título, estado de los estudiantes que no se han graduado, abandono y pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. Tiene como propósito servir de insumo a la Facultad y a los consejos curriculares para el análisis y la toma de decisiones con miras a desarrollar un plan de mejoramiento que favorezca la gestión académica y administrativa para mejorar la calidad de los programas y la formación.

La información que se presenta en este documento tiene como fuente los reportes de la sección de proyectos curriculares en la consulta del Sistema de Gestión Académica que administra la Oficina Asesora de Sistemas.

2. FACULTAD DE INGENIERÍA

En esta sección del informe se presenta una estadística general de la información relacionada con matriculados, graduados y retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico en la Facultad de Ingeniería, en el periodo comprendido entre 2009-1 y 2017-3.

2.1. Matriculados

En la tabla 2.1 se presenta el número de estudiantes por semestre y año que se matricularon en los programas adscritos a la Facultad de Ingeniería en el periodo 2009 a 2017.

Tabla 2.1. Estudiantes matriculados en la Facultad de Ingeniería en los periodos 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Matriculados	530	546	542	533	539	543	579	589	562	650	612	647	604	603	579	594	577	589	10418
Total	1076		1075		1082		1168		1212		1259		1207		1173		1166		

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en la Facultad de Ingeniería un promedio de 579 estudiantes por semestre y 1157 por año.

2.2. Graduados

En este apartado se presenta la información relacionada con los estudiantes graduados por proyecto curricular en la Facultad. En la tabla 2.2 se muestra el número de estudiantes matriculados y graduados por cohorte desde 2009-1 hasta 2013-1; solo hasta este último periodo hay estudiantes que han cumplido con el tiempo de los programas (diez semestres).

Tabla 2.2. Estudiantes graduados por proyecto curricular en la Facultad de Ingeniería en los periodos 2009-1 a 2013-1

Periodo académico	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1	
	Mat	Grad																
Ingeniería Catastral y Geodesia	111	44	119	51	114	59	117	36	118	33	112	34	110	14	116	1	117	0
Ingeniería Eléctrica	85	33	78	23	79	16	68	15	76	17	66	7	116	4	114	1	111	0
Ingeniería Electrónica	107	49	116	50	113	53	110	21	112	24	139	14	111	15	117	1	106	0
Ingeniería Industrial	107	60	112	42	123	45	120	52	118	52	111	27	124	12	128	1	119	0

Periodo académico	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1	
Proyecto curricular	Mat	Grad																
Ingeniería de Sistemas	120	36	121	32	113	32	118	24	115	23	115	8	118	4	114	0	109	0
Total	530	222	546	198	542	205	533	148	539	149	543	90	579	49	589	4	562	0
Total matriculados	4963																	
Total graduados	1065																	

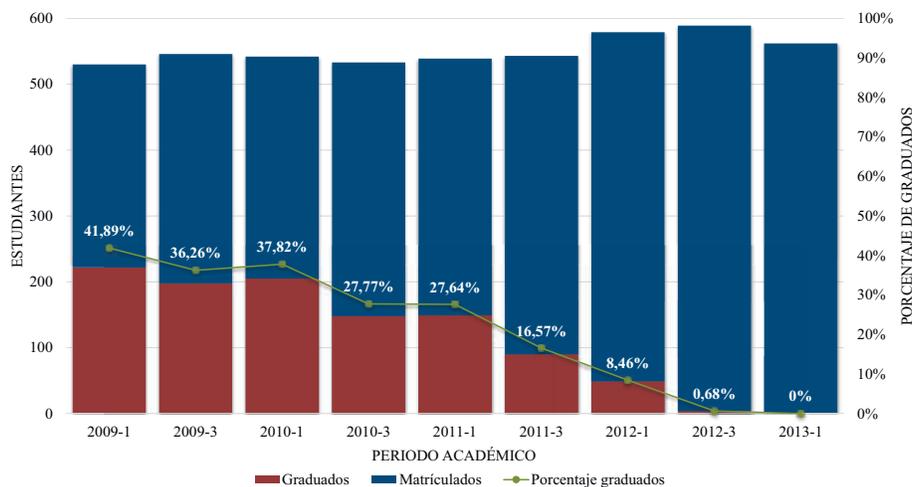
Mat: estudiantes matriculados **Grad:** estudiantes graduados

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla anterior se observa que en el periodo 2009-1 a 2013-1 se han graduado de los programas de la Facultad de Ingeniería 1065 estudiantes, lo que corresponde al 21,5% de los matriculados. De los graduados, el 25,5% son de Ingeniería Catastral y Geodesia, 10,9% de Ingeniería Eléctrica, 21,3% de Ingeniería Electrónica, 27,3% de Ingeniería Industrial y 14,9% de Ingeniería de Sistemas.

En la figura 2.1 se muestra el porcentaje de graduados por cohorte en los programas de ingeniería de la Facultad en los periodos 2009-1 a 2013-1.

Figura 2.1. Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso en la Facultad de Ingeniería en el periodo 2009-1 a 2013-1

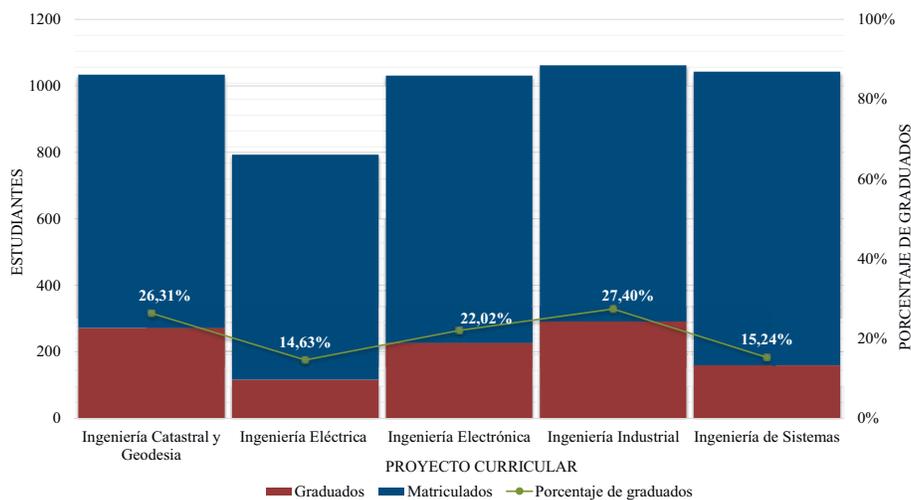


Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Se observa que las cohortes en donde se han graduado el mayor número de estudiantes en la Facultad de Ingeniería son 2009-1, 2009-3 y 2010-1, con 222, 198 y 205 estudiantes respectivamente.

En la figura 2.2 se muestran los estudiantes graduados por programa de acuerdo con el número de matriculados por cohorte.

Figura 2.2. Estudiantes graduados por programa en la Facultad de Ingeniería en el periodo 2009-1 a 2013-1



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura se observa que los proyectos curriculares con la mayor cantidad de graduados de las cohortes 2009-1 a 2013-1 son Ingeniería Catastral y Geodesia, con 272 (26,3%), Ingeniería Electrónica, con 227 (22%), e Ingeniería Industrial, con 291 (27.4%); el programa con menos estudiantes graduados es Ingeniería Eléctrica, con 116 (14.6%).

2.3. Estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico

Se realizó el análisis de los estudiantes que abandonaron o perdieron su calidad de estudiante por presentar un bajo rendimiento académico en los programas de la Facultad de Ingeniería y se identificó el estado de los estudiantes que no han culminado sus estudios por cada una de las cohortes. En la tabla 2.3 se presenta el estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado, teniendo en cuenta el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, a partir del semestre 2009-1.

Tabla 2.3. Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en los programas de la Facultad de Ingeniería desde 2009-1 por cohorte

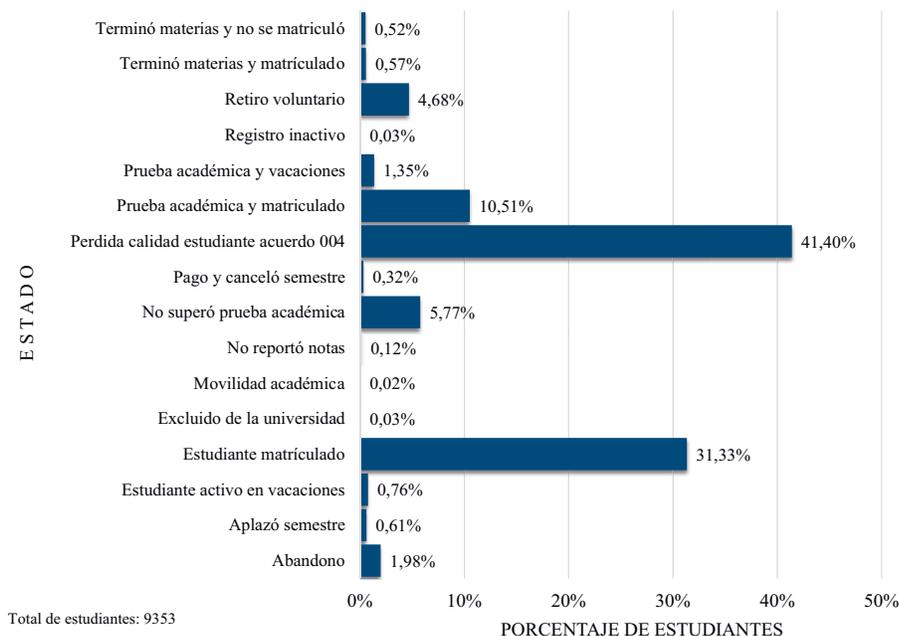
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Abandonó - no renovó matrícula	6	8	5	4	4	7	0	1	2	3	2	4	3	11	17	39	69	0	185
Aplazó semestre	5	5	4	3	3	6	1	2	1	1	1	1	2	4	2	4	10	2	57
Estudiante activo en vacaciones	3	7	5	5	4	7	12	7	5	1	0	1	0	0	1	1	1	11	71
Estudiante matriculado	12	18	23	51	53	74	164	164	218	248	229	230	236	224	248	232	255	251	2930
Excluido de la universidad	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Movilidad académica	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	2
No reportó notas del semestre activo	1	1	4	1	3	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
No superó prueba académica	108	79	58	70	71	154	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	540
Pagó y canceló semestre	2	2	2	5	2	5	2	0	0	0	0	1	0	1	2	3	3	0	30
Pérdida calidad estudiante Acuerdo 004	127	197	212	211	193	125	311	370	309	359	326	314	301	225	192	100	0	0	3872
Prueba académica y matriculado	5	9	4	5	6	7	22	25	18	32	45	81	44	77	64	111	158	270	983
Prueba académica y vacaciones	1	1	0	0	0	0	0	3	2	1	1	6	2	3	8	7	36	55	126
Registro inactivo	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	3
Retiro voluntario	15	17	15	25	29	52	0	3	2	5	8	7	15	58	45	97	45	0	438
Terminó materias y matriculado	6	0	3	3	11	9	13	6	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
Terminó materias y no se matriculó	14	4	0	2	11	7	3	4	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	49
Total	308	348	337	385	390	453	530	585	562	650	612	647	604	603	579	594	577	589	9353

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 2.3 se extraen los estudiantes que siguen activos en la Facultad de Ingeniería y los estudiantes que se retiraron o no superaron la prueba académica. En la figura 2.3 se muestra la proporción de estudiantes por estado, como resumen de la tabla 2.3. En la figura 2.4 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la Universidad, es decir en los estados aplazó semestre,

estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, estudiante en movilidad académica, no reportó notas del semestre activo, pagó y canceló semestre, prueba académica - no reportó notas, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, registro inactivo, terminó materias y matriculado y terminó materias y no se matriculó; con respecto a los que ya no son estudiantes de la Universidad, en los estados abandonó - no renovó matrícula, excluido de la Universidad, no superó la prueba académica, pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

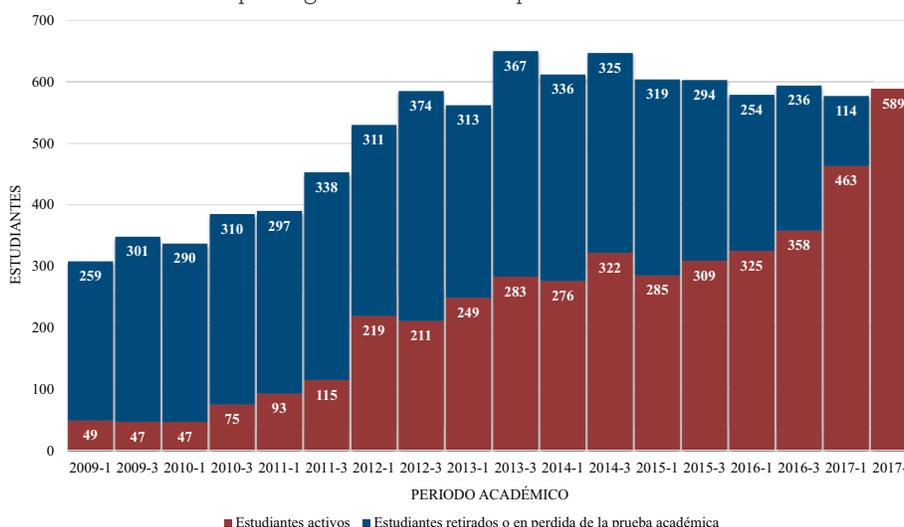
Figura 2.3. Estado de los estudiantes que ingresaron a la Facultad de Ingeniería entre 2009 y 2017, con corte a 2017-3



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura 2.3 se extrae que de los 9353 estudiantes que ingresaron a programas académicos de la Facultad de Ingeniería durante el periodo 2009-1 a 2017-3 y no se han graduado, el 41,4% constituido por 3872 estudiantes, ha perdido su calidad por el Acuerdo 004; el 31,33% conformado por 2930 estudiantes, siguen matriculados en condiciones normales en la Universidad.

