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

Facultad Tecnológica

en programas de pregrado 2009-2017

Ricardo García Duarte
Rector

William Fernando Castrillón Cardona
Vicerrector Académico

UNIVERSIDAD DISTRITAL
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS

www.udistrital.edu.co

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

Estadística de la permanencia,

la graduación y la deserción de los estudiantes en la Facultad Tecnológica 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: vicerrecad@udistrital.edu.co

Bogotá, julio de 2018.

CONTENIDO

1. Presentación 17

2. Facultad Tecnológica 17

3. Ingeniería Civil 26

4. Ingeniería de Producción 35

5. Ingeniería Eléctrica 44

6. Ingeniería en Control 53

7. Ingeniería en Telecomunicaciones 62

8. Ingeniería en Telemática 72

9. Ingeniería Mecánica 81

10. Tecnología en Construcciones Civiles por ciclos propedéuticos 90

11. Tecnología en Electrónica por ciclos propedéuticos 99

12. Tecnología en Gestión de la Producción Industrial por ciclos propedéuticos 108

13. Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión por ciclos propedéuticos 117

14. Tecnología en Mecánica Industrial por ciclos propedéuticos 126

15. Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos 135

LISTA DE TABLAS

Tabla 2.1 Estudiantes matriculados en la Facultad Tecnológica en los periodos 2009-1 a 2017-3. 18

Tabla 2.2 Estudiantes graduados por proyecto curricular del ciclo de ingeniería en la Facultad Tecnológica en los periodos 2009-1 a 2016-1. 18

Tabla 2.3 Estudiantes graduados por proyecto curricular del ciclo de tecnología en la Facultad Tecnológica en los periodos 2009-1 a 2015-1. 19

Tabla 2.4 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en los programas de la Facultad Tecnológica por cohorte 22

Tabla 2.5 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Facultad Tecnológica de 2009-1 a 2017-3. 25

Tabla 3.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Civil en los periodos 2009-1 a 2017-3. 26

Tabla 3.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Civil en los periodos 2009-1 a 2017-3. 27

Tabla 3.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Civil en los periodos 2009-1 a 2016-1. 29

Tabla 3.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Civil en los periodos 2009-1 a 2016-1. 30

Tabla 3.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Civil por cohorte. 31

Tabla 3.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Civil de 2009-1 a 2017-3. 33

Tabla 4.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería de Producción en los periodos 2009-1 a 2017-3. 35

Tabla 4.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería de Producción en los periodos 2009-1 a 2017-3. 36

Tabla 4.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería de Producción en los periodos 2009-1 a 2016-1. 38

Tabla 4.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería de Producción en los periodos 2009-1 a 2016-1. 39

Tabla 4.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería de Producción desde 2009-1. 40

Tabla 4.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Ingeniería de Producción de 2009-1 a 2017-3. 42

Tabla 5.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2017-3. 44

Tabla 5.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2017-3. 45

Tabla 5.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2016-1. 47

Tabla 5.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Eléctrica en el periodo 2009-1 a 2016-1. 48

Tabla 5.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Eléctrica desde 2009-1. 49

Tabla 5.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería Eléctrica de 2009-1 a 2017-3. 51

Tabla 6.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería en Control en los periodos 2009-1 a 2017-3. 53

Tabla 6.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería en Control en los periodos 2009-1 a 2017-3. 54

Tabla 6.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería en Control en los periodos 2009-1 a 2016-1. 56

Tabla 6.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Ingeniería en Control en los periodos 2009-1 a 2016-1. 57

Tabla 6.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa Ingeniería en Control desde 2009-1. 58

Tabla 6.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en Ingeniería en Control de 2009-1 a 2017-3. 60

Tabla 7.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones en los periodos 2009-1 a 2017-3. 62

Tabla 7.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones en los periodos 2009-1 a 2017-3. 63

Tabla 7.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones en los periodos 2009-1 a 2016-1. 66

Tabla 7.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Ingeniería en Telecomunicaciones en los periodos 2009-1 a 2016-1. 67

Tabla 7.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones desde 2009-1. 68

Tabla 7.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Ingeniería en Telecomunicaciones de 2009-1 a 2017-3. 69

Tabla 8.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería en Telemática en los periodos 2009-1 a 2017-3. 72

Tabla 8.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería en Telemática en los periodos 2009-1 a 2017-3. 73

Tabla 8.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería en Telemática en los periodos 2009-1 a 2016-1. 75

Tabla 8.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Ingeniería en Telemática en los periodos 2009-1 a 2016-1. 76

Tabla 8.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería en Telemática desde 2009-1. 77

Tabla 8.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Ingeniería en Telemática de 2009-1 a 2017-3. 78

Tabla 9.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Mecánica en los periodos 2009-1 a 2017-3. 81

Tabla 9.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Mecánica en los periodos 2009-1 a 2017-3. 82

Tabla 9.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Mecánica en los periodos 2009-1 a 2016-1. 84

Tabla 9.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Ingeniería Mecánica en los periodos 2009-1 a 2016-1. 85

Tabla 9.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Mecánica desde 2009-1. 86

Tabla 9.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Ingeniería Mecánica de 2009-1 a 2017-3. 88

Tabla 10.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles en los periodos 2009-1 a 2017-3. 90

Tabla 10.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles en los periodos 2009-1 a 2017-3. 91

Tabla 10.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles en los periodos 2009-1 a 2014-1. 93

Tabla 10.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Tecnología en Construcciones Civiles en los periodos 2009-1 a 2014-1. 94

Tabla 10.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles desde 2009-1. 95

Tabla 10.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles de 2009-1 a 2017-3. 97

Tabla 11.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Electrónica en los periodos 2009-1 a 2017-3. 99

Tabla 11.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Electrónica en los periodos 2009-1 a 2017-3. 100

Tabla 11.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Tecnología Electrónica en los periodos 2009-1 a 2015-1. 102

Tabla 11.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Electrónica en el periodo 2009-1 a 2015-1. 103

Tabla 11.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Electrónica desde 2009-1. 104

Tabla 11.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Tecnología en Electrónica de 2009-1 a 2017-3. 106

Tabla 12.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3. 108

Tabla 12.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3. 109

Tabla 12.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa Tecnología en Gestión de la Producción Industrial en los periodos 2009-1 a 2013-1. 111

Tabla 12.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial en el periodo 2009-1 a 2015-1 112

Tabla 12.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial desde 2009-1. 113

Tabla 12.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial de 2009-1 a 2017-3. 115

Tabla 13.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión en los periodos 2009-1 a 2017-3. 117

Tabla 13.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión en los periodos 2009-1 a 2017-3. 118

Tabla 13.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión en los periodos 2009-1 a 2013-3. 120

Tabla 13.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión en el periodo 2009-1 a 2013-3. 121

Tabla 13.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión desde 2009-1. 122

Tabla 13.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión de 2009-1 a 2017-3. 124

Tabla 14.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3. 126

Tabla 14.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3. 127

Tabla 14.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa Tecnología en Mecánica Industrial en los periodos 2009-1 a 2015-1. 129

Tabla 14.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial en el periodo 2009-1 a 2015-1. 130

Tabla 14.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial desde 2009-1. 131

Tabla 14.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial de 2009-1 a 2017-3. 133

Tabla 15.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos en los periodos 2009-1 a 2017-3. 135

Tabla 15.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos en los periodos 2009-1 a 2017-3. 136

Tabla 15.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos en los periodos 2009-1 a 2015-1. 138

Tabla 15.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos en el periodo 2009-1 a 2015-1. 139

Tabla 15.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos desde 2009-1. 140

Tabla 15.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos de 2009-1 a 2017-3. 142

LISTA DE FIGURAS

Figura 2.1 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso en la Facultad Tecnológica en el periodo 2009-1 a 2016-1. 20

Figura 2.2 Estudiantes graduados por programas de ingeniería en la Facultad Tecnológica en el periodo 2009-1 a 2016-1. 21

Figura 2.3 Estudiantes graduados por programa de tecnología en la Facultad Tecnológica en el periodo 2009-1 a 2015-1. 21

Figura 2.4 Estado de los estudiantes que ingresaron a la Facultad Tecnológica entre 2009 y 2017, con corte a 2017-3. 24

Figura 2.5 Estudiantes activos y retirados de la Facultad Tecnológica que ingresaron desde el periodo 2009-1. 24

Figura 3.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Civil. 28

Figura 3.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Civil. 30

Figura 3.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Civil, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 32

Figura 3.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 34

Figura 4.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería de Producción. 37

Figura 4.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería de Producción. 39

Figura 4.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería de Producción, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 41

Figura 4.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 43

Figura 5.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica. 46

Figura 5.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Eléctrica. 49

Figura 5.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Eléctrica, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 50

Figura 5.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 52

Figura 6.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa Ingeniería en Control. 55

Figura 6.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería en Control. 57

Figura 6.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería en Control que ingresaron desde el periodo 2009-1. 59

Figura 6.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 61

Figura 7.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones. 64

Figura 7.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería en Telecomunicaciones. 65

Figura 7.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 69

Figura 7.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 71

Figura 8.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería en Telemática. 74

Figura 8.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería en Telemática. 76

Figura 8.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería en Telemática, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 78

Figura 8.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 80

Figura 9.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Mecánica. 83

Figura 9.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Mecánica. 85

Figura 9.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Mecánica, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 87

Figura 9.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 89

Figura 10.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles. 92

Figura 10.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Construcciones Civiles. 94

Figura 10.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 96

Figura 10.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017 98

Figura 11.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Electrónica. 101

Figura 11.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Electrónica. 103

Figura 11.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Electrónica, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 105

Figura 11.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017 107

Figura 12.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial. 110

Figura 12.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial. 112

Figura 12.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 114

Figura 12.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 116

Figura 13.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión. 119

Figura 13.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión. 121

Figura 13.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 123

Figura 13.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 125

Figura 14.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial. 128

Figura 14.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Mecánica Industrial. 130

Figura 14.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 132

Figura 14.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 134

Figura 15.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos. 137

Figura 15.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Sistematización de Datos. 139

Figura 15.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos, que ingresaron desde el periodo 2009-1. 141

Figura 15.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017. 143

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

1. PRESENTACIÓN

La Universidad Distrital Francisco José de Caldas en concordancia con su misión tiene como finalidades 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, la graduación y a deserción en la Facultad Tecnológica en el periodo comprendido entre 2009-1 y 2017-3.