Figura 2.4. Estudiantes activos y retirados de la Facultad de Ingeniería, que ingresaron desde el periodo 2009-1



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura 2.4 se extrae que de los estudiantes de la Facultad que no se han graduado e ingresaron entre los periodos 2009-1 y 2017-3, se retiraron o perdieron la calidad de estudiante el 53,8% constituido por 5038 estudiantes. De la tabla 2.3 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 12,4% se retiró voluntariamente, el 87,6% no superó la prueba académica y el 0,06% fue excluido de la Universidad.

En la tabla 2.4 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron bajo rendimiento académico y pérdida de la calidad de estudiante por cohorte en la Facultad.

Tabla 2.4. Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Facultad de Ingeniería de 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	530	259	48,9%
2009-3	546	301	55,1%
2010-1	542	290	53,5%
2010-3	533	310	58,2%
2011-1	539	297	55,1%
2011-3	543	338	62,2%
2012-1	579	311	53,7%



Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2012-3	589	374	63,5%
2013-1	562	313	55,7%
2013-3	650	367	56,5%
2014-1	612	336	54,9%
2014-3	647	325	50,2%
2015-1	604	319	52,8%
2015-3	603	294	48,8%
2016-1	579	254	43,9%
2016-3	594	236	39,7%
2017-1	577	114	19,8%
2017-3	589	0	0,0%
Total	10418	5038	48,4%

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico son: 2010-3, 2011-3 y 2012-3, con un porcentaje por encima del 58%.

3. INGENIERÍA CATASTRAL Y GEODESIA

El proyecto curricular de Ingeniería Catastral y Geodesia inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el segundo periodo de 2009 con el plan de estudios 324, que tiene 160 créditos y una duración de diez semestres (Resolución 026 de 2009 - CA). Lo anterior es la base para la realización del análisis de permanencia de los estudiantes en el programa, ya que establece el tiempo de la carrera.

A continuación, se realizan estadísticas relacionadas con estudiantes matriculados por cohorte, estudiantes graduados por cohorte y estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad por bajo rendimiento.

3.1. Matriculados

En la tabla 3.1 se presenta el número de estudiantes por semestre y año que se matricularon en el programa en el periodo comprendido entre 2009 a 2017.

Tabla 3.1. Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia en los periodos 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Matriculados	111	119	114	117	118	112	110	116	117	134	127	134	125	129	131	127	133	117	2191
Total	230		231		230		226		251		261		254		258		250		

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia un promedio de 122 estudiantes por semestre y 243 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 3.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

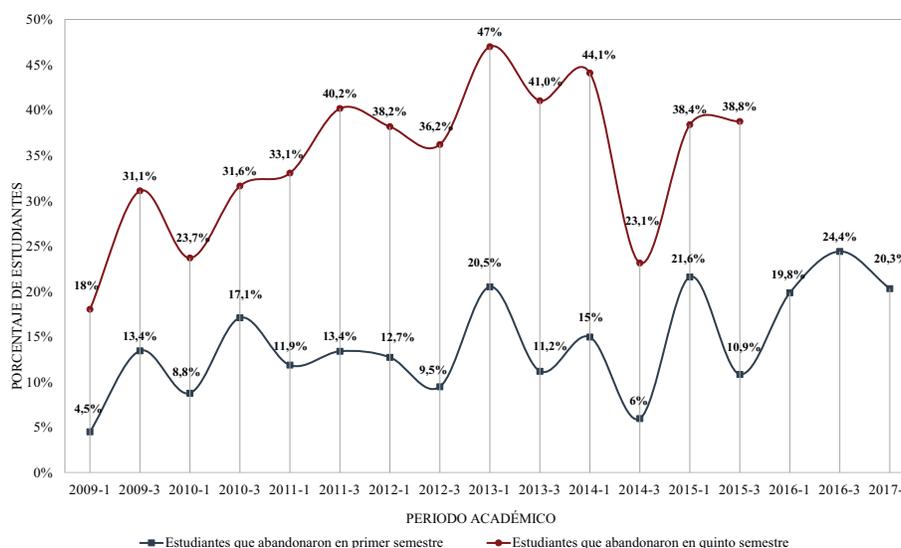
Tabla 3.2. Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia para el periodo 2009-1 a 2017-3

Semestre de ingreso	Matriculados por cohorte																			
	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3		
2009	1	111	106	99	94	91	89	89	77	64	61	61	59	48	42	26	23	18	13	
	3		119	103	97	89	82	81	74	71	67	67	66	66	54	32	23	15	13	
2010	1			114	104	92	89	87	83	79	73	73	73	73	51	33	31	18	12	
	3				117	97	87	83	80	68	60	56	56	56	54	47	42	27	17	
2011	1					118	104	99	95	79	64	60	60	59	59	55	40	32	26	
	3						112	97	94	70	67	65	60	59	57	56	56	43	24	
2012	1							110	96	88	70	68	66	66	65	64	63	60	51	
	3								116	105	85	77	74	69	66	64	64	63	61	
2013	1									117	93	83	70	62	62	59	59	57	58	
	3										134	119	102	80	79	76	73	70	69	
2014	1											127	108	85	76	71	71	71	70	
	3												134	126	110	104	103	98	96	
2015	1													125	98	88	83	77	72	
	3														129	115	101	85	79	
2016	1															131	105	94	82	
	3																127	96	68	
2017	1																		133	106
	3																			117

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Se puede observar que se presentan variaciones significativas en la cantidad de estudiantes que se matriculan a lo largo de la carrera en cada cohorte. En la figura 3.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al cabo del primer semestre y en la mitad de la carrera (quinto semestre) de acuerdo con el periodo en que ingresaron.

Figura 3.1. Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la figura 3.1 se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2013-1, 2015-1 y 2016-3 con el 20,5%, 21,6% y 24,4% respectivamente. Para el caso de las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes que han cursado la mitad de la carrera en semestres académicos son la 2013-1 con el 47% y la 2013-3 con el 44,1%.

En la figura 3.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2015-3, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de cinco periodos académicos.

3.2. Graduados

En este apartado se presenta la información relacionada con los estudiantes graduados y el tiempo que han empleado para hacerlo en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia. En la tabla 3.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2013-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera); en la parte inferior de la misma se tiene el número de estudiantes graduados por semestre de ingreso, en color gris se encuentran resaltados los periodos en los cuales se estima debían obtener el título los estudiantes de la cohorte, teniendo en cuenta la duración del programa; con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 3.3. Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia en los periodos 2009-1 a 2013-1

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1	
Matriculados	S	111	S	119	S	114	S	117	S	118	S	112	S	110	S	116	S	117
Semestre de graduación																		
2013-3	10																	
2014-1	11		10															
2014-3	12		11		10													
2015-1	13	8	12		11		10											
2015-3	14	13	13	13	12	28	11		10									
2016-1	15	8	14	19	13	10	12	5	11	2	10							
2016-3	16	7	15	15	14	6	13	9	12	14	11	2	10	2				
2017-1	17	2	16	2	15	8	14	11	13	5	12	11	11	3	10			
2017-3	18	6	17	2	16	7	15	11	14	12	13	21	12	9	11	1	10	
Total	44		51		59		36		33		34		14		1		0	
Porcentaje graduados	39,6%		42,9%		51,8%		30,8%		28%		30,4%		12,7%		0,9%		0%	

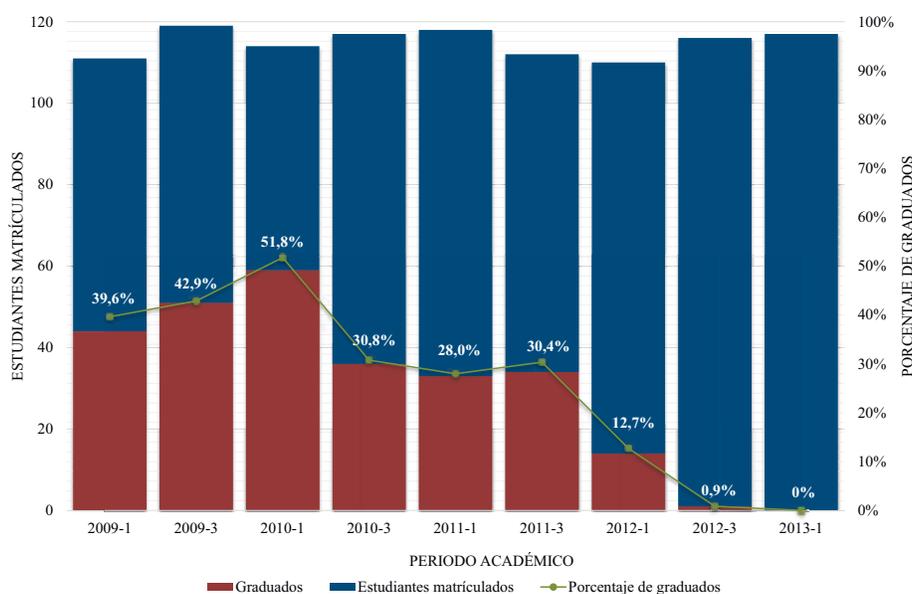
S: número de semestres empleados para graduarse

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la tabla 3.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, las cohortes con el mayor número de graduados son la 2009-3 y la 2010-1, con el 42,9% y el 51,8%, que corresponde a 51 y 59 graduados respectivamente.

Lo anterior se evidencia en la figura 3.2, donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad y respecto de los matriculados.

Figura 3.2. Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Catastral y Geodesia



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2013, se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería Catastral y Geodesia 1034 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 272, lo que equivale al 26,3%.

La tabla 3.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes que ingresaron al programa desde el periodo 2009-1 para graduarse.

Tabla 3.4. Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia en el periodo 2009-1 a 2013-1

Estudiantes	Años	Semestres
2	5	10
8	5,5	11
67	6	12
66	6,5	13
61	7	14
42	7,5	15
16	8	16
4	8,5	17
6	9	18

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 86.7% de los graduados emplearon entre 12 y 15 semestres para obtener su título, es decir, entre dos y cinco semestres más de lo esperado.

3.3. Estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico

Para realizar el análisis de los estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por presentar un bajo rendimiento académico en el programa, se identificó el estado de los estudiantes que no han culminado sus estudios por cada una de las cohortes. En la tabla 3.5 se presenta el estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado, teniendo en cuenta el periodo académico en que ingresaron a la Universidad a partir del semestre 2009-1.

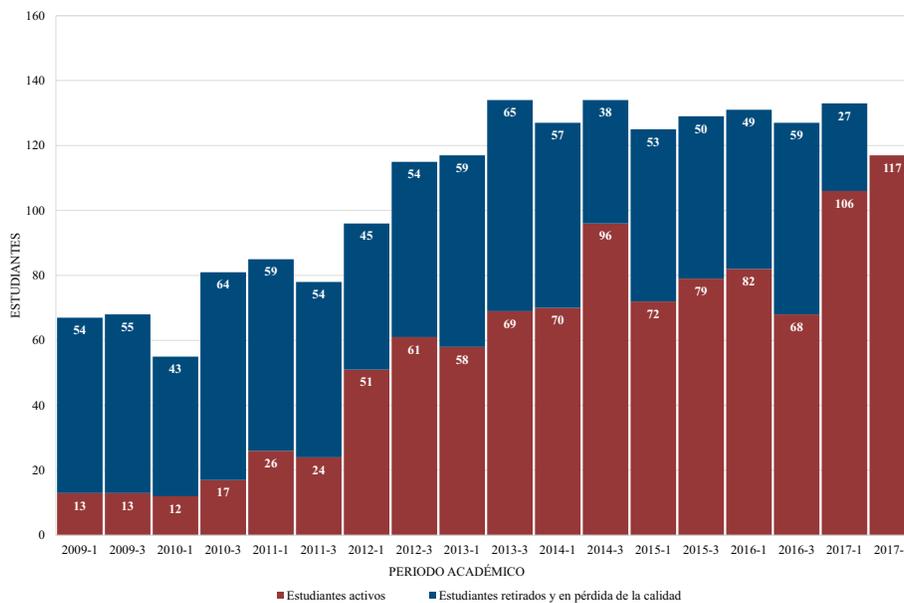
Tabla 3.5. Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia por cohorte

Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matrícula			1	1							2		1	1	7	12		
Aplazó semestre							1			1	1		1					2
Estudiante activo en vacaciones		2							3									
Estudiante matriculado	3	7	8	15	13	16	36	47	46	59	58	72	60	60	66	49	51	56
No reportó notas de semestre activo			2		1		1											
No superó prueba académica	21	7	4	8	12	14												
Pagó y canceló semestre	1			1		2	1									2	1	
Pérdida calidad estudiante Acuerdo 004	31	46	38	50	42	36	45	52	59	63	57	35	51	39	36	20		
Prueba académica y matriculado	1	2	2		4	4	5	11	5	9	11	22	11	17	15	17	42	50
Prueba académica y vacaciones	1											1		1	1		12	9
Registro inactivo												1						
Retiro voluntario	2	2		5	5	4		2		2		1	2	10	12	32	15	
Terminó materias y matriculado	1			1	8	1	5	2	2									
Terminó materias y no se matriculó	6	2				1	2	1	2				1					
Total	67	68	55	81	85	78	96	115	117	134	127	134	125	129	131	127	133	117

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla 3.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería Catastral y Geodesia y los estudiantes que se retiraron o no superaron la prueba académica. En la figura 3.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir, en los estados aplazó semestre, estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, no reportó notas del semestre activo, pagó y canceló semestre, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, registro inactivo, terminó materias y matriculado y terminó materias y no se matriculó; con respecto a los que ya no son estudiantes de la Universidad, en los estados abandonó - no renovó matrícula, no superó la prueba académica, pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 3.3. Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia que ingresaron desde el periodo 2009-1



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura 3.3 se extrae que del total de estudiantes que no se han graduado e ingresaron al programa entre los periodos 2009-1 y 2017-3, se retiraron o perdieron la calidad de estudiante el 46,1%. De la tabla 3.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 13,4% se retiró voluntariamente y el 86,6% no superó la prueba académica.

En la tabla 3.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron bajo rendimiento académico y pérdida de la calidad de estudiante por cohorte.

Tabla 3.6. Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Catastral y Geodesia de 2009-1 a 2017-3

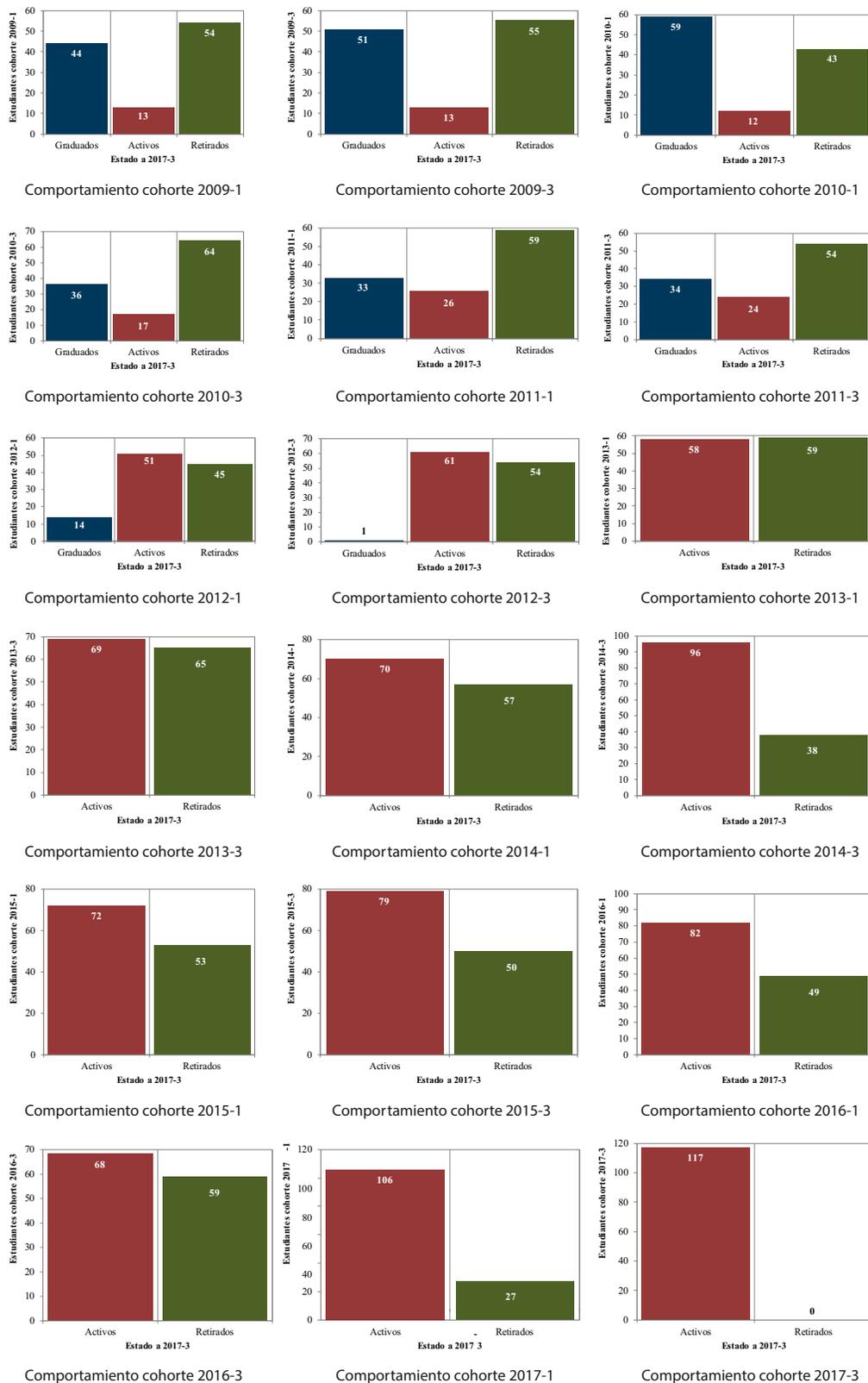
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	111	54	48,6%
2009-3	119	55	46,2%
2010-1	114	43	37,7%
2010-3	117	64	54,7%
2011-1	118	59	50,0%
2011-3	112	54	48,2%
2012-1	110	45	40,9%
2012-3	116	54	46,6%
2013-1	117	59	50,4%
2013-3	134	65	48,5%
2014-1	127	57	44,9%
2014-3	134	38	28,4%
2015-1	125	53	42,4%
2015-3	129	50	38,8%
2016-1	131	49	37,4%
2016-3	127	59	46,5%
2017-1	133	27	20,3%
2017-3	117	0	0,0%
Total	2191	885	40,4%

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico son el 2010-3, 2011-1 y 2013-1 con un porcentaje por encima del 50%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería Catastral y Geodesia, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017. Se utiliza un gráfico que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la calidad de estudiante.

Figura 3.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



4. INGENIERÍA ELÉCTRICA

El proyecto curricular de Ingeniería Eléctrica inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el segundo periodo de 2009, con el plan de estudios 323 que tiene 164 créditos y una duración de diez semestres (Resolución 026 de 2009 - CA). Lo anterior es la base para la realización del análisis de permanencia de los estudiantes en el programa, ya que establece el tiempo de la carrera.

A continuación, se realizan estadísticas relacionadas con estudiantes matriculados por cohorte, estudiantes graduados por cohorte y estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad por bajo rendimiento.

4.1. Matriculados

En la tabla 4.1 se presenta el número de estudiantes por semestre y año que se matricularon en el programa en el periodo comprendido entre 2009 a 2017.

Tabla 4.1. Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Matriculados	85	78	79	68	76	66	116	114	111	126	126	128	112	79	79	77	81	74	1675
Total	163		147		142		230		237		254		191		156		155		

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería Eléctrica un promedio de 93 estudiantes por semestre y 186 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 4.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

Tabla 4.2. Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica para el periodo 2009-1 a 2017-3

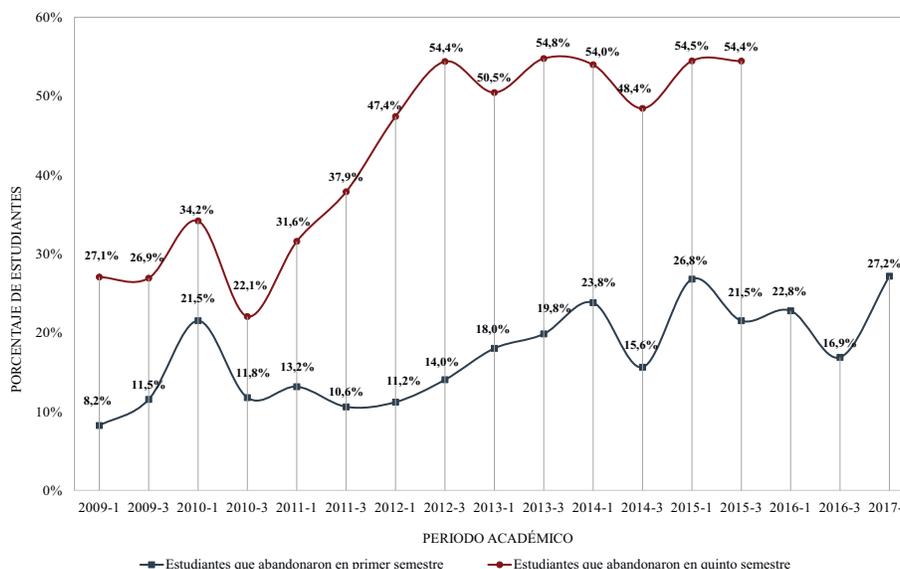
Semestre de ingreso		Matriculados por cohorte																	
		2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
2009	1	85	78	73	67	62	59	58	51	47	45	45	45	42	39	35	29	17	10
	3		78	69	65	59	57	56	50	42	36	34	34	31	30	29	25	16	9
2010	1			79	62	55	53	52	49	37	33	29	27	24	21	21	18	12	8
	3				68	60	55	55	53	47	41	35	33	29	28	27	25	15	13
2011	1					76	66	62	58	52	46	40	40	34	29	29	29	18	10
	3						66	59	54	47	41	36	29	27	26	21	21	18	14
2012	1							116	103	98	73	61	59	55	55	54	53	47	43
	3								114	98	73	53	52	45	36	33	32	31	30
2013	1									111	91	73	63	55	45	42	42	40	38
	3										126	101	88	75	57	54	48	46	43
2014	1											126	96	80	68	58	53	48	46
	3												128	108	78	68	66	63	60
2015	1													112	82	61	59	51	45
	3														79	62	53	48	36
2016	1															79	61	53	41
	3																77	64	43
2017	1																	81	59
	3																		74

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Se puede observar que se presentan variaciones significativas en la cantidad de estudiantes que se matriculan a lo largo de la carrera en cada cohorte. En la figura 4.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al cabo del primer semestre y en la mitad de la carrera (quinto semestre) de acuerdo con el periodo en que ingresaron.



Figura 4.1. Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la figura 4.1 se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son la 2014-1, la 2015-1 y la 2017-1 con el 23,8%, 26,8% y 27,2% respectivamente. Para el caso de las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes que han cursado la mitad de la carrera en semestres académicos son la 2012-3 con el 54,4%, la 2013-3 con el 54%, la 2014-1 con el 54,5% y la 2015-3 con el 54,4%.

En la figura 4.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2015-3, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de cinco periodos académicos.