Este documento da cuenta de aspectos relacionados con estudiantes matrículados, 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; y 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 TECNOLÓGICA

En esta sección 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 Tecnológica, 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 Tecnológica en el periodo 2009 a 2017.

Durante los últimos nueve años se han matriculado en la Facultad Tecnológica un promedio de 917 estudiantes por semestre y 1834 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 matrículados y graduados por cohorte desde 2009-1 hasta 2016-1 para los programas de ingeniería y en la tabla 2.3 estudiantes matrículados y graduados por cohorte desde 2009-1 hasta 2015-1 para los programas de tecnología. El periodo de presentado para el caso de las ingenierías se debe a la duración, que es de cuatro semestres, lo que significa que solo hasta 2016-1 puede haber estudiantes graduados; y para el caso de los programas de tecnología se tiene en cuenta que tienen una duración de seis semestres, por lo que solo se tendrán graduados hasta 2015-1.

Tabla 2.1 Estudiantes matriculados en la Facultad Tecnológica 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	920	946	886	835	1016	848	901	849	883	967	942	759	696	913	971	876	1211	1090	16509
Total	**1866**		**1721**		**1864**		**1750**		**1850**		**1701**		**1609**		**1847**		**2301**		

Fuente: Oficina Asesora de Sistemas (OAS), fecha de corte febrero de 2018

Tabla 2.2 Estudiantes graduados por proyecto curricular del ciclo de ingeniería en la Facultad Tecnológica en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Periodo académico	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1		2015-3		2016-1	
Proyecto curricular	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**
Ingeniería Civil	35	26	34	26	31	24	31	24	69	47	39	31	37	25	35	27	39	30	41	20	72	28	44	7	40	4	43	1	40	0
Ingeniería de Producción	61	53	50	42	48	42	0	0	68	55	34	28	33	23	35	20	37	29	41	33	77	64	44	40	60	37	22	18	39	0
Ingeniería Eléctrica	32	30	30	28	33	29	52	30	50	26	32	18	34	24	32	23	34	18	40	9	54	15	48	8	0	0	0	0	62	0
Ingeniería en Control	38	20	40	30	41	28	39	25	39	24	34	20	34	14	0	0	26	14	32	19	41	12	41	11	28	6	21	0	12	0
Ingeniería en Telecomunicaciones	41	30	41	30	42	36	42	36	40	26	36	24	35	28	37	24	34	30	40	19	47	27	39	14	36	5	14	2	16	0
Ingeniería en Telemática	49	44	50	42	41	34	42	36	37	32	32	25	33	26	28	19	34	16	38	19	51	31	39	13	37	14	55	11	38	0
Ingeniería Mecánica	37	35	36	35	37	32	41	40	41	38	35	33	37	27	37	34	35	31	42	33	42	24	42	24	43	23	17	10	40	9
Total	**293**	**238**	**281**	**233**	**273**	**225**	**247**	**191**	**344**	**248**	**242**	**179**	**243**	**167**	**204**	**147**	**239**	**168**	**274**	**152**	**384**	**201**	**297**	**117**	**244**	**89**	**172**	**42**	**247**	**9**
Total matriculados	3984																													
Total graduados	2406																													

Mat: Estudiantes matriculados. Grad: Estudiantes graduados

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Tabla 2.3 Estudiantes graduados por proyecto curricular del ciclo de tecnología en la Facultad Tecnológica en los periodos 2009-1 a 2015-1.

Periodo académico	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1	
Proyecto curricular	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**	**Mat**	**Grad**
Tecnología en Construcciones Civiles	93	37	110	43	100	56	95	39	97	36	120	33	129	45	119	29	116	27	115	19	112	11	0	0	0	0
Tecnología en Electrónica	117	51	116	37	122	57	109	35	127	34	93	25	102	28	103	31	108	29	121	7	112	10	116	1	117	0
Tecnología en Gestión de la Producción Industrial	122	74	144	81	93	55	71	43	121	69	106	62	102	57	109	55	107	50	114	44	114	25	116	0	111	0
Tecnología Mecánica Industrial	97	38	81	27	100	35	99	48	101	40	96	32	121	40	105	42	104	37	114	15	104	8	116	0	112	0
Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión	81	22	91	23	85	29	97	24	106	16	91	20	99	14	102	7	102	10	117	9	0	0	0	0	0	0
Tecnología en Sistematización de Datos	117	43	123	43	113	43	117	36	120	31	100	32	105	32	107	32	107	18	112	10	116	10	114	2	112	0
Total	**627**	**265**	**665**	**254**	**613**	**275**	**588**	**225**	**672**	**226**	**606**	**204**	**658**	**216**	**645**	**196**	**644**	**171**	**693**	**104**	**558**	**64**	**462**	**3**	**452**	**0**
Total matriculados	7883																									
Total graduados	2203																									

Mat: Estudiantes matriculados. Grad: Estudiantes graduados

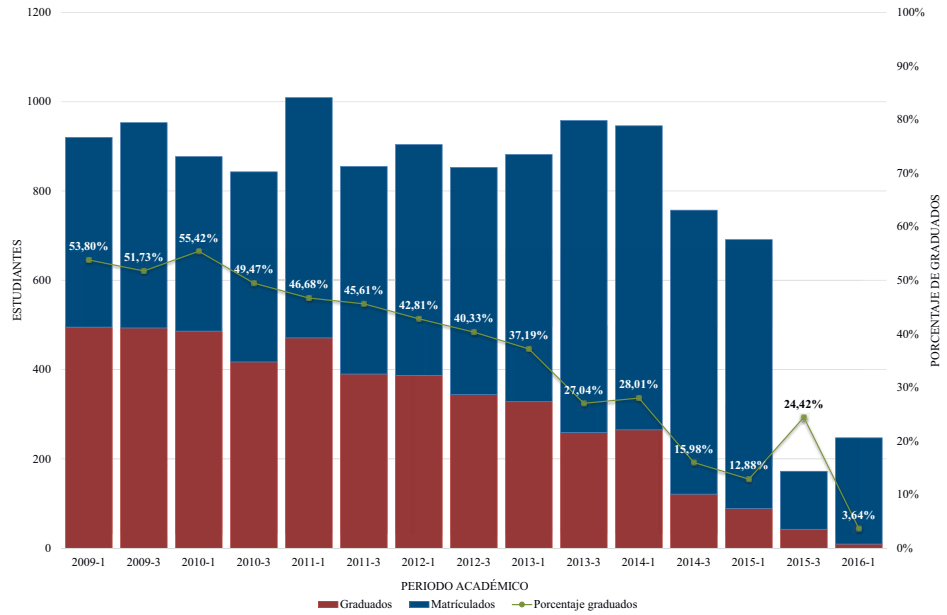
Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 2.2 se observa que en el periodo 2009-1 a 2016-1 se han graduado de programas de ingeniería, 2406 estudiantes, lo que corresponde al 60% de los matriculados; de ese grupo de graduados, el 13,3% son de Ingeniería Civil, 10,5% de Ingeniería de Producción, 10,72% de Ingeniería Eléctrica, 9,27% de Ingeniería en Control, 13,76% de Ingeniería en Telecomunicaciones, 15,05% de Ingeniería en Telemática, y el 17,79% de Ingeniería Mecánica.

De la tabla 2.3 se observa que en el periodo 2009-1 a 2015-1 se han graduado de programas de tecnología, 2203 estudiantes, lo que corresponde al 28% de los matriculados; de ese grupo de graduados, el 15,66% son de Tecnología en Electrónica, 15,07% de Tecnología en Sistematización de Datos, 16,43% de Tecnología en Mecánica Industrial, 27,92% de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, 17,02% de Tecnología en Construcciones Civiles y el 7,9% de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión.

En la figura 2.1 se muestra el porcentaje de graduados por cohorte en los programas de ingeniería y tecnología en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Figura 2.1 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso en la Facultad Tecnológica en el periodo 2009-1 a 2016-1.

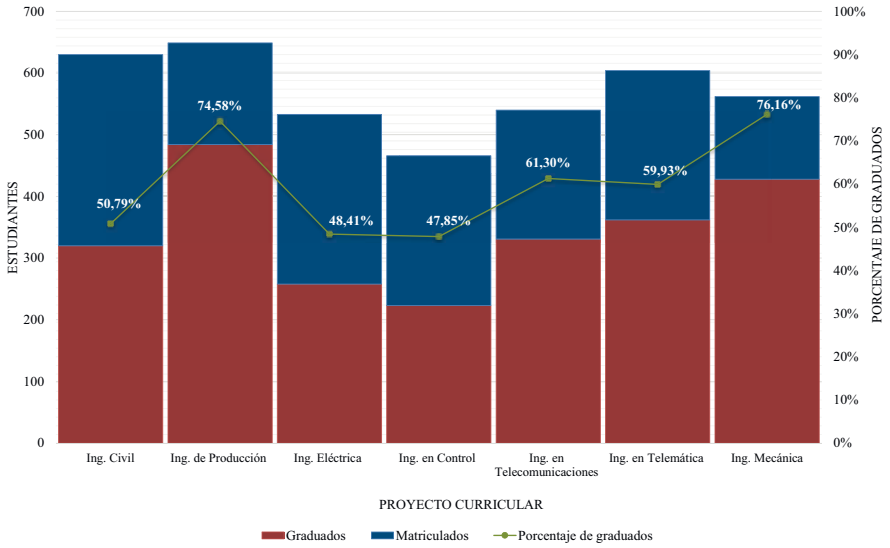


Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Se observa que las cohortes en donde se ha graduado el mayor número de estudiantes en la Facultad Tecnológica son 2009-1, 2009-3, 2010-1 y 2010-3, con 495, 493, 486 y 417 estudiantes respectivamente.

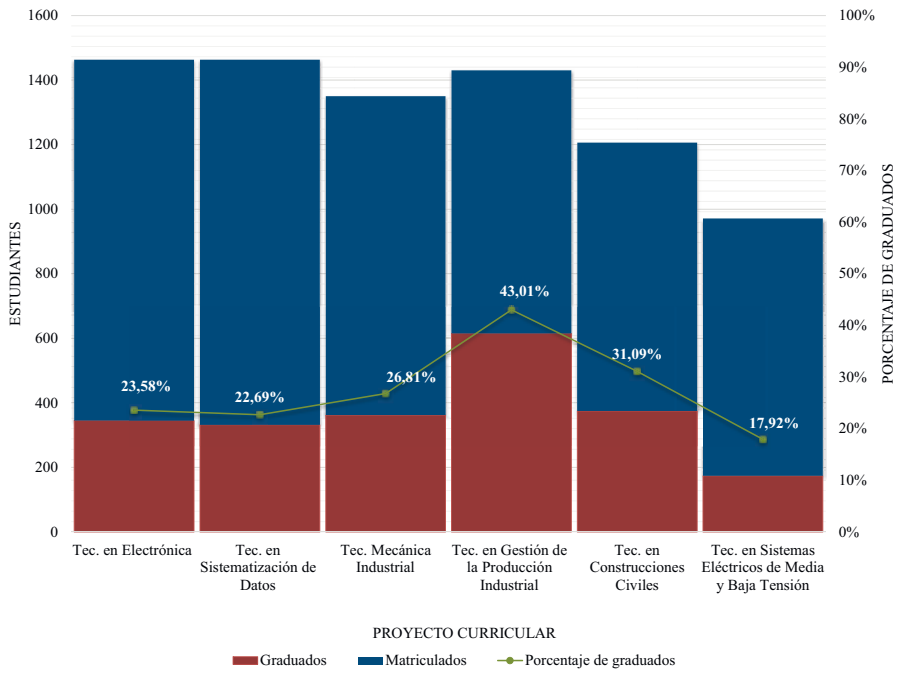
En la figura 2.2 se muestran los graduados por programa de ingeniería de acuerdo con el número de matriculados, y en la figura 2.3 los graduados en programas de tecnología con respecto a los matriculados desde 2009-1.

Figura 2.2 Estudiantes graduados por programas de ingeniería en la Facultad Tecnológica en el periodo 2009-1 a 2016-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Figura 2.3 Estudiantes graduados por programa de tecnología en la Facultad Tecnológica en el periodo 2009-1 a 2015-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Tabla 2.4 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en los programas de la Facultad Tecnológica 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	13	20	6	7	19	19	1	1	7	4	7	11	5	77	63	48	68	0	376
Aplazó semestre	3	2	1	3	9	7	0	0	3	2	0	2	2	1	3	4	2	0	44
Error de código	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3
Estudiante activo en vacaciones	6	3	3	2	9	4	10	9	16	27	42	28	16	24	36	17	2	2	256
Estudiante matriculado	13	8	4	12	21	19	28	37	65	145	172	219	266	366	444	455	630	632	3536
Excluido de la Universidad	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
No reportó notas del semestre activo	3	0	0	1	1	1	5	1	4	3	15	8	5	25	0	0	0	0	72
No superó prueba académica	160	154	85	108	133	213	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	853
Pagó y canceló semestre	3	10	3	9	13	15	2	2	2	3	2	4	3	10	17	29	16	0	143
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	140	166	231	215	224	70	431	392	397	470	340	280	232	218	178	98	1	0	4083
Perdió cupo durante un año	11	17	23	35	41	44	14	33	21	15	0	0	0	0	0	0	0	0	254
Prueba académica - no reportó notas	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	0	10	0	13
Prueba académica y matriculado	10	10	1	0	6	4	10	14	11	32	58	50	62	78	164	156	392	370	1428
Prueba académica y vacaciones	1	4	0	0	0	0	2	0	0	2	4	6	5	11	12	12	58	86	203
Registro inactivo	0	0	2	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
Retiro voluntario	18	49	18	13	38	55	0	0	3	0	2	1	2	37	36	47	32	0	351
Terminó materias y matriculado	2	7	2	2	3	0	3	1	1	2	8	5	1	2	3	6	0	0	48
Terminó materias y no se matriculó	34	9	7	11	25	13	11	15	14	6	27	25	7	5	18	4	0	0	231
Total	**417**	**459**	**386**	**419**	**542**	**465**	**518**	**505**	**544**	**711**	**677**	**639**	**607**	**854**	**979**	**876**	**1211**	**1090**	**11899**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 2.2 se observa que los proyectos curriculares con la mayor cantidad de graduados de las cohortes 2009-1 a 2016-1 son Ingeniería en Producción con 484 (74,58%), Ingeniería en Telecomunicaciones con 331 (61,3%) e Ingeniería Mecánica con 428 (76,16%); y los programas con menos estudiantes graduados son Ingeniería en Control con 223 (47,85%) e Ingeniería Eléctrica con 258 (48,41%).

De la figura 2.3 se observa que los proyectos curriculares con la mayor cantidad de graduados de las cohortes 2009-1 a 2015-1 son Tecnología en Gestión de la Producción Industrial con 615 (43,01%) y Tecnología en Construcciones Civiles con 375 (31,09%); mientras que los programas con menos estudiantes graduados son Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Potencia con 174 (17,92%), Tecnología en Sistematización de Datos con 332 (22,69%) y Tecnología en Electrónica con 345 (23,58%).

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 Tecnológica, y se identificó el estado de los estudiantes que no han culminado sus estudios por cada una de las cohortes; en la tabla 2.4 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.

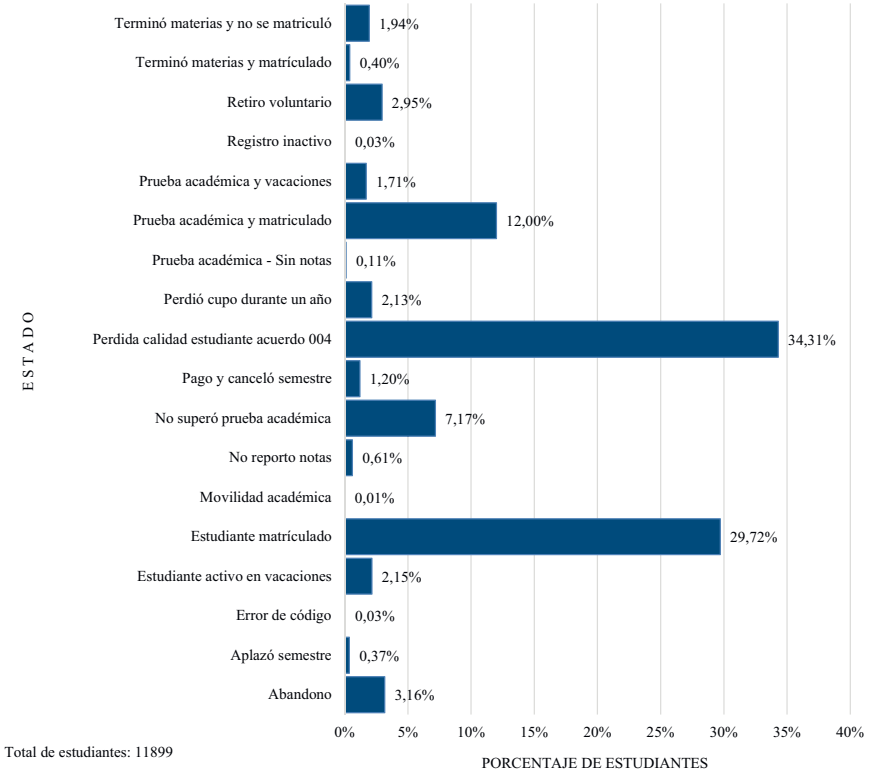
De la tabla 2.4 se extraen los estudiantes que siguen activos en la Facultad Tecnológica y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 2.4 se muestra la proporción de estudiantes por estado, como resumen de la tabla 2.4. En la figura 2.5 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la Universidad, es decir en los estados, aplazó semestre, error de código, estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, 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 del estudiante por Acuerdo 004, perdió el cupo durante un año y retiro voluntario.

De la figura 2.4 se extrae que de los 11899 estudiantes que ingresaron a programas académicos de la Facultad Tecnológica durante el periodo 2009-1 a 2017-3, y no se han graduado, el 34,31% constituido por 4083 estudiantes, ha perdido su calidad por el Acuerdo 004, y el 29,72% conformado por 3536 estudiantes, siguen matriculados en la Universidad.

De la figura 2.5 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 49,73% constituido por 5918 estudiantes. De la tabla 2.4 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 16,6% se retiró voluntariamente, el 83,4% no superó la prueba académica y el 0,02% fue excluido de la Universidad.

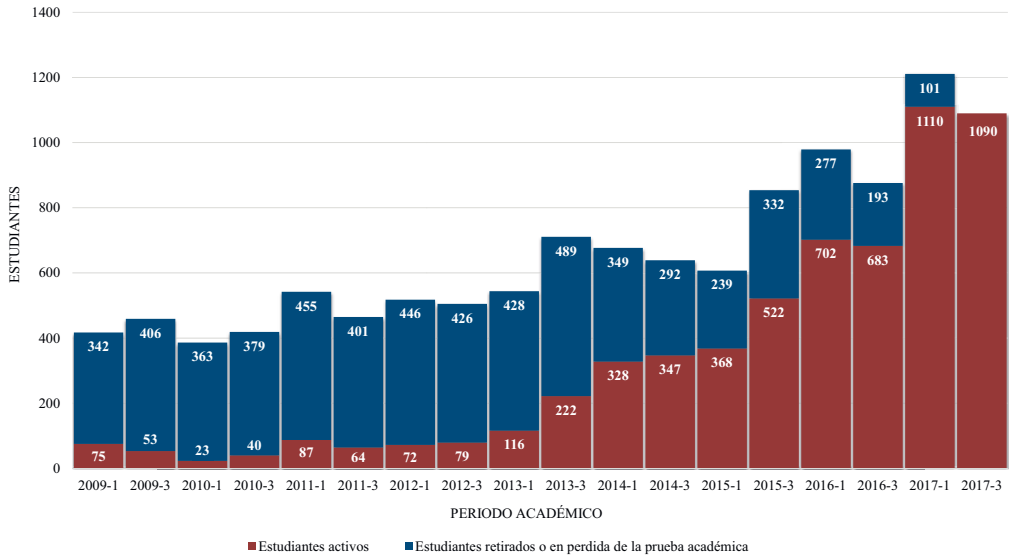
En la tabla 2.5 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico, por cohorte en la Facultad.