4.2. Graduados

En este apartado se presenta la información relacionada con los estudiantes graduados y el tiempo que han empleado para hacerlo en el programa de Ingeniería Eléctrica. En la tabla 4.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2013-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera); en la parte inferior de la misma se tiene el número de estudiantes graduados por semestre de ingreso, en color gris se encuentran resaltados los periodos en los cuales se estima debían obtener el título los estudiantes de la cohorte, teniendo en cuenta la duración del programa; con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 4.3. Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2013-1

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1	
Matriculados	S	85	S	78	S	79	S	68	S	76	S	66	S	116	S	114	S	111
Semestre de graduación																		
2013-3	10																	
2014-1	11		10															
2014-3	12		11		10													
2015-1	13	1	12		11		10											
2015-3	14	6	13	1	12		11		10									
2016-1	15	1	14	1	13		12	1	11		10							
2016-3	16	8	15	9	14	8	13	5	12	2	11		10					
2017-1	17	9	16	4	15	1	14	4	13	7	12	3	11		10			
2017-3	18	8	17	8	16	7	15	5	14	8	13	4	12	4	11	1	10	
Total	33		23		16		15		17		7		4		1		0	
Porcentaje graduados	38,8%		29,5%		20,3%		22,1%		22,4%		10,6%		3,4%		0,9%		0%	

S: número de semestres empleados para graduarse

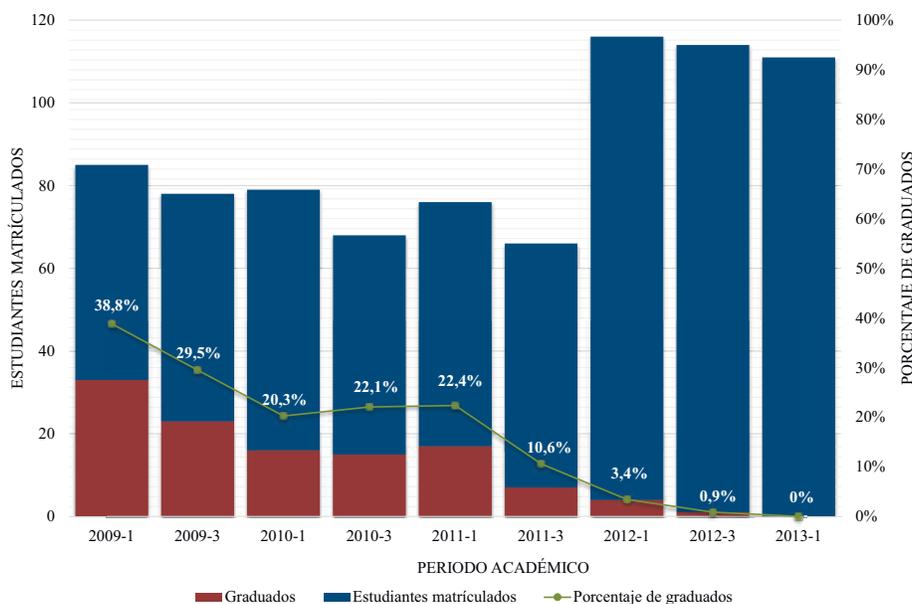
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la tabla 4.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, las cohortes con el mayor porcentaje de graduados son 2009-1 y 2009-3. La cohorte que tiene la mayor cantidad de graduados a la fecha es la 2009-1, con 33 estudiantes.

Lo anterior se evidencia en la figura 4.2, donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad y respecto de los matriculados.



Figura 4.2. Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Eléctrica



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2013, se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería Eléctrica 739 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 116, lo que equivale al 14.6%.

La tabla 4.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 4.4. Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Eléctrica en el periodo 2009-1 a 2013-1

Estudiantes	Años	Semestres
1	5,5	11
10	6	12
18	6,5	13
27	7	14
16	7,5	15
19	8	16
17	8,5	17
8	9	18

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 83,6% de los graduados emplearon entre 13 y 17 semestres para obtener su título, es decir, entre tres y siete semestres más de lo esperado.

4.3. Estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico

Para realizar el análisis de los estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por presentar un bajo rendimiento académico en el programa, se identificó el estado de los estudiantes que no han culminado sus estudios por cada una de las cohortes. En la tabla 4.5 se presenta el estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado, teniendo en cuenta el periodo académico en que ingresaron a la Universidad a partir del semestre 2009-1.

Tabla 4.5. Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Eléctrica por cohorte

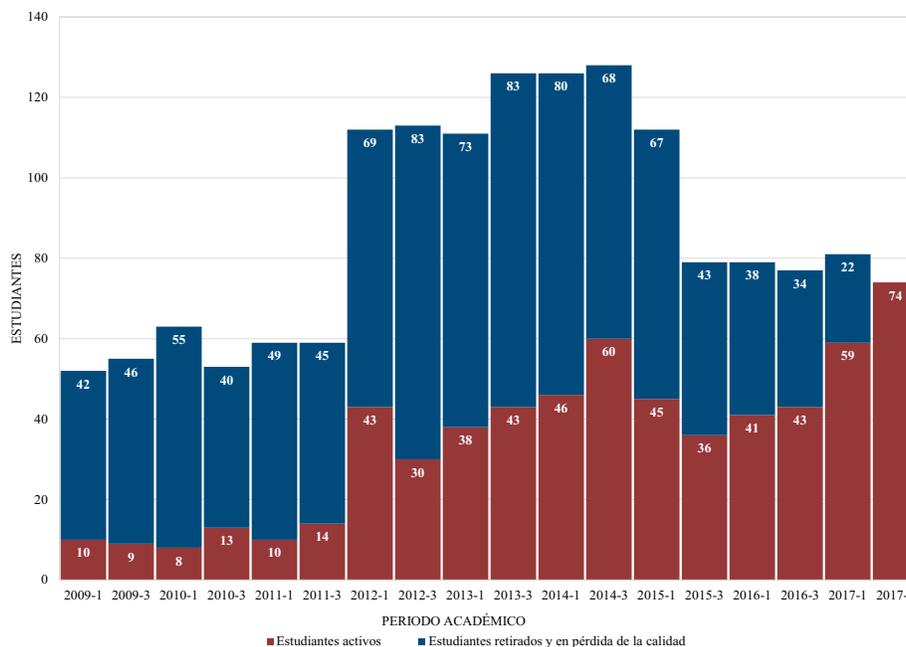
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Abandonó - no renovó matrícula	1	3	1	2	2					1	1	1		1	4	8	11		
Aplazó semestre			2	1		1		1										1	
Estudiante activo en vacaciones	1				2		2	1	1									1	1
Estudiante matriculado	4	3	3	6	4	6	33	22	33	36	37	42	36	25	27	28	32	25	
No superó prueba académica	25	18	13	12	18	24													
Pagó y canceló semestre		1	1	2															
Pérdida calidad estudiante Acuerdo 004	15	25	40	23	26	17	69	82	72	82	77	65	65	35	31	18			
Prueba académica y matriculado	2	3					5	3	3	7	9	16	8	11	13	12	18	40	
Prueba académica y vacaciones		1						1	1			2	1		1	3	7	8	
Retiro voluntario	1		1	3	3	4		1	1		2	2	2	7	3	8	11		
Terminó materias y matriculado	3		2	2	2	4	3	1											
Terminó materias y no se matriculó		1		2	2	3		1											
Total	52	55	63	53	59	59	112	113	111	126	126	128	112	79	79	77	81	74	

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla 4.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería Eléctrica y los estudiantes que se retiraron o no superaron la prueba académica. En la figura 4.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir, en los estados aplazó semestre, estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, pagó y canceló semestre, prueba

académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, terminó materias y matriculado y terminó materias y no se matriculó; con respecto a los que ya no son estudiantes de la Universidad, en los estados abandonó - no renovó matrícula, no superó la prueba académica, pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 4.3. Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Eléctrica que ingresaron desde el periodo 2009-1



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura 4.3 se extrae que del total de estudiantes que no se han graduado e ingresaron al programa entre los periodos 2009-1 y 2017-3, se retiraron o perdieron la calidad de estudiante el 60.1%. De la tabla 4.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 9% se retiró y el 91% no superó la prueba académica.

En la tabla 4.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron bajo rendimiento académico y pérdida de la calidad de estudiante por cohorte.

Tabla 4.6. Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica de 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	85	42	49,4%
2009-3	78	46	59,0%
2010-1	79	55	69,6%
2010-3	68	40	58,8%
2011-1	76	49	64,5%
2011-3	66	45	68,2%
2012-1	116	69	59,5%
2012-3	114	83	72,8%
2013-1	111	73	65,8%
2013-3	126	83	65,9%
2014-1	126	80	63,5%
2014-3	128	68	53,1%
2015-1	112	67	59,8%
2015-3	79	43	54,4%
2016-1	79	38	48,1%
2016-3	77	34	44,2%
2017-1	81	22	27,2%
2017-3	74	0	0,0%
Total	1675	937	55,9%

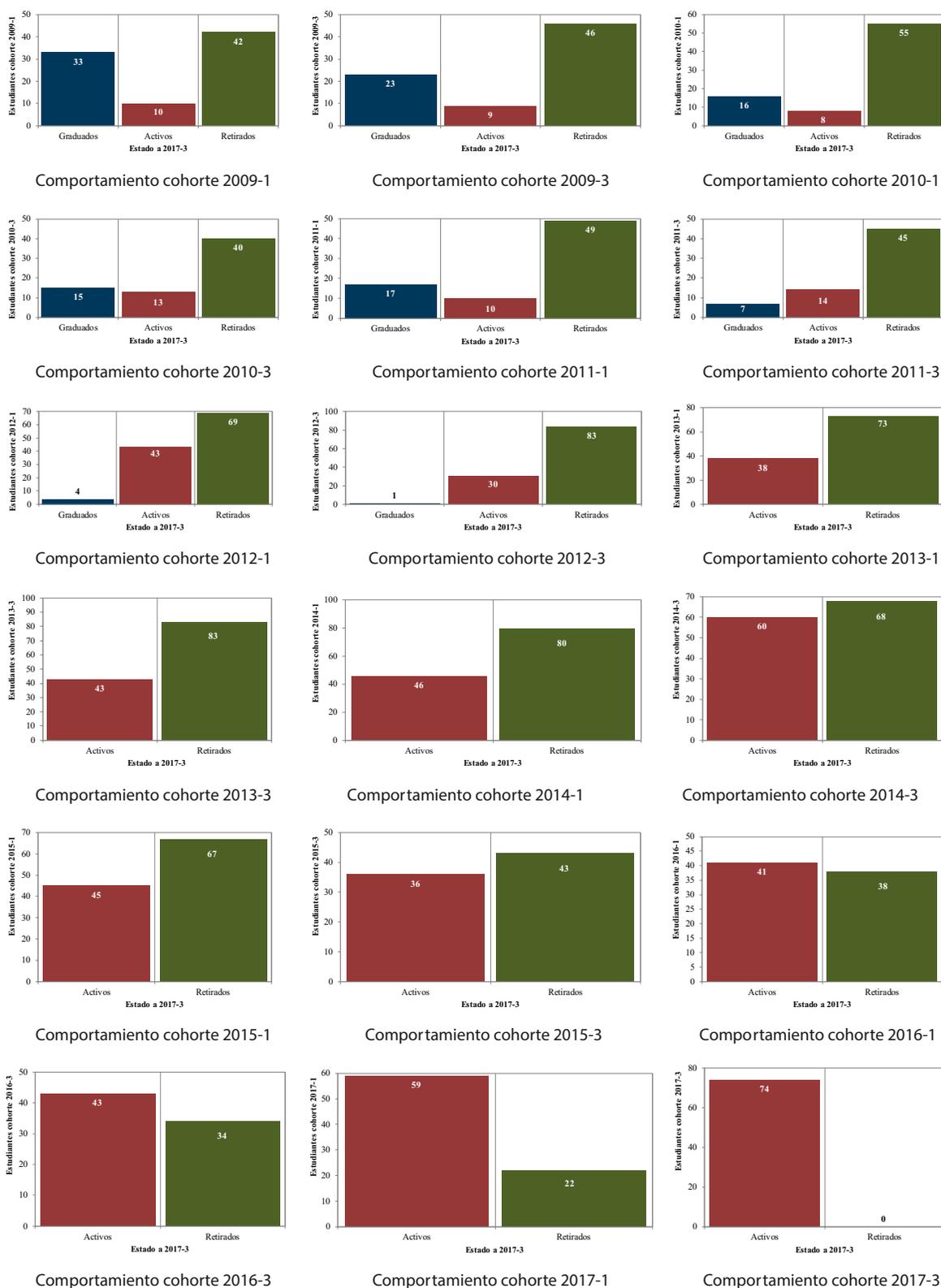
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico son: 2010-3, 2011-3, 2013-1 y 2013-3, con un porcentaje por encima de 56 %.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería Eléctrica, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017. Se utiliza un gráfico que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la calidad de estudiante.



Figura 4.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



5. INGENIERÍA ELECTRÓNICA

El proyecto curricular de Ingeniería Electrónica inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el segundo periodo de 2009 con el plan de estudios 321, que tiene 163 créditos y una duración de diez semestres (Resolución 026 de 2009 - CA). Lo anterior es la base para la realización del análisis de permanencia de los estudiantes en el programa, ya que establece el tiempo de la carrera.

A continuación, se realizan estadísticas relacionadas con estudiantes matriculados por cohorte, estudiantes graduados por cohorte y estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad por bajo rendimiento.

5.1. Matriculados

En la tabla 5.1 se presenta el número de estudiantes por semestre y año que se matricularon en el programa en el periodo comprendido entre 2009 a 2017.