Figura 2.4 Estado de los estudiantes que ingresaron a la Facultad Tecnológica entre 2009 y 2017, con corte a 2017-3.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Figura 2.5 Estudiantes activos y retirados de la Facultad Tecnológica que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Tabla 2.5 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Facultad Tecnológica de 2009-1 a 2017-3.

Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	920	342	37,2%
2009-3	946	406	42,9%
2010-1	886	363	41,0%
2010-3	835	379	45,4%
2011-1	1016	455	44,8%
2011-3	848	401	47,3%
2012-1	901	446	49,5%
2012-3	849	426	50,2%
2013-1	883	428	48,5%
2013-3	967	489	50,6%
2014-1	942	349	37,0%
2014-3	759	292	38,5%
2015-1	696	239	34,3%
2015-3	913	332	36,4%
2016-1	971	277	28,5%
2016-3	876	193	22,0%
2017-1	1211	101	8,3%
2017-3	1090	0	0,0%
Total	**16509**	**5918**	**35,8%**

Fuente: 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 no superaron la prueba académica son: 2010-3, 2011-3, 2012-1, 2012-3 2013-1 y 2013-3; con un porcentaje por encima del 45%.

3. INGENIERÍA CIVIL

El proyecto curricular de Ingeniería Civil inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el segundo periodo de 2012 con el plan de estudios 230 que tenía 171 créditos y una duración de diez semestres (*Resolución 061 de 2011 - CA*). En el 2015 se realizó una modificación y se creó el plan de estudios 330, el cual contempla 172 créditos con la misma duración; este plan entró en vigencia desde el periodo académico 2015-2 (*Resolución 004 de 2015-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 Civil 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	35	34	31	31	69	39	37	35	39	41	72	44	40	43	40	42	39	39	750
Total	**69**		**62**		**108**		**72**		**80**		**116**		**83**		**82**		**78**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería Civil un promedio de 42 estudiantes por semestre y 83 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.

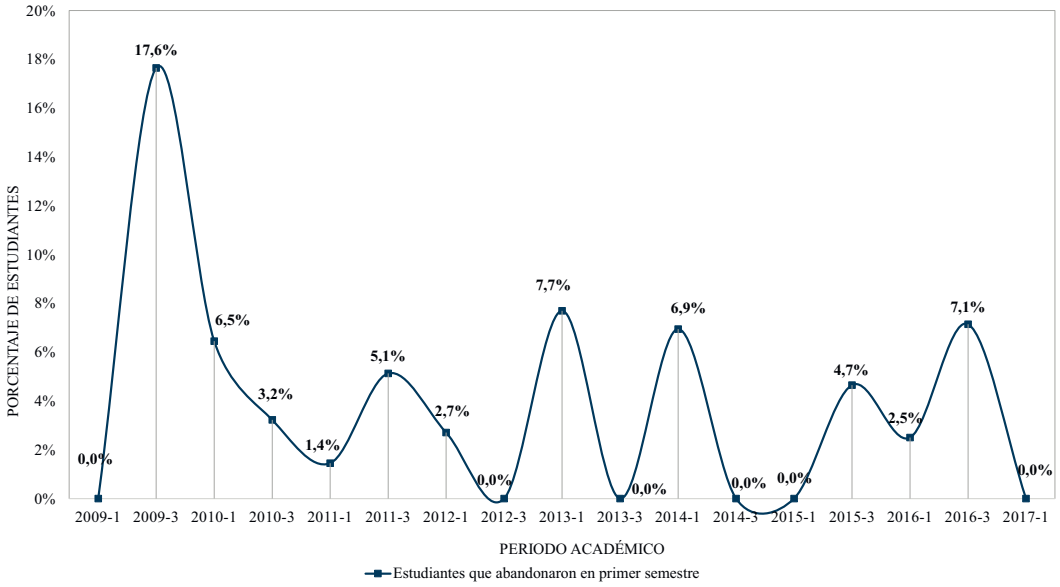
Tabla 3.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Civil en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	35	35	35	33	33	33	30	25	14	13	10	10	8	6	5	4	5	4
	3		34	28	28	29	29	29	27	14	8	5	4	4	3	4	2	1	1
2010	1			31	29	28	27	26	26	15	11	5	3	1	1	1	1	1	1
	3				31	30	26	28	24	17	11	8	7	6	4	3	3	2	1
2011	1					69	68	68	67	65	63	39	25	20	7	7	5	6	11
	3						39	37	35	35	33	25	19	12	6	3	5	3	3
2012	1							37	36	36	34	30	26	14	11	10	5	5	5
	3								35	35	35	33	31	30	11	9	4	3	5
2013	1									39	36	36	34	34	24	11	1	0	0
	3										41	41	38	41	41	39	25	23	18
2014	1											72	67	65	66	66	60	53	36
	3												44	44	42	43	41	34	32
2015	1													40	40	39	36	33	31
	3														43	41	43	39	40
2016	1															40	39	40	40
	3																42	39	39
2017	1																	39	39
	3																		39

Fuente: 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 después del octavo semestre, es decir en el segundo semestre de la ingeniería, teniendo en cuenta que los estudiantes vienen de un ciclo de tecnología en donde han cursado seis semestres que son homologados.

Figura 3.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Civil.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura 3.1 se evidencia que al cabo del octavo semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2019-3, 2013-1, 2014-1 y 2016-3 con el 17,6%, 7,7%, 6,9% y 7,1% respectivamente.

En la figura 3.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2017-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de dos 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 Civil. En la tabla 3.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2016-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera), en la parte inferior 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 Civil en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1		2015-3		2016-1	
Matriculados	**S**	**35**	**S**	**34**	**S**	**31**	**S**	**31**	**S**	**69**	**S**	**39**	**S**	**37**	**S**	**35**	**S**	**39**	**S**	**41**	**S**	**72**	**S**	**44**	**S**	**40**	**S**	**43**	**S**	**40**
Semestre de graduación																														
2010-3	4																													
2011-1	5		4																											
2011-3	6	1	5		4																									
2012-1	7	4	6	2	5		4	1																						
2012-3	8	8	7	5	6	2	5	1	4																					
2013-1	9	4	8	8	7	9	6	6	5	1	4																			
2013-3	10	3	9	5	8	5	7	8	6	2	5	5	4																	
2014-1	11	1	10	3	9	3	8	1	7	13	6	3	5	2	4															
2014-3	12	2	11	0	10	3	9	2	8	12	7	9	6	10	5		4													
2015-1	13	1	12	0	11	1	10	0	9	3	8	0	7	3	6	1	5		4											
2015-3	14	2	13	1	12	0	11	2	10	14	9	10	8	3	7	19	6	10	5		4									
2016-1	15	0	14	0	13	0	12	1	11	0	10	1	9	4	8	3	7	9	6	2	5		4							
2016-3	16	0	15	2	14	1	13	0	12	1	11	0	10	2	9	4	8	10	7	14	6	6	5	1	4					
2017-1	17	0	16	0	15	0	14	1	13	0	12	2	11	1	10	0	9	1	8	2	7	7	6	4	5	1	4			
2017-3	18	0	17	0	16	0	15	1	14	1	13	1	12	0	11	0	10	0	9	2	8	15	7	2	6	3	5	1	4	
Total	26		26		24		24		47		31		25		27		30		20		28		7		4		1		0	
Porcentaje de graduados	74,3%		76,5%		77,4%		77,4%		68,1%		79,5%		67,6%		77,1%		76,9%		48,8%		38,9%		15,9%		10,0%		2,33%		0%	

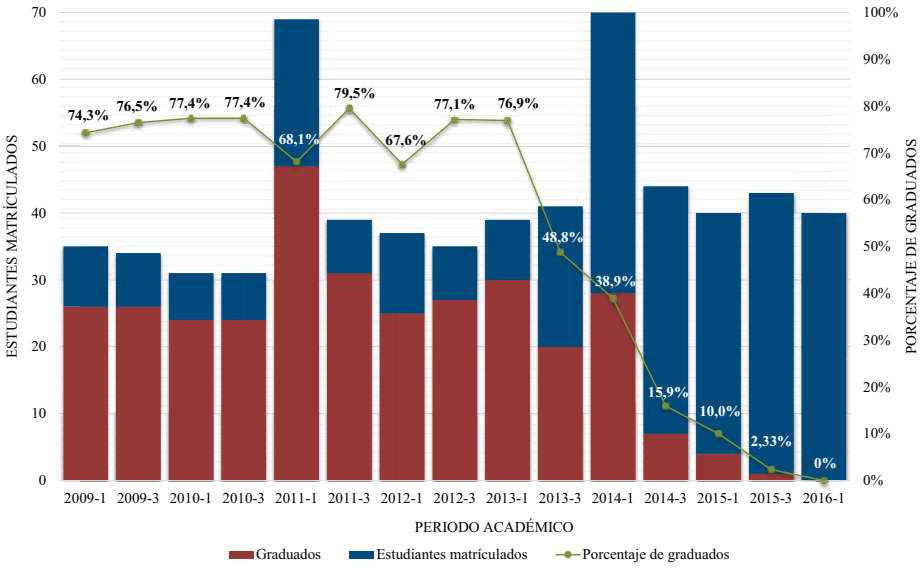
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la tabla se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en las cohortes 2009-1 a 2013-1, se han graduado más del 68% de los estudiantes; la cohorte que tiene la mayor cantidad de graduados a la fecha es 2011-1 con 31 estudiantes.

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, respecto a los matriculados.

Figura 3.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Civil.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2016 se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería Civil 630 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 320; lo que equivale a un 50,8%.

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 Civil en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Estudiantes	Años	Semestres
1	2	4
12	2,5	5
52	3	6
102	3,5	7
67	4	8

Estudiantes	Años	Semestres
38	4,5	9
26	5	10
5	5,5	11
6	6	12
3	6,5	13
5	7	14
3	7,5	15

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 69,1% de los graduados, emplearon entre seis y ocho semestres para obtener su título, es decir entre dos y cuatro 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 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.