Tabla 5.1. Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Electrónica en los periodos 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Matriculados	107	116	113	110	112	139	111	117	106	129	117	131	119	133	122	121	119	128	2150
Total	223		223		251		228		235		248		252		243		247		

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería Electrónica un promedio de 119 estudiantes por semestre y 239 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 5.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

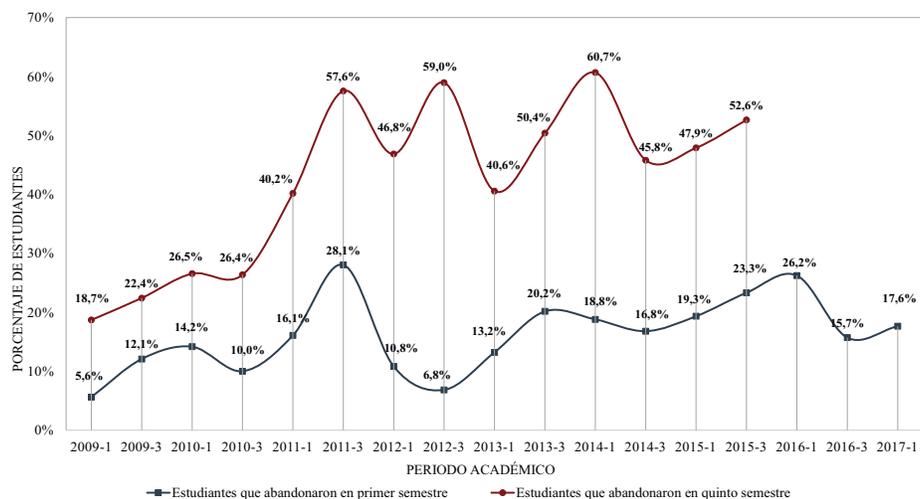
Tabla 5.2. Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Electrónica para el periodo 2009-1 a 2017-3

Semestre de ingreso	Matriculados por cohorte																			
	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3		
2009	1	107	101	95	93	87	85	82	80	73	63	63	57	37	31	24	20	9	6	
	3		116	102	99	95	90	87	84	81	71	67	65	59	38	35	31	13	6	
2010	1			113	97	91	87	83	83	76	71	65	65	61	59	44	39	23	10	
	3				110	99	89	85	81	62	52	47	47	41	37	33	27	20	15	
2011	1					112	94	86	77	67	57	51	46	45	42	40	33	20	17	
	3						139	100	89	77	59	48	44	39	33	33	33	25	18	
2012	1							111	99	84	65	59	55	49	45	45	45	45	30	
	3								117	109	89	55	48	46	38	37	37	35	36	
2013	1									106	92	80	70	63	56	54	54	53	53	
	3										129	103	96	77	64	58	57	54	53	
2014	1											117	95	70	53	46	43	39	36	
	3												131	109	91	75	71	61	56	
2015	1													119	96	74	73	62	53	
	3														133	102	99	87	63	
2016	1															122	90	76	63	
	3																121	102	79	
2017	1																		119	98
	3																			128

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Se puede observar que se presentan variaciones significativas en la cantidad de estudiantes que se matriculan a lo largo de la carrera en cada cohorte. En la figura 5.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al cabo del primer semestre y en la mitad de la carrera (quinto semestre) de acuerdo con el periodo en que ingresaron.

Figura 5.1. Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Electrónica



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la figura 5.1 se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son la 2011-3 y la 2016-1 con el 28,1% y el 26,2% respectivamente. Para el caso de las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes que han cursado la mitad de la carrera en semestres académicos son la 2011-3 con el 57,6%, la 2012-3 con el 59% y la 2014-1 con el 60,7%.

En la figura 5.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2015-3, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de cinco periodos académicos.

5.2. Graduados

En este apartado se presenta la información relacionada con los estudiantes graduados y el tiempo que han empleado para hacerlo en el programa de Ingeniería Electrónica. En la tabla 5.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2013-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera); en la parte inferior de la misma se tiene el número de estudiantes graduados por semestre de ingreso, en color gris se encuentran resaltados los periodos en los cuales se estima debían obtener el título los estudiantes de la cohorte, teniendo en cuenta la duración del programa; con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 5.3. Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Electrónica en los periodos 2009-1 a 2013-1

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1	
Matriculados	S	107	S	116	S	113	S	110	S	112	S	139	S	111	S	117	S	106
Semestre de graduación																		
2013-3	10																	
2014-1	11		10															
2014-3	12	5	11		10													
2015-1	13	16	12	4	11		10											
2015-3	14	5	13	16	12	2	11		10									
2016-1	15	3	14	4	13	15	12	1	11		10							
2016-3	16	9	15	14	14	9	13	6	12	10	11	1	10					
2017-1	17	7	16	4	15	12	14	8	13	10	12	7	11		10	1		
2017-3	18	4	17	8	16	15	15	6	14	4	13	6	12	15	11	0	10	
Total	49		50		53		21		24		14		15		1		0	
Porcentaje graduados	45,8%		43,1%		46,9%		19,1%		21,4%		10,1%		13,5%		0,9%		0%	

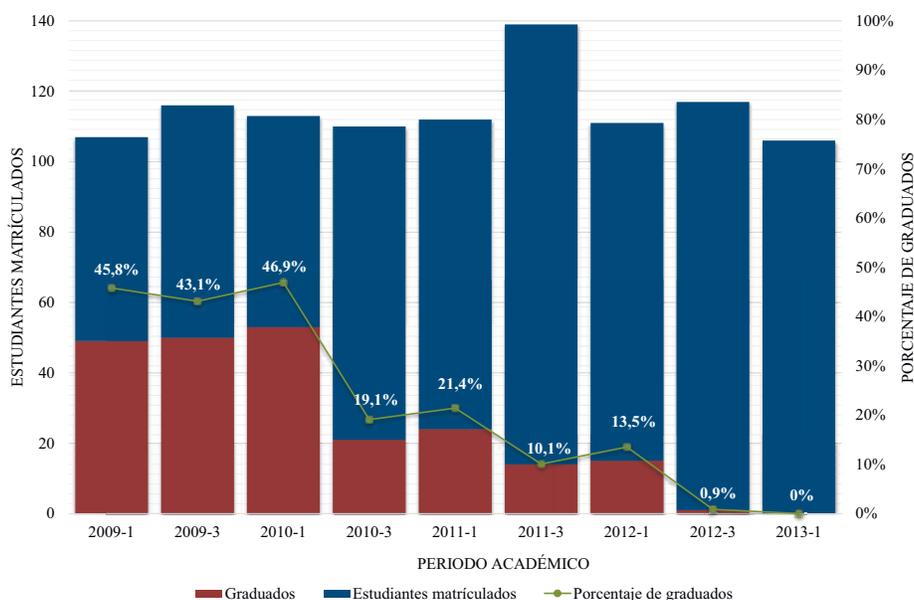
S: número de semestres empleados para graduarse

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la tabla 5.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, las cohortes con el mayor porcentaje de graduados son la 2009-1, la 2009-3 y la 2010-1. La cohorte que tiene la mayor cantidad de estudiantes graduados a la fecha es la 2010-1, con 53 estudiantes.

Lo anterior se evidencia en la figura 5.2, donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad y respecto de los matriculados.

Figura 5.2. Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Electrónica



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2013, se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería Electrónica 1031 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 227, lo que equivale al 22%.

La tabla 5.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 5.4. Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Electrónica en el periodo 2009-1 a 2013-1

Estudiantes	Años	Semestres
1	5	10
1	5,5	11
44	6	12
69	6,5	13
30	7	14
35	7,5	15
28	8	16
15	8,5	17
4	9	18

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 90.7% de los graduados emplearon entre 12 y 16 semestres para obtener su título, es decir, entre dos y seis semestres más de lo esperado.

5.3. Estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico

Para realizar el análisis de los estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por presentar un bajo rendimiento académico en el programa, se identificó el estado de los estudiantes que no han culminado sus estudios por cada una de las cohortes. En la tabla 5.5 se presenta el estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado, teniendo en cuenta el periodo académico en que ingresaron a la Universidad a partir del semestre 2009-1.

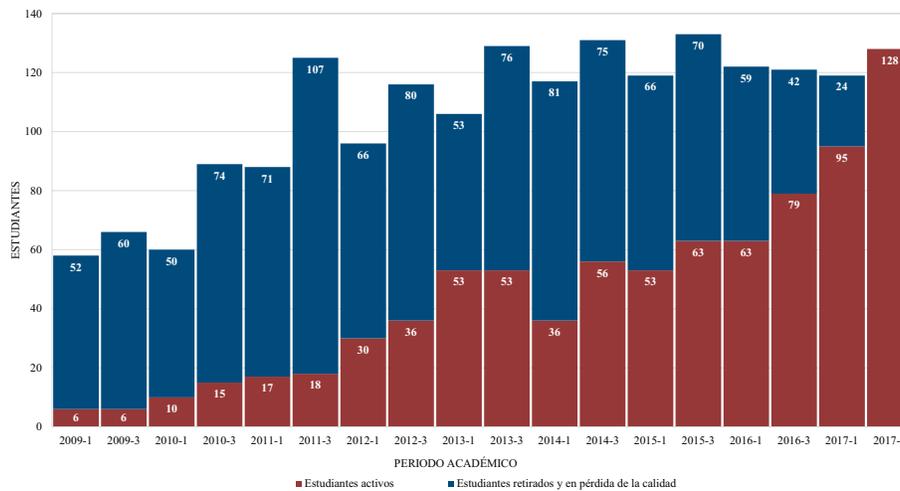
Tabla 5.5. Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Electrónica por cohorte

Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matrícula		3	2							1			1	6	7	11	18	
Aplazó semestre				1									1				6	
Estudiante activo en vacaciones		3	1	3	1	6	8	1	1			1						3
Estudiante matriculado	1	2	5	10	14	12	21	33	47	47	26	37	42	36	45	48	47	52
Estudiante en movilidad académica							1											
No reportó notas de semestre activo			2															
No superó prueba académica	20	6	8	13	12	37												
Pagó y canceló semestre					1						1		1				1	
Pérdida calidad estudiante Acuerdo 004	32	48	40	58	56	45	66	80	53	74	80	73	57	45	40	14		
Prueba académica y matriculado		1		1	1			1	4	6	9	16	11	23	14	30	38	63
Prueba académica y vacaciones											1	1		2	4	1	3	10
Registro inactivo			2															
Retiro voluntario		3		3	3	25				1	1	2	8	19	12	17	6	
Terminó materias y matriculado								1										
Terminó materias y no se matriculó	5								1									
Total	58	66	60	89	88	125	96	116	106	129	117	131	119	133	122	121	119	128

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla 5.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería Electrónica y los estudiantes que se retiraron o no superaron la prueba académica. En la figura 5.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir, en los estados aplazó semestre, estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, estudiante en movilidad académica, pagó y canceló semestre, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, registro inactivo, terminó materias y matriculado y terminó materias y no se matriculó; con respecto a los que ya no son estudiantes de la Universidad, en los estados abandonó - no renovó matrícula, no superó la prueba académica, pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 5.3. Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Electrónica que ingresaron desde el periodo 2009-1



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura 5.3 se extrae que del total de estudiantes que no se han graduado e ingresaron al programa entre los periodos 2009-1 y 2017-3, se retiraron o perdieron la calidad de estudiante el 57,5%. De la tabla 5.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 13,5% se retiró y el 86,5% no superó la prueba académica.

En la tabla 5.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron bajo rendimiento académico y pérdida de la calidad de estudiante por cohorte.