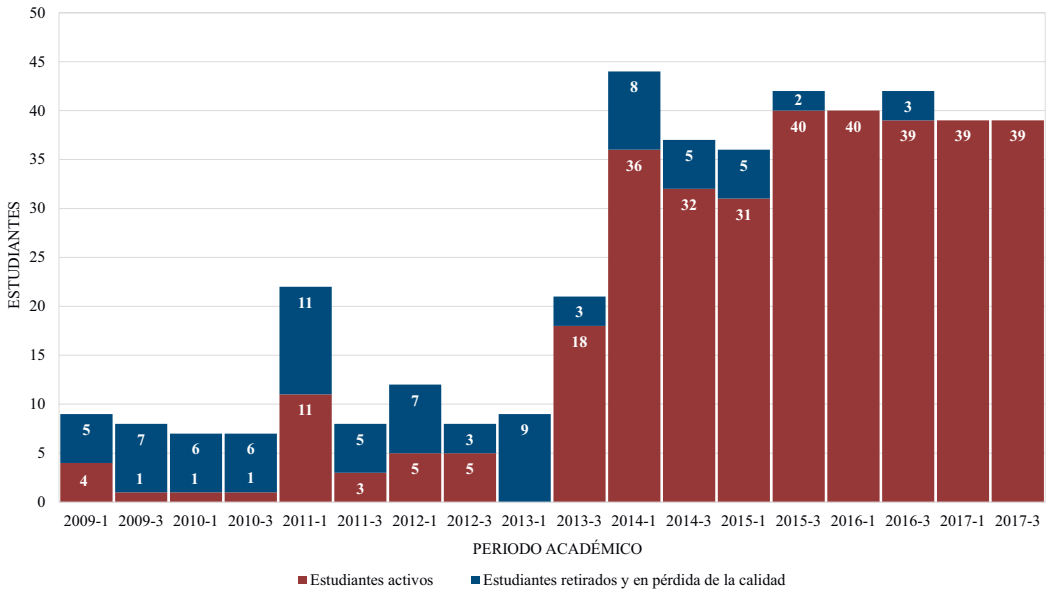
Tabla 3.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Civil por cohorte.

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 matricula					3							1						
Estudiante activo en vacaciones						1				1	2		1					
Estudiante matriculado	3	1		1	2	1	3	2		12	23	17	19	31	26	29	25	36
No reportó notas de semestre activo							1											
No superó prueba académica	4	5	3	5	3	4												
Pagó y canceló semestre						1				1		2	1			1	1	
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	1	2	3	1	5	1	7	3	7	3	7	4	5	2		3		
Prueba académica y matriculado	1				1		1	2		4	11	11	10	9	14	9	12	3
Prueba académica y vacaciones																	1	
Retiro voluntario									2		1							
Terminó materias y no se matriculó			1		8			1				2						
Total	**9**	**8**	**7**	**7**	**22**	**8**	**12**	**8**	**9**	**21**	**44**	**37**	**36**	**42**	**40**	**42**	**39**	**39**

Fuente: 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 Civil y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. 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 estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, no reportó notas del semestre activo, pagó y canceló semestre, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 3.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Civil, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 19,8% De la tabla 3.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 8,2% se retiró voluntariamente, y el 91,8% presentó bajo rendimiento académico.

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

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

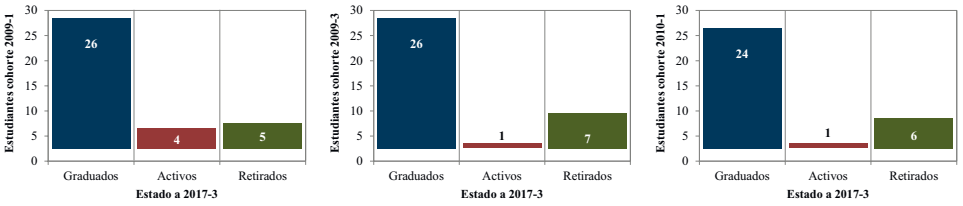
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	35	5	14,3%
2009-3	34	7	20,6%
2010-1	31	6	19,4%
2010-3	31	6	19,4%
2011-1	69	11	15,9%
2011-3	39	5	12,8%
2012-1	37	7	18,9%
2012-3	35	3	8,6%
2013-1	39	9	23,1%
2013-3	41	3	7,3%
2014-1	72	8	11,1%
2014-3	44	5	11,4%
2015-1	40	5	12,5%
2015-3	43	2	4,7%
2016-1	40	0	0,0%
2016-3	42	3	7,1%
2017-1	39	0	0,0%
2017-3	39	0	0,0%
Total	**750**	**85**	**11,3%**

Fuente: 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 no superaron la prueba académica son 2009-3, 2010-1, 2010-3 y 2012-1; con un porcentaje por encima del 18%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería Civil, se presenta en la figura 3.4 el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

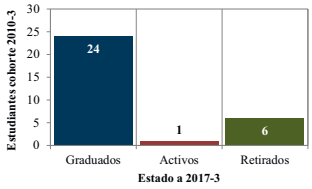
Figura 3.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



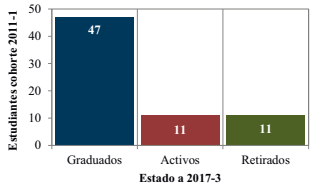
Comportamiento cohorte 2009-1

Comportamiento cohorte 2009-3

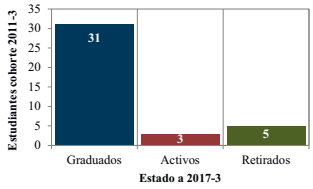
Comportamiento cohorte 2010-1



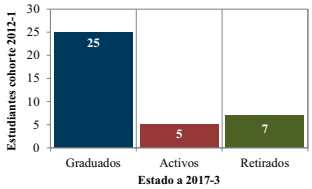
Comportamiento cohorte 2010-3



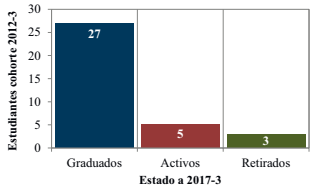
Comportamiento cohorte 2011-1



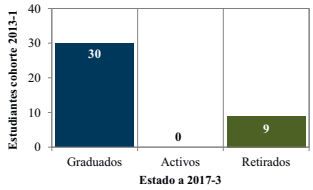
Comportamiento cohorte 2011-3



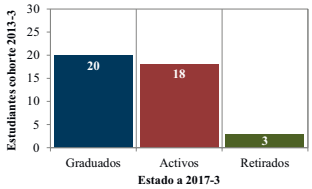
Comportamiento cohorte 2012-1



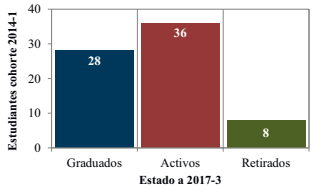
Comportamiento cohorte 2012-3



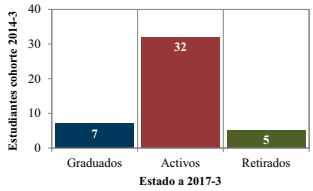
Comportamiento cohorte 2013-1



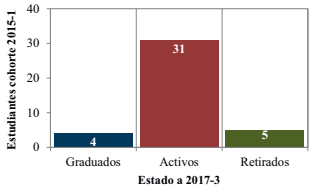
Comportamiento cohorte 2013-3



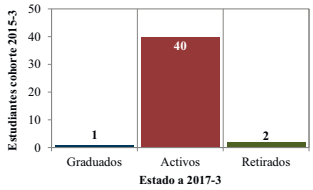
Comportamiento cohorte 2014-1



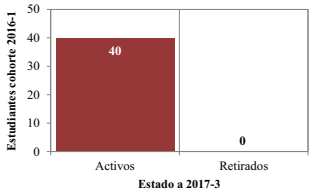
Comportamiento cohorte 2014-3



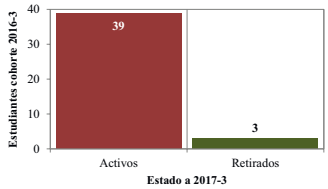
Comportamiento cohorte 2015-1



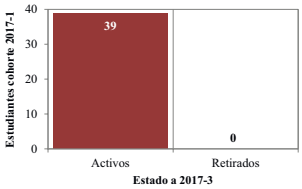
Comportamiento cohorte 2015-3



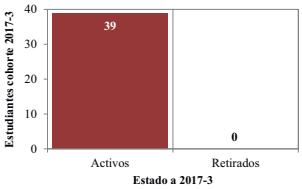
Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

4. INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

El proyecto curricular de Ingeniería de Producción inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el primer semestre de 2012 con el plan de estudios 228 que tiene 175 créditos y una duración de diez semestres (*Resolución 062 de 2011 - 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 de Producción 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	61	50	48	0	68	34	33	35	37	41	77	44	60	39	22	87	90	89	915
Total	**111**		**48**		**102**		**68**		**78**		**121**		**99**		**109**		**179**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería de Producción un promedio de 51 estudiantes por semestre y 108 por año. En el periodo académico 2010-3 no hubo admisiones.

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.

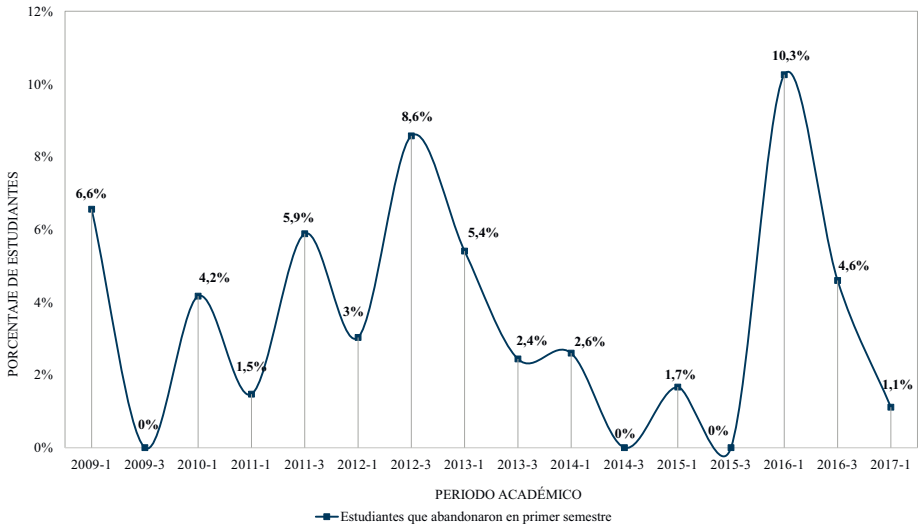
Tabla 4.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería de Producción en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	61	57	58	57	57	53	48	26	27	23	6	5	1	1	1	1	1	2
	3		50	50	47	48	47	46	30	27	22	14	16	7	7	4	5	4	4
2010	1			48	46	46	45	44	38	31	29	13	15	9	6	1	1	0	0
2011	1					68	67	65	65	62	62	51	46	27	17	12	10	6	5
	3						34	32	31	32	31	30	24	16	9	6	3	3	2
2012	1							33	32	31	31	32	32	24	16	10	9	8	7
	3								35	32	31	30	30	25	16	13	7	5	5
2013	1									37	35	36	37	36	25	19	15	7	5
	3										41	40	40	39	40	24	14	10	5
2014	1											77	75	76	75	60	32	21	12
	3												44	44	43	44	24	18	3
2015	1													60	59	59	55	44	23
	3														22	22	21	20	4
2016	1															39	35	35	36
	3																87	83	87
2017	1																	90	89
	3																		89

Fuente: 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 después del octavo semestre, es decir en el segundo semestre de la ingeniería, teniendo en cuenta que los estudiantes vienen de un ciclo de tecnología en donde han cursado seis semestres que son homologados.

Figura 4.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería de Producción.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura 4.1 se evidencia que al cabo del octavo semestre los cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son los periodos 2019-1, 2012-3 y 2016-1, con el 6,6%, 8,6% y 10,3% de los estudiantes respectivamente.

El trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2017-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de dos 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 de Producción. En la tabla 4.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2016-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera), en la parte inferior 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 y 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 de Producción en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1		2015-3		2016-1	
Matriculados	**S**	**61**	**S**	**50**	**S**	**48**	**S**	**68**	**S**	**34**	**S**	**33**	**S**	**35**	**S**	**37**	**S**	**41**	**S**	**77**	**S**	**44**	**S**	**60**	**S**	**22**	**S**	**39**
Semestre de graduación																												
2010-3	4																											
2011-1	5		4																									
2011-3	6	5	5		4																							
2012-1	7	8	6		5																							
2012-3	8	14	7	15	6	4	4																					
2013-1	9	2	8	2	7	7	5		4																			
2013-3	10	15	9	8	8	9	6	4	5		4																	
2014-1	11	2	10	1	9	4	7	6	6		5		4															
2014-3	12	5	11	8	10	6	8	19	7	12	6	2	5		4													
2015-1	13	1	12	2	11	3	9	6	8	3	7	4	6	3	5		4											
2015-3	14	1	13	1	12	5	10	10	9	6	8	12	7	11	6	12	5		4									
2016-1	15	0	14	2	13	2	11	2	10	2	9	0	8	1	7	4	6	15	5	14	4							
2016-3	16	0	15	0	14	1	12	3	11	3	10	2	9	4	8	5	7	11	6	29	5	20	4	5				
2017-1	17	0	16	1	15	1	13	3	12	1	11	0	10	1	9	6	8	3	7	11	6	6	5	11	4			
2017-3	18	0	17	2	16	0	14	2	13	1	12	3	11	0	10	2	9	4	8	10	7	14	6	21	5	18	4	
Total	**53**		**42**		**42**		**55**		**28**		**23**		**20**		**29**		**33**		**64**		**40**		**37**		**18**		**0**	
Porcentaje de graduados	86,9%		84,0%		87,5%		80,9%		82,4%		69,7%		57,1%		78,4%		80,5%		83,1%		90,9%		61,7%		81,8%		0%	

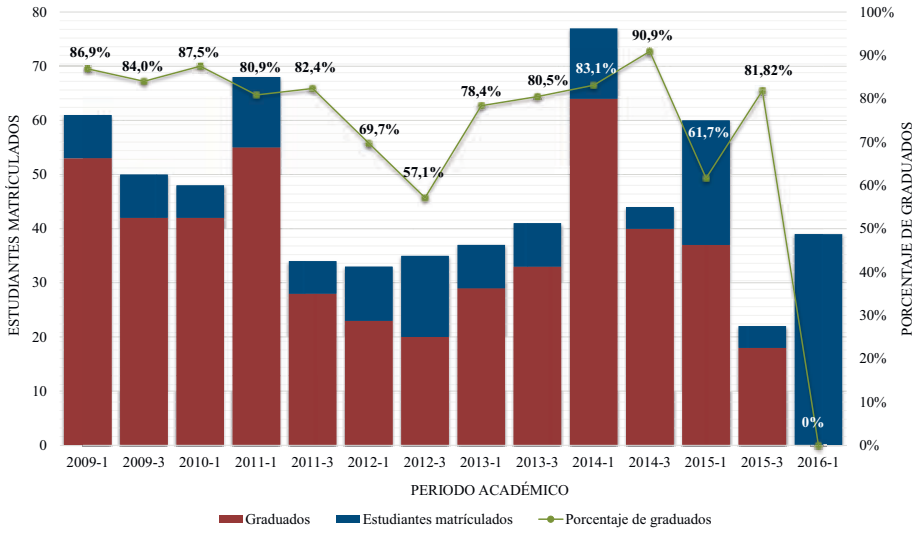
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: 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, en nueve de las catorce cohortes analizadas, se han graduado más del 80% de los estudiantes. La cohorte que tiene la mayor cantidad de graduados a la fecha es 2014-3 con 40 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, respecto a los matriculados.

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



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2016 se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería de Producción 649 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 484; lo que equivale a un 74,6%.

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 de Producción en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Estudiantes	Años	Semestres
5	2	4
63	2,5	5
101	3	6
103	3,5	7

Estudiantes	Años	Semestres
78	4	8
40	4,5	9
39	5	10
18	5,5	11
19	6	12
8	6,5	13
6	7	14
1	7,5	15
1	8	16
2	8,5	17

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 4.4 se infiere que el 71,3% de los graduados emplearon entre cinco y ocho semestres para obtener su título, es decir entre uno y cuatro 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 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 de Producción desde 2009-1.

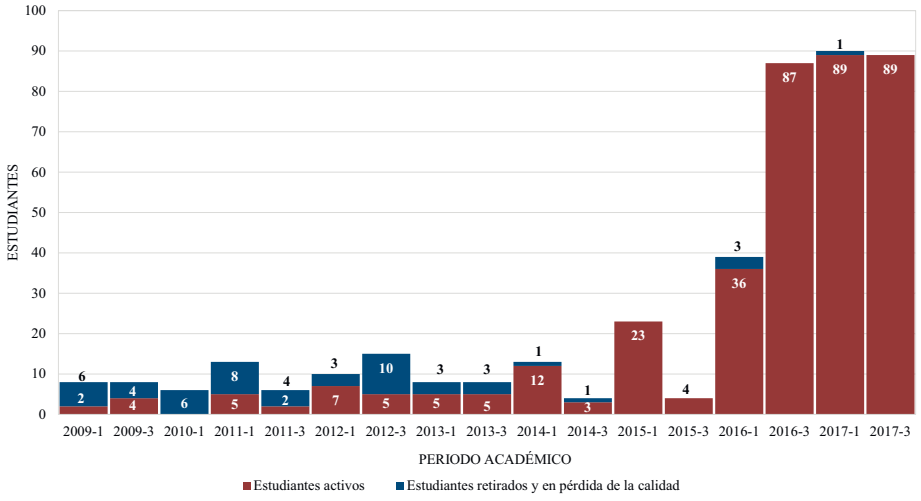
Estado	2009		2010	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula	2	1	1	3	1		1									1	
Aplazó semestre					1												
Estudiante activo en vacaciones	1			2		3		2		3		3	1	1			1
Estudiante matriculado		2		1		2	2	2	5	9	2	18	3	35	77	75	81
No superó prueba académica	4	2	3	3	3												
Pagó y canceló semestre	1	1													1		
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004			2	1		3	9	3	3	1	1			3			
Prueba académica y matriculado				1		1	1	1			1	2			9	14	7

Estado	2009		2010	2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Retiro voluntario		1		1													
Terminó materias y matriculado		1															
Terminó materias y no se matriculó				1	1	1	2										
Total	8	8	6	13	6	10	15	8	8	13	4	23	4	39	87	90	89

Fuente: 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 Civil y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. 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, terminó materias, se matriculó 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

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



Fuente: 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 12,3%. De la tabla 4.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 22,6% se retiró, y el 77,4% presentó bajo rendimiento académico.

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

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

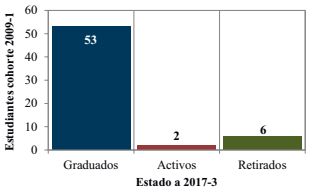
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	61	6	9,8%
2009-3	50	4	8,0%
2010-1	48	6	12,5%
2011-1	68	8	11,8%
2011-3	34	4	11,8%
2012-1	33	3	9,1%
2012-3	35	10	28,6%
2013-1	37	3	8,1%
2013-3	41	3	7,3%
2014-1	77	1	1,3%
2014-3	44	1	2,3%
2015-1	60	0	0,0%
2015-3	39	0	0,0%
2016-1	22	3	13,6%
2016-3	87	0	0,0%
2017-1	90	1	1,1%
2017-3	89	0	0,0%
Total	**915**	**53**	**59,6%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

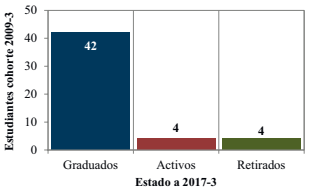
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, el periodo con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica es 2012-3; con un porcentaje por encima del 28%; en las demás cohortes no se ha superado el 14%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería de Producción, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

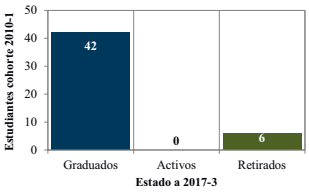
Figura 4.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