Tabla 5.6. Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Electrónica de 2009-1 a 2017-3

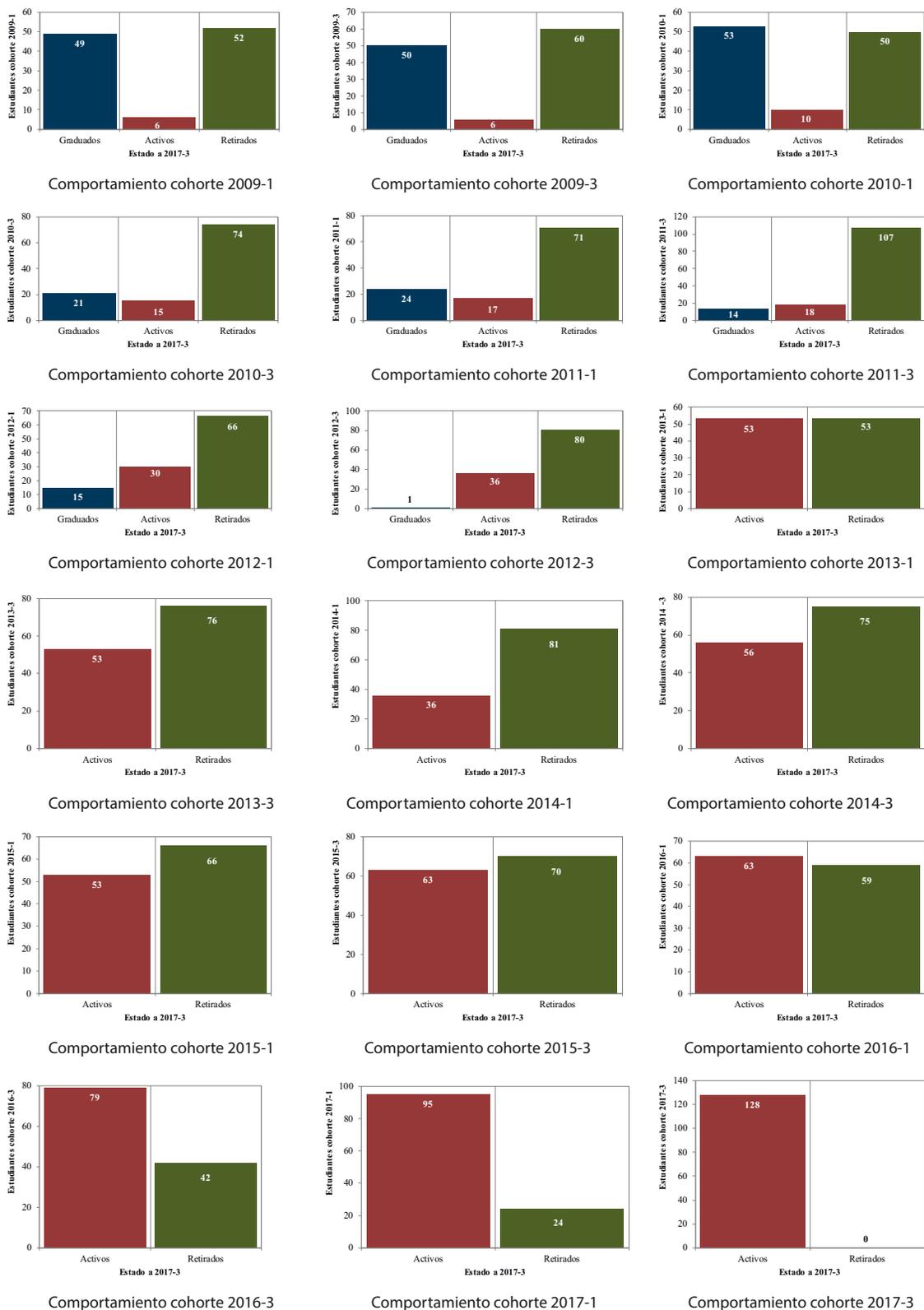
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	107	52	48,6%
2009-3	116	60	51,7%
2010-1	113	50	44,2%
2010-3	110	74	67,3%
2011-1	112	71	63,4%
2011-3	139	107	77,0%
2012-1	111	66	59,5%
2012-3	117	80	68,4%
2013-1	106	53	50,0%
2013-3	129	76	58,9%
2014-1	117	81	69,2%
2014-3	131	75	57,3%
2015-1	119	66	55,5%
2015-3	133	70	52,6%
2016-1	122	59	48,4%
2016-3	121	42	34,7%
2017-1	119	24	20,2%
2017-3	128	0	0%
Total	2150	1106	51,4%

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico son el 2010-3, 2011-3, 2012-3 y 2014-1 con un porcentaje igual o mayor al 65%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería Electrónica, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017. Se utiliza un gráfico que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la calidad de estudiante.

Figura 5.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



6. INGENIERÍA INDUSTRIAL

El proyecto curricular de Ingeniería Industrial inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el segundo periodo de 2009 con el plan de estudios 322, que tiene 167 créditos y una duración de diez semestres (Resolución 026 de 2009 - CA). Lo anterior es la base para la realización del análisis de permanencia de los estudiantes en el programa, ya que establece el tiempo de la carrera.

A continuación, se realizan estadísticas relacionadas con estudiantes matriculados por cohorte, estudiantes graduados por cohorte y estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad por bajo rendimiento.

6.1. Matriculados

En la tabla 6.1 se presenta el número de estudiantes por semestre y año que se matricularon en el programa en el periodo comprendido entre 2009 a 2017.

Tabla 6.1. Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Matriculados	107	112	123	120	118	111	124	128	119	132	122	128	129	134	129	137	129	137	2239
Total	219		243		229		252		251		250		263		266		266		

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería Industrial un promedio de 124 estudiantes por semestre y 249 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 6.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

Tabla 6.2. Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Industrial para el periodo 2009-1 a 2017-3

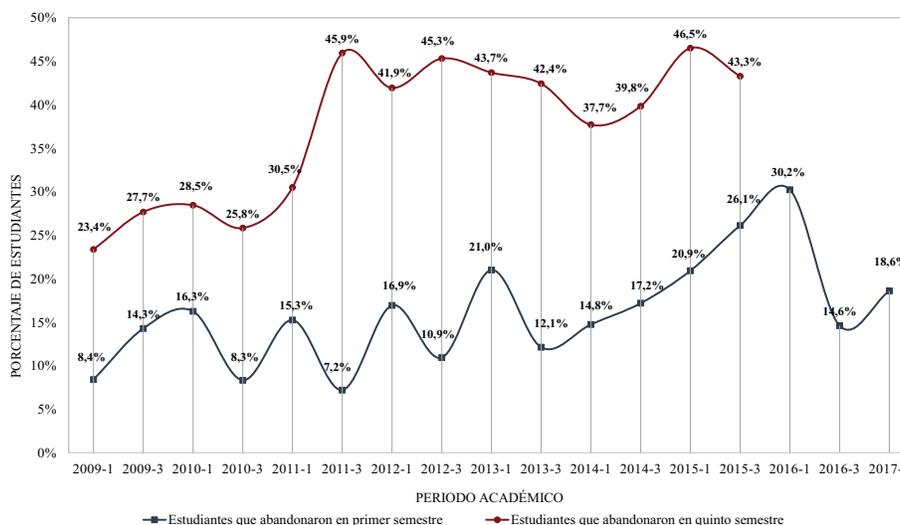
Semestre de ingreso	Matriculados por cohorte																		
	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
2009	1	107	98	91	88	82	82	82	80	76	68	67	62	49	34	16	14	10	6
	3		112	96	87	82	81	76	66	59	58	52	49	46	36	25	21	18	8
2010	1			123	103	94	90	88	82	69	58	58	57	56	53	36	21	15	9
	3				120	110	97	97	89	81	73	69	67	60	63	59	40	15	12
2011	1					118	100	97	93	82	75	72	71	67	67	65	50	27	18
	3						111	103	89	80	60	58	56	54	50	48	48	34	24
2012	1							124	103	92	83	72	69	68	66	63	61	61	53
	3								128	114	101	79	70	70	64	60	56	56	57
2013	1									119	94	84	75	67	63	57	57	53	56
	3										132	116	104	87	76	71	69	69	68
2014	1											122	104	90	80	76	76	72	68
	3												128	106	90	77	77	69	66
2015	1													129	102	84	78	69	66
	3														134	99	99	84	76
2016	1															129	90	87	75
	3																137	117	96
2017	1																	129	105
	3																		137

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Se puede observar que se presentan variaciones significativas en la cantidad de estudiantes que se matriculan a lo largo de la carrera en cada cohorte. En la figura 6.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al cabo del primer semestre y en la mitad de la carrera (quinto semestre) de acuerdo con el periodo en que ingresaron.



Figura 6.1. Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la figura 6.1 se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son la 2015-3 y la 2016-1 con el 26.1% y el 30.2% respectivamente. Para el caso de las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes que han cursado la mitad de la carrera en semestres académicos son la 2011-3 con el 45,9%, la 2012-3 con el 45,3% y la 2015-1 con el 46,5%.

En la figura 6.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2015-3, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de cinco periodos académicos.

6.2. Graduados

En este apartado se presenta la información relacionada con los estudiantes graduados y el tiempo que han empleado para hacerlo en el programa de Ingeniería Industrial. En la tabla 6.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2013-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera); en la parte inferior de la misma se tiene el número de estudiantes graduados por semestre de ingreso, en color gris se encuentran resaltados los periodos en los cuales se estima debían obtener el título los estudiantes de la cohorte, teniendo en cuenta la duración del programa; con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 6.3. Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Industrial en los periodos 2009-1 a 2013-1

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1	
Matriculados	S	107	S	112	S	123	S	120	S	118	S	111	S	124	S	128	S	119
Semestre de graduación																		
2013-3	10																	
2014-1	11		10															
2014-3	12	9	11		10													
2015-1	13	11	12	5	11		10											
2015-3	14	20	13	17	12	10	11	2	10									
2016-1	15	10	14	5	13	9	12	4	11	3	10							
2016-3	16	3	15	4	14	15	13	21	12	20	11	3	10					
2017-1	17	5	16	3	15	5	14	21	13	12	12	12	11		10	1		
2017-3	18	2	17	8	16	6	15	4	14	17	13	12	12	12	11	0	10	
Total	60		42		45		52		52		27		12		1		0	
Porcentaje graduados	56,1%		37,5%		36,6%		43,3%		44,1%		24,3%		9,7%		0,8%		0%	

S: número de semestres empleados para graduarse

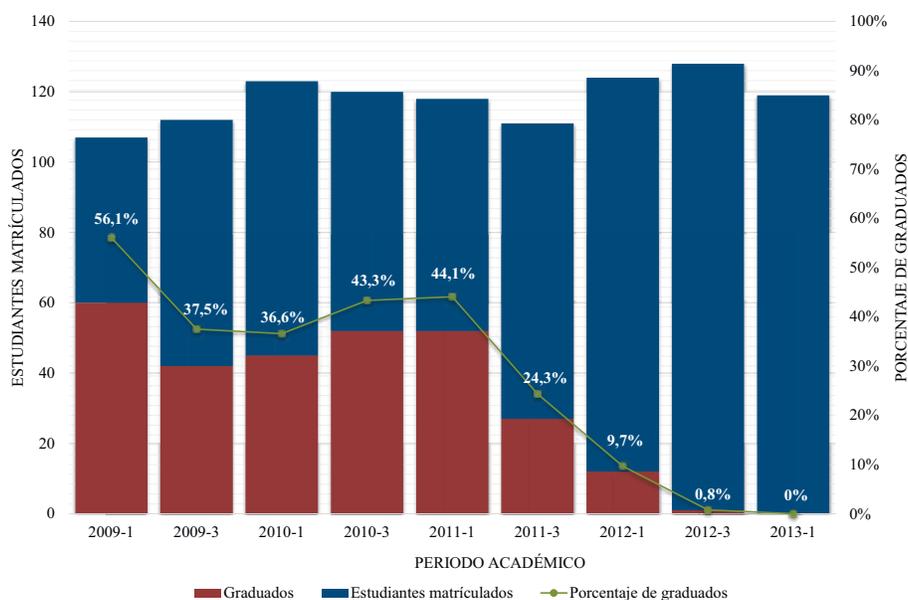
Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la tabla 6.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, las cohortes con la mayor cantidad de graduados son 2009-1, 2010-3 y 2011-1. La cohorte que tiene la mayor cantidad de estudiantes graduados es la 2009-1 con 60 estudiantes.

Lo anterior se evidencia en la figura 6.2, donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad y respecto de los matriculados.



Figura 6.2. Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Industrial



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2013, se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería Industrial 1062 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 291, lo que equivale al 27,4%.

La tabla 6.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 6.4. Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Industrial en el periodo 2009-1 a 2013-1

Estudiantes	Años	Semestres
1	5	10
8	5,5	11
72	6	12
82	6,5	13
78	7	14
23	7,5	15
12	8	16
13	8,5	17
2	9	18

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 79,7% de los graduados emplearon entre 12 y 14 semestres para obtener su título, es decir, entre dos y cuatro semestres más de lo esperado.

6.3. Estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico

Para realizar el análisis de los estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por presentar un bajo rendimiento académico en el programa, se identificó el estado de los estudiantes que no han culminado sus estudios por cada una de las cohortes. En la tabla 6.5 se presenta el estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado, teniendo en cuenta el periodo académico en que ingresaron a la Universidad a partir del semestre 2009-1.