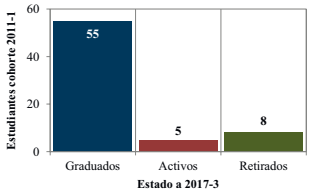
Comportamiento cohorte 2009-1



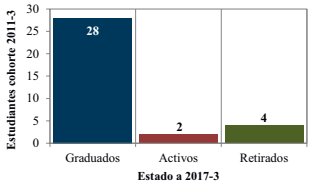
Comportamiento cohorte 2009-3



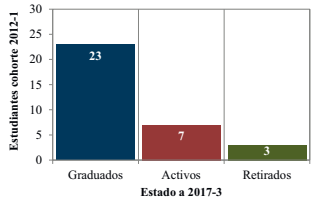
Comportamiento cohorte 2010-1



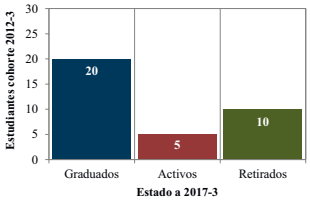
Comportamiento cohorte 2011-1



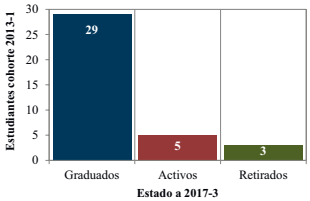
Comportamiento cohorte 2011-3



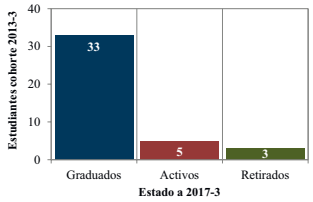
Comportamiento cohorte 2012-1



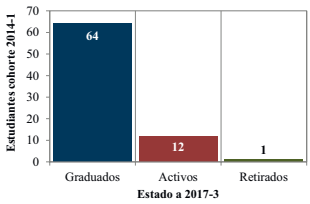
Comportamiento cohorte 2012-3



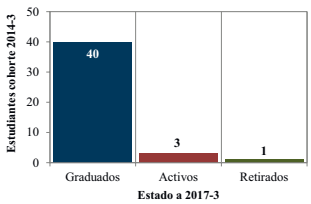
Comportamiento cohorte 2013-1



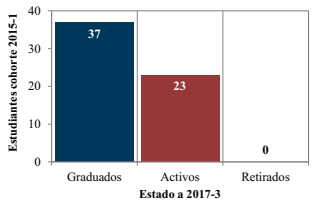
Comportamiento cohorte 2013-3



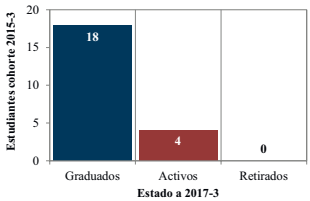
Comportamiento cohorte 2014-1



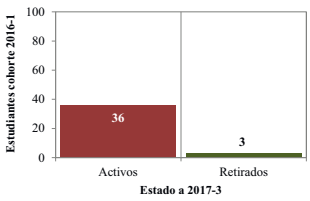
Comportamiento cohorte 2014-3



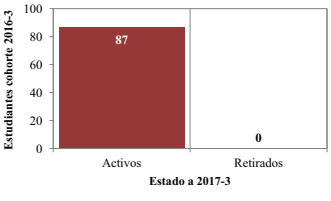
Comportamiento cohorte 2015-1



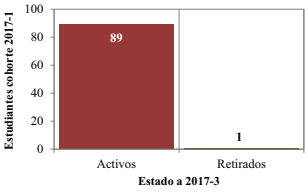
Comportamiento cohorte 2015-3



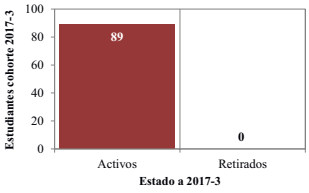
Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

5. 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 primer semestre de 2012 con el plan de estudios 227 que tenía 177 créditos y una duración de diez semestres (*Resolución 063 de 2011 - CA*); posteriormente en el año 2016 se realizó una modificación y se creó el plan de estudios 304, el cual contempla 166 créditos con la misma duración; este plan entró en vigencia desde el periodo académico 2016-1 (*Resolución 206 de 2015-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 y 2017.

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

Periodo académico	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2016		2017		Total
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	
Matriculados	32	30	33	52	50	32	34	32	34	40	54	48	62	39	31	33	636
Total	**62**		**85**		**82**		**66**		**74**		**102**		**101**		**64**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería Eléctrica un promedio de 40 estudiantes por semestre y 80 por año. Para los periodos académicos 2015-1 y 2015-3 no hubo admisiones.

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.

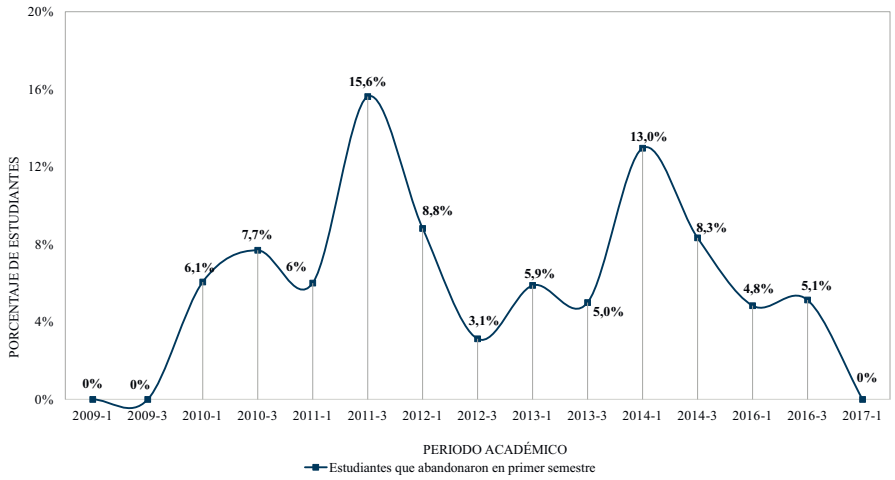
Tabla 5.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	32	32	32	32	32	30	30	25	24	12	9	7	3	4	3	4	2	2
	3		30	30	28	30	28	30	26	20	15	10	10	5	2	2	2	1	1
2010	1			33	31	33	30	31	31	29	22	18	19	7	2	0	0	0	0
	3				52	48	45	43	41	43	36	27	29	14	10	8	11	10	7
2011	1					50	47	44	41	42	39	38	34	19	14	10	9	7	4
	3						32	27	29	29	29	25	25	17	12	7	6	6	4
2012	1							34	31	31	30	30	29	22	12	6	6	6	4
	3								32	31	31	30	29	27	10	10	8	6	4
2013	1									34	32	30	26	27	16	11	11	9	9
	3										40	38	32	26	23	20	22	19	18
2014	1											54	47	48	49	49	44	38	35
	3												48	44	42	40	39	31	28
2016	1															62	59	59	59
	3																39	37	39
2017	1																	31	31
	3																		33

Fuente: 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 después del octavo semestre, es decir en el segundo semestre de la ingeniería, teniendo en cuenta que los estudiantes vienen de un ciclo de tecnología en donde han cursado seis semestres que son homologados.

Figura 5.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Eléctrica.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del octavo semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2011-3 y 2014-1 con el 15,6% y 13% de los estudiantes respectivamente.

En la figura 5.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2017-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de dos 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 Eléctrica. En la tabla 5.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2016-1 (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 y 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 Eléctrica en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2016-1	
Matriculados	S	32	S	30	S	33	S	52	S	50	S	32	S	34	S	32	S	34	S	40	S	54	S	48	S	62
Semestre de graduación																										
2010-3	4																									
2011-1	5		4																							
2011-3	6	1	5		4																					
2012-1	7	4	6		5		4																			
2012-3	8	2	7	2	6		5		4																	
2013-1	9	1	8	1	7	1	6		5		4															
2013-3	10	12	9	9	8	4	7	3	6		5		4													
2014-1	11	3	10	5	9	6	8	7	7	1	6		5		4											
2014-3	12	1	11	2	10	5	9	5	8	4	7	3	6	3	5	1	4									
2015-1	13	4	12	4	11	9	10	9	9	11	8	4	7	3	6	2	5		4							
2015-3	14	0	13	3	12	3	11	2	10	6	9	5	8	12	7	14	6	10	5	2	4					
2016-1	15	0	14	1	13	1	12	1	11	1	10	3	9	3	8	1	7	5	6	5	5	3	4			
2016-3	16	0	15	0	14	0	13	1	12	2	11	2	10	1	9	3	8	1	7	0	6	4	5	1		
2017-1	17	2	16	1	15	0	14	0	13	0	12	0	11	1	10	2	9	2	8	0	7	3	6	4		
2017-3	18	0	17	0	16	0	15	2	14	1	13	1	12	1	11	0	10	0	9	2	8	5	7	3	4	
Total	30		28		29		30		26		18		24		23		18		9		15		8		0	
Porcentaje de graduados	93,8%		93,3%		87,9%		57,7%		52,0%		56,3%		70,6%		71,9%		52,9%		22,5%		27,8%		16,7%		0%	

S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la tabla se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, las cohortes que han superado el 70% de graduados son 2009-1, 2009-3, 2010-1, 2012-1 y 2012-3. La cohorte que tiene la mayor cantidad de estudiantes graduados a la fecha es 2009-1 con 30 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, respecto a los matriculados.

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2016, se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería Eléctrica 533 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 258; lo que equivale a un 48,4%.

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

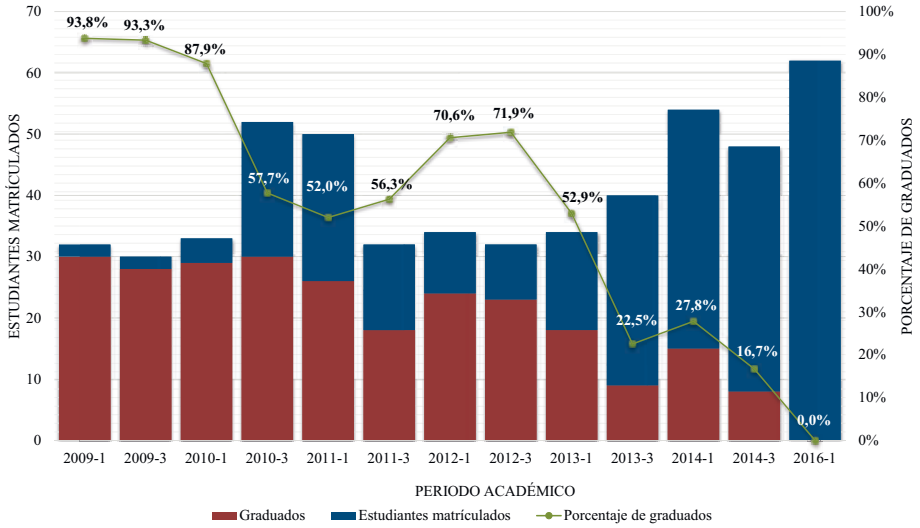
Tabla 5.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Ingeniería Eléctrica en el periodo 2009-1 a 2016-1.