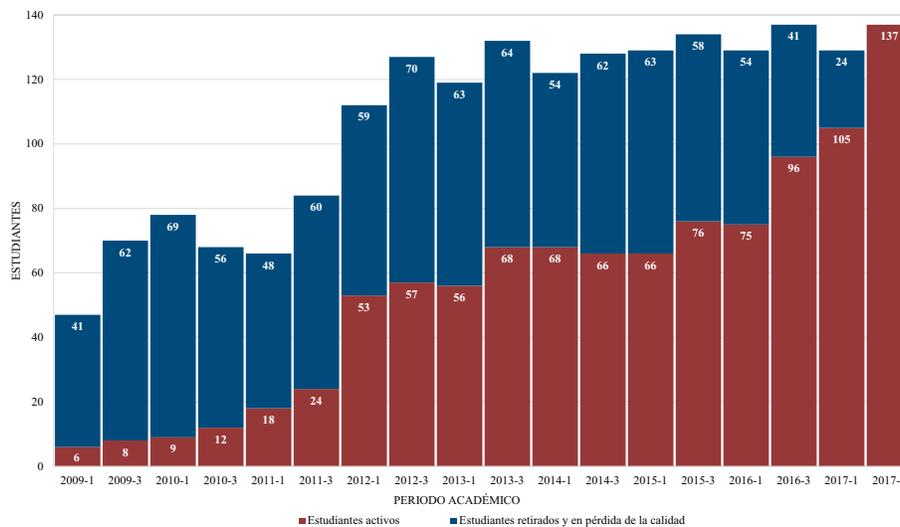
Tabla 6.5. Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa Ingeniería Industrial por cohorte

Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matrícula	1	2	1			2			1	1	1	1	2	2	4	6	19	
Aplazó semestre			1		2	3					1	1					1	
Estudiante activo en vacaciones			2	2	1	1	2	5		1					1			5
Estudiante matriculado	2	4	4	7	7	14	35	40	49	57	56	43	56	63	61	66	66	46
Estudiante en movilidad académica											1							
No reportó notas de semestre activo	1	1		1	1													
No superó prueba académica	10	6	5	7	4	33												
Pagó y canceló semestre	1					1									2			
Pérdida calidad estudiante Acuerdo 004	30	52	60	47	41	19	59	70	61	63	50	60	60	54	45	24		
Prueba académica y matriculado	1	3	2	2	1	2	11	7	6	9	12	19	9	13	10	30	29	67
Prueba académica y vacaciones								2	1	1		2			1		9	19
Retiro voluntario		2	3	2	3	6			1		3	1	1	2	5	11	5	
Terminó materias y matriculado						2	4	1										
Terminó materias y no se matriculó	1				6	1	1	2										
Total	47	70	78	68	66	84	112	127	119	132	122	128	129	134	129	137	129	137

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla 6.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería Industrial y los estudiantes que se retiraron o no superaron la prueba académica. En la figura 6.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir, en los estados aplazó semestre, estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, estudiante en movilidad académica, no reportó notas del semestre activo, pagó y canceló semestre, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, terminó materias y no se matriculó y terminó materias y matriculado; con respecto a los que ya no son estudiantes de la Universidad, en los estados abandonó - no renovó matrícula, no superó la prueba académica, pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 6.3. Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Industrial que ingresaron desde el periodo 2009-1



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura 6.3 se extrae que del total de estudiantes que no se han graduado e ingresaron al programa entre los periodos 2009-1 y 2017-3, se retiraron o perdieron la calidad de estudiante el 48,7%. De la tabla 6.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 9,3% se retiró y el 90,7% no superó la prueba académica.

En la tabla 6.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron bajo rendimiento académico y pérdida de la calidad de estudiante por cohorte.

Tabla 6.6. Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Industrial de 2009-1 a 2017-3

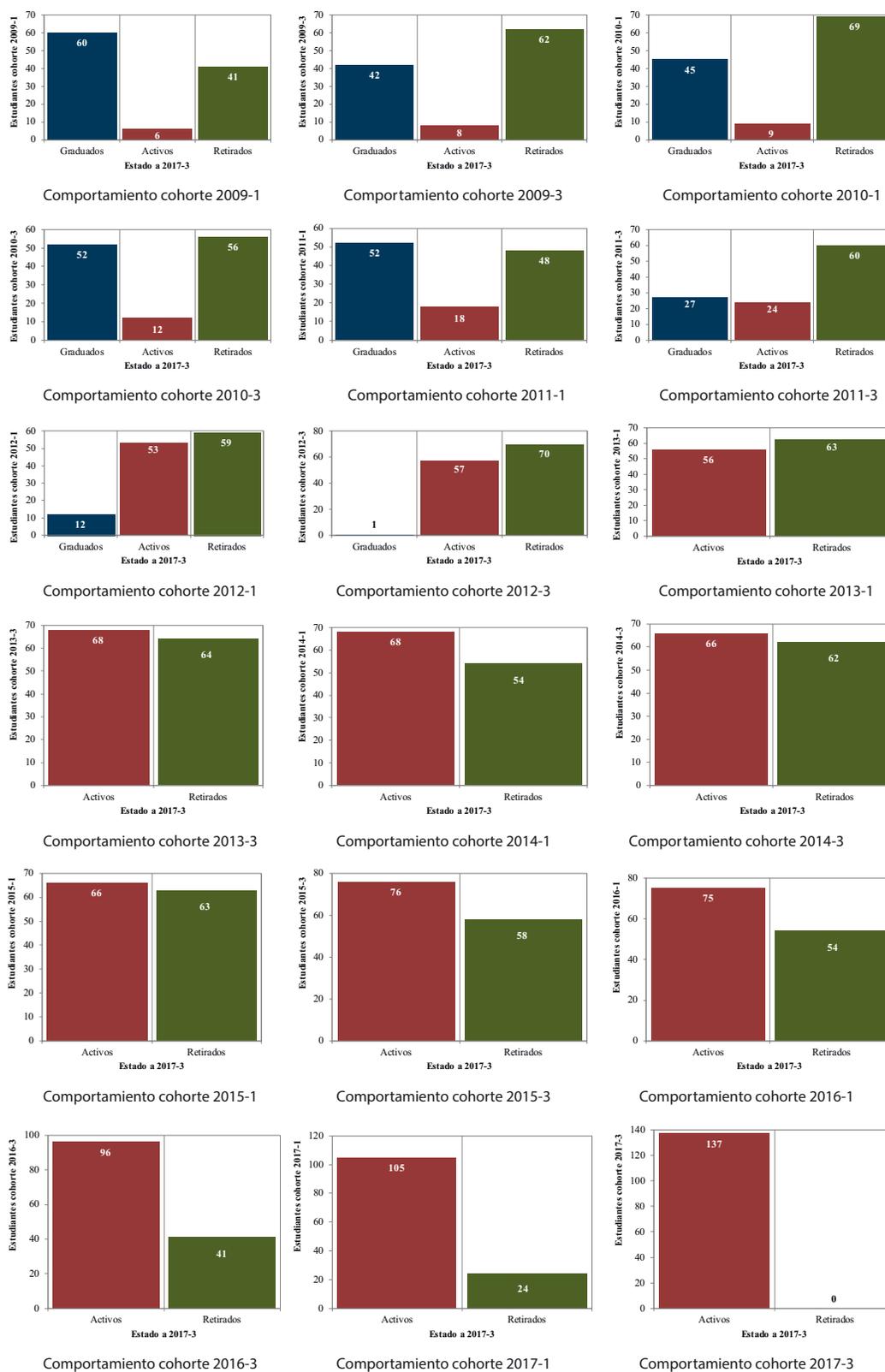
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	107	41	38,3%
2009-3	112	62	55,4%
2010-1	123	69	56,1%
2010-3	120	56	46,7%
2011-1	118	48	40,7%
2011-3	111	60	54,1%
2012-1	124	59	47,6%
2012-3	128	70	54,7%
2013-1	119	63	52,9%
2013-3	132	64	48,5%
2014-1	122	54	44,3%
2014-3	128	62	48,4%
2015-1	129	63	48,8%
2015-3	134	58	43,3%
2016-1	129	54	41,9%
2016-3	137	41	29,9%
2017-1	129	24	18,6%
2017-3	137	0	0%
Total	2239	948	42,3%

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico son el 2009-3, 2010-1, 2011-3, 2012-3 y 2013-1 con un porcentaje por encima del 52%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería Industrial, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017. Se utiliza un gráfico que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la calidad de estudiante.

Figura 6.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



7. INGENIERÍA DE SISTEMAS

El proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el segundo periodo de 2009 con el plan de estudios 325, que tiene 180 créditos y una duración de diez semestres (Resolución 026 de 2009 - CA). Lo anterior es la base para la realización del análisis de permanencia de los estudiantes en el programa, ya que establece el tiempo de la carrera.

A continuación, se realizan estadísticas relacionadas con estudiantes matriculados por cohorte, estudiantes graduados por cohorte y estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad por bajo rendimiento.

7.1. Matriculados

En la tabla 7.1 se presenta el número de estudiantes por semestre y año que se matricularon en el programa en el periodo comprendido entre 2009 a 2017.

Tabla 7.1. Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería de Sistemas en los periodos 2009-1 a 2017-3

Periodo académico	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Matriculados	120	121	113	118	115	115	118	114	109	129	120	126	119	128	118	132	115	133	2163
Total	241		231		230		232		238		246		247		250		248		

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa Ingeniería de Sistemas un promedio de 120 estudiantes por semestre y 240 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 7.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

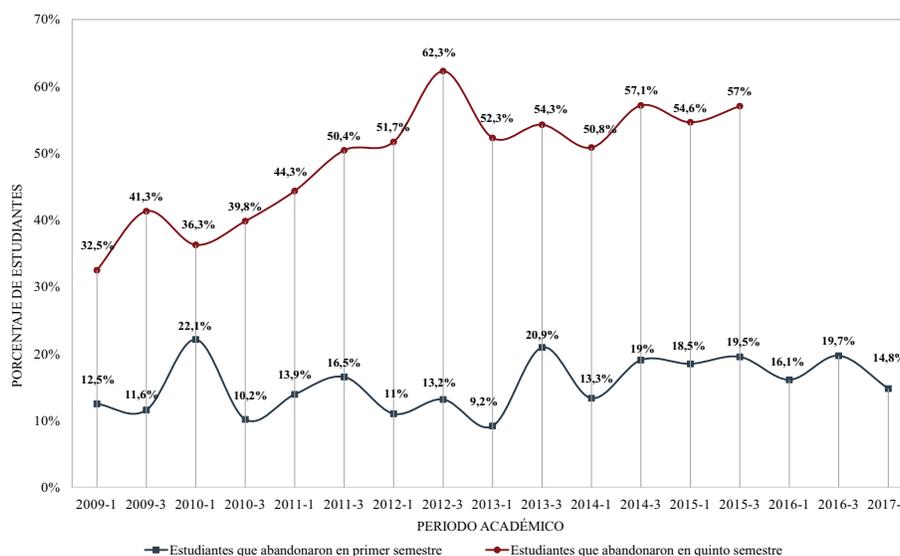
Tabla 7.2. Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería de Sistemas para el periodo 2009-1 a 2017-3

Semestre de ingreso	Matriculados por cohorte																			
	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017			
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3		
2009	1	120	105	92	88	81	78	78	72	62	56	49	49	42	36	29	24	14	14	
	3		121	107	94	78	71	66	59	54	47	47	43	33	27	22	21	8	11	
2010	1			113	88	78	74	72	65	50	43	41	41	39	38	35	25	17	8	
	3				118	106	84	77	71	59	46	43	42	42	37	34	24	21	18	
2011	1					115	99	81	73	64	58	50	49	46	46	45	44	34	22	
	3						115	96	82	77	57	51	49	47	42	38	40	32	35	
2012	1							118	105	94	67	57	52	50	47	46	46	44	42	
	3								114	99	84	56	43	36	29	29	29	28	27	
2013	1									109	99	81	64	52	49	45	45	43	44	
	3										129	102	85	73	59	54	51	51	50	
2014	1											120	104	93	70	59	59	59	56	
	3												126	102	73	57	54	49	44	
2015	1													119	97	77	61	54	49	
	3														128	103	95	73	55	
2016	1															118	99	80	64	
	3																132	106	72	
2017	1																		115	98
	3																			133

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Se puede observar que se presentan variaciones significativas en la cantidad de estudiantes que se matriculan a lo largo de la carrera en cada cohorte. En la figura 7.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al cabo del primer semestre y en la mitad de la carrera (quinto semestre) de acuerdo con el periodo en que ingresaron.

Figura 7.1. Estudiantes que no se matricularon después del primer y quinto semestre por cohorte en el programa de Ingeniería de Sistemas



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la figura 7.1 se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son la 2010-1 y la 2013-3 con el 21,1% y el 20,9% respectivamente. Para el caso de las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes que han cursado la mitad de la carrera en semestres académicos son la 2012-3 con el 62,3%, la 2014-3 con el 57,1% y la 2015-3 con el 57%.

En la figura 7.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2015-3, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de cinco periodos académicos.

7.2. Graduados

En este apartado se presenta la información relacionada con los estudiantes graduados y el tiempo que han empleado para hacerlo en el programa de Ingeniería de Sistemas. En la tabla 7.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2013-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera); en la parte inferior de la misma se tiene el número de estudiantes graduados por semestre de ingreso, en color gris se encuentran resaltados los periodos en los cuales se estima debían obtener el título los estudiantes de la cohorte, teniendo en cuenta la duración del programa; con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 7.3. Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería de Sistemas en los periodos 2009-1 a 2013-1

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1	
Matriculados	S	120	S	121	S	113	S	118	S	115	S	115	S	118	S	114	S	109
Semestre de graduación																		
2013-3	10																	
2014-1	11		10															
2014-3	12	2	11		10													
2015-1	13	4	12	9	11		10											
2015-3	14	11	13	4	12	1	11	3	10									
2016-1	15	1	14	2	13	2	12	2	11		10							
2016-3	16	8	15	6	14	13	13	13	12	3	11	1	10					
2017-1	17	4	16	9	15	5	14	2	13	6	12	2	11	2	10			
2017-3	18	6	17	2	16	11	15	4	14	14	13	5	12	2	11		10	
Total	36		32		32		24		23		8		4		0		0	
Porcentaje graduados	30%		26,4%		28,3%		20,3%		20%		7%		3,4%		0%		0%	

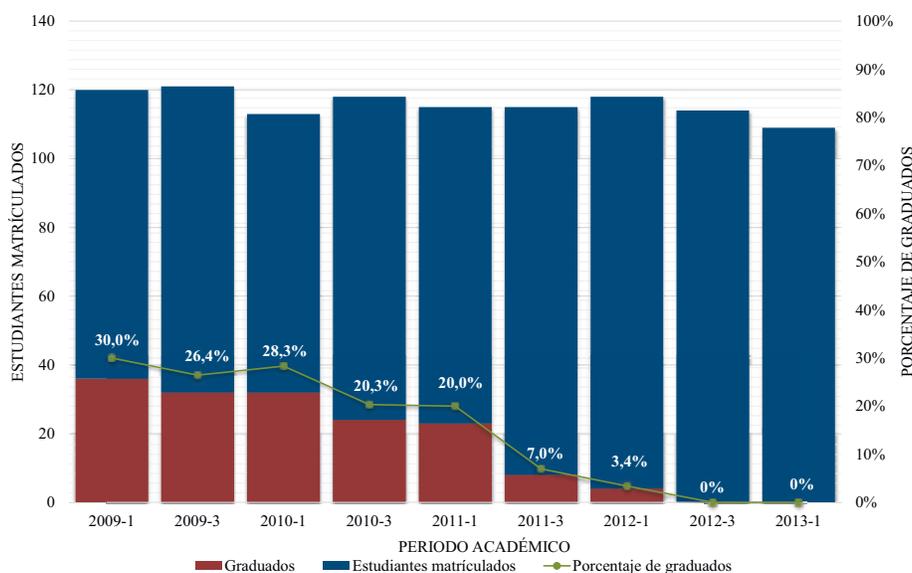
S: número de semestres empleados para graduarse

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

En la tabla 7.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en las cohortes de 2009-1 a 2010-1 se han graduado más del 20% de los estudiantes; la cohorte que tiene el mayor porcentaje de estudiantes graduados es la 2009-1, con 36 estudiantes.

Lo anterior se evidencia en la figura 7.2, donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad y respecto de los matriculados.

Figura 7.2. Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería de Sistemas



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2013, se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas 1043 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 159, lo que equivale al 15,2%.

La tabla 7.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde el periodo 2009-1.

Tabla 7.4. Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería de Sistemas en el periodo 2009-1 a 2013-1

Estudiantes	Años	Semestres
6	5,5	11
21	6	12
34	6,5	13
42	7	14
16	7,5	15
28	8	16
6	8,5	17
6	9	18

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 88,7% de los graduados emplearon entre 12 y 16 semestres para obtener su título, es decir, entre dos y seis semestres más de lo esperado.

7.3. Estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico

Para realizar el análisis de los estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad de estudiante por presentar un bajo rendimiento académico en el programa, se identificó el estado de los estudiantes que no han culminado sus estudios por cada una de las cohortes. En la tabla 7.5 se presenta el estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado, teniendo en cuenta el periodo académico en que ingresaron a la Universidad a partir del semestre 2009-1.

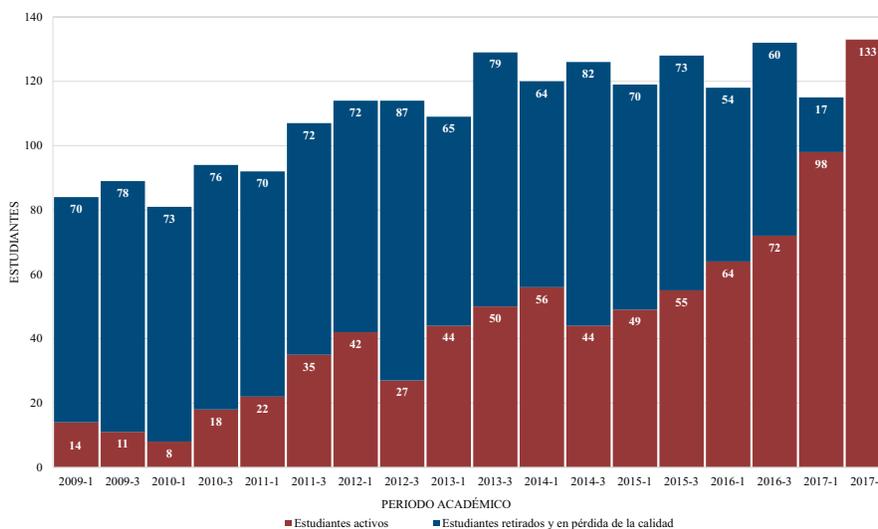
Tabla 7.5. Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería de Sistemas por cohorte

Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matrícula	4			1	2	5		1	1				1	1	7	9		
Aplazó semestre	5	5	1	1	1	2		1	1				1	2	2	4	2	
Estudiante activo en vacaciones	2	2	2												1		2	
Estudiante matriculado	2	2	3	13	15	26	39	22	43	49	52	36	42	40	49	41	59	72
Excluido de la Universidad	3																	
No reportó notas de semestre activo					1													
No superó prueba académica	32	42	28	30	25	46												
Pagó y canceló semestre		1	1	2	1	2	1								1	1		
Pérdida calidad estudiante Acuerdo 004	19	26	34	33	28	8	72	86	64	77	62	81	68	52	40	24		
Prueba académica y matriculado	1			2		1	1	3		1	4	8	5	13	12	22	31	50
Prueba académica y vacaciones													1		1	3	5	9
Retiro voluntario	12	10	11	12	15	13				2	2	1	2	20	13	29	8	
Terminó materias y matriculado	2		1		1	2	1	1										
Terminó materias y no se matriculó	2	1			3	2												
Total	84	89	81	94	92	107	114	114	109	129	120	126	119	128	118	132	115	133

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la tabla 7.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería de Sistemas y los estudiantes que se retiraron o no superaron la prueba académica. En la figura 7.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir, en los estados aplazó semestre, estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, no reportó notas del semestre activo, pagó y canceló semestre, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, terminó materias y no se matriculó y terminó materias y matriculado; con respecto a los que ya no son estudiantes de la Universidad, en los estados abandonó - no renovó matrícula, excluido de la Universidad, no superó la prueba académica, pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 7.3. Estudiantes activos en el programa de Ingeniería de Sistemas que ingresaron desde el periodo 2009-1



Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De la figura 7.3 se extrae que del total de estudiantes que no se han graduado e ingresaron al programa entre los periodos 2009-1 y 2017-3, se retiraron o perdieron la calidad de estudiante el 57,9%. De la tabla 7.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 15,7% se retiró, el 84,1% no superó la prueba académica y el 0,2% fue excluido de la Universidad.

En la tabla 7.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron bajo rendimiento académico y pérdida de la calidad de estudiante por cohorte.

Tabla 7.6. Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Ingeniería de Sistemas de 2009-1 a 2017-3

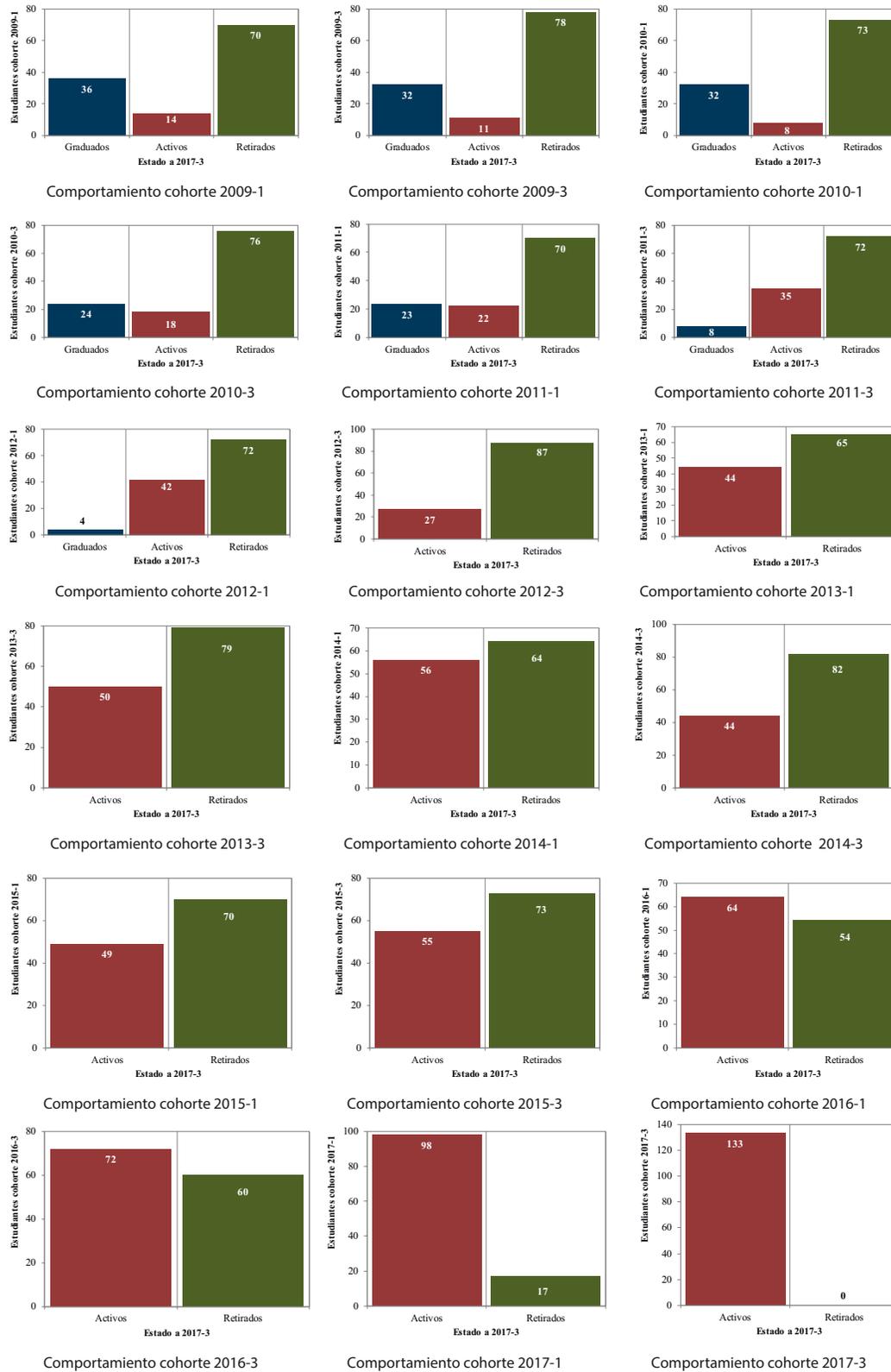
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	120	70	58,3%
2009-3	121	78	64,5%
2010-1	113	73	64,6%
2010-3	118	76	64,4%
2011-1	115	70	60,9%
2011-3	115	72	62,6%
2012-1	118	72	61,0%
2012-3	114	87	76,3%
2013-1	109	65	59,6%
2013-3	129	79	61,2%
2014-1	120	64	53,3%
2014-3	126	82	65,1%
2015-1	119	70	58,8%
2015-3	128	73	57,0%
2016-1	118	54	45,8%
2016-3	132	60	45,5%
2017-1	115	17	14,8%
2017-3	133	0	0,0%
Total	2163	1162	53,7%

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS). Fecha de corte: febrero de 2018

De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico son el 2009-3, 2010-1, 2010-3, 2012-3 y 2014-3 con un porcentaje por encima del 64 %.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería de Sistemas, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017. Se utiliza un gráfico que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la calidad de estudiante.

Figura 7.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



AGRADECIMIENTOS

El señor Vicerrector Académico de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas agradece a su equipo de trabajo y en especial a la ingeniera Leidy López Osorio, por el acompañamiento en la elaboración del documento *Estadística de la permanencia, la graduación y la deserción de los estudiantes en la Facultad e Ingeniería en programas de pregrado 2009-2017*, proyecto que se desarrolla desde la Vicerrectoría Académica, y que se convierte en un importante aporte para el análisis del estado de la permanencia de los estudiantes en la Facultad y en un valioso insumo para implementar programas que ayuden a mitigar el fenómeno de la deserción y superar las dificultades.