Estudiantes	Años	Semestres
7	2,5	5
29	3	6
42	3,5	7
41	4	8
47	4,5	9
43	5	10
20	5,5	11
12	6	12
10	6,5	13
2	7	14
2	7,5	15
1	8	16
2	8,5	17

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 5.4 se infiere que el 67,05% de los graduados, emplearon entre siete y diez semestres para obtener su título, es decir entre tres y seis semestres más de lo esperado.

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



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

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 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 Eléctrica desde 2009-1.

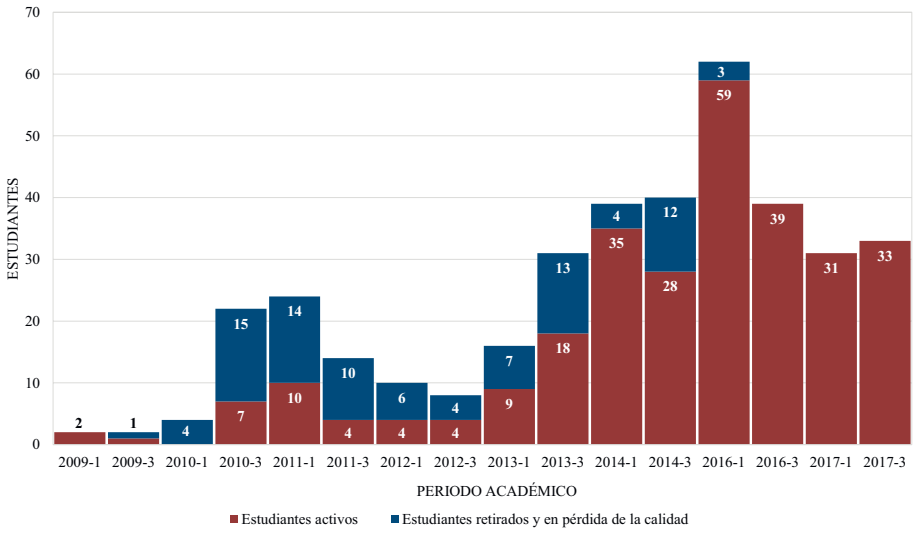
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula			1	1		1						2				
Aplazó semestre					3	1				2		2	1			
Estudiante activo en vacaciones											2					
Estudiante matriculado	1			3	4	1	1	1	7	13	12	8	50	34	16	31
No superó prueba académica			1	4	6	4										
Pagó y canceló semestre				1						1						

Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004			2	4	3		5	2	5	11	3	10	3			
Perdió el cupo durante un año		1		5	4	4	1	2	1	2						
Prueba académica y matriculado								2	1		10	8	3	4	13	2
Prueba académica y vacaciones												1		1	2	
Retiro voluntario				1	1	1			1		1					
Terminó materias y no se matriculó	1	1		3	3	2	3	1	1	2	11	9	5			
Total	**2**	**2**	**4**	**22**	**24**	**14**	**10**	**8**	**16**	**31**	**39**	**40**	**62**	**39**	**31**	**33**

Fuente: 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 Eléctrica y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. 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, pagó y canceló semestre, perdió el cupo durante un año, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

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



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

saron al programa entre los periodos 2009-1 y 2017-3, se retiraron o perdieron la calidad de estudiante el 19,3%. De la tabla 5.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 13,7% se retiró, y el 86,3% presentó bajo rendimiento académico.

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

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

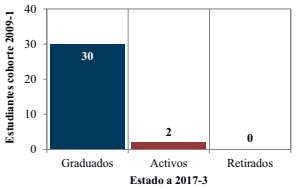
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	32	0	0,0%
2009-3	30	1	3,3%
2010-1	33	4	12,1%
2010-3	52	15	28,8%
2011-1	50	14	28,0%
2011-3	32	10	31,3%
2012-1	34	6	17,6%
2012-3	32	4	12,5%
2013-1	34	7	20,6%
2013-3	40	13	32,5%
2014-1	54	4	7,4%
2014-3	48	12	25,0%
2016-1	62	3	4,8%
2016-3	39	0	0,0%
2017-1	31	0	0,0%
2017-3	33	0	0,0%
Total	**636**	**93**	**14,6%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

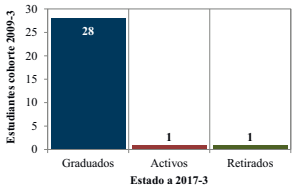
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2010-3, 2011-1 y 2014-3; con un porcentaje igual o mayor al 25%.

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, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

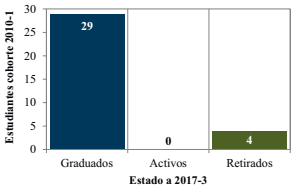
Figura 5.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



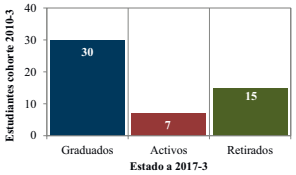
Comportamiento cohorte 2009-1



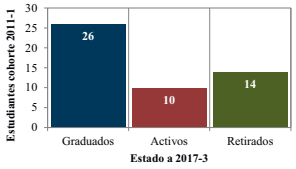
Comportamiento cohorte 2009-3



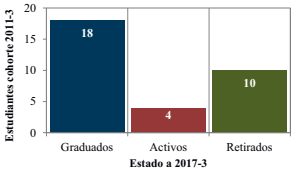
Comportamiento cohorte 2010-1



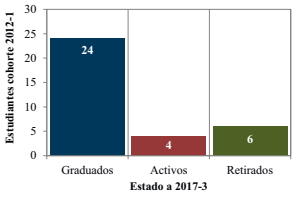
Comportamiento cohorte 2010-3



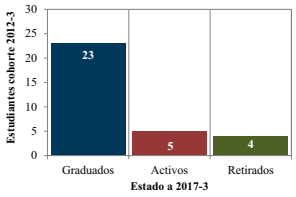
Comportamiento cohorte 2011-1



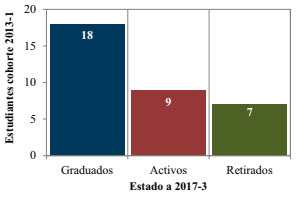
Comportamiento cohorte 2011-3



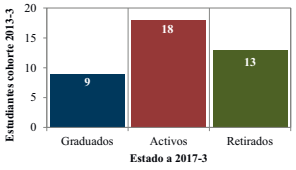
Comportamiento cohorte 2012-1



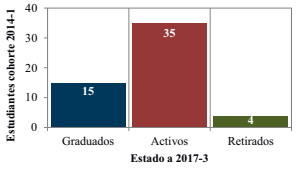
Comportamiento cohorte 2012-3



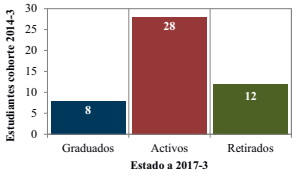
Comportamiento cohorte 2013-1



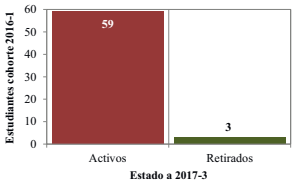
Comportamiento cohorte 2013-3



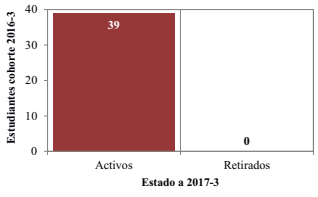
Comportamiento cohorte 2014-1



Comportamiento cohorte 2014-3



Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3

Comportamiento cohorte 2017-1

Comportamiento cohorte 2017-3

6. INGENIERÍA EN CONTROL

El proyecto curricular de Ingeniería en Control inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el primer semestre de 2013 con el plan de estudios 232 que tiene 179 créditos y una duración de diez semestres (*Resolución 064 de 2011 - 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 en Control 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	38	40	41	39	39	34	34	0	26	32	41	41	28	21	12	30	15	16	527
Total	**78**		**80**		**73**		**34**		**58**		**82**		**49**		**42**		**31**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería en Control un promedio de 31 estudiantes por semestre y 58 por año. Para el periodo académico 2012-3 no hubo admisiones.

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.

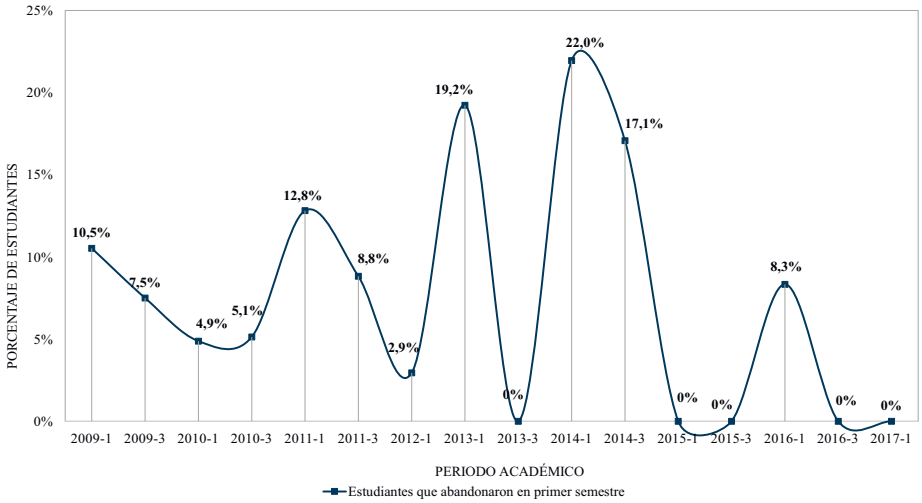
Tabla 6.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería en Control en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	38	34	30	27	28	23	20	18	18	18	13	12	8	9	7	5	5	4
	3		40	37	34	35	34	28	28	23	22	15	13	11	5	3	3	1	1
2010	1			41	39	38	31	33	31	23	24	19	15	8	7	4	2	2	1
	3				39	37	36	34	31	29	30	16	15	10	7	7	3	1	1
2011	1					39	34	33	33	32	31	25	25	22	17	14	10	10	5
	3						34	31	29	30	29	21	16	11	8	9	7	6	3
2012	1							34	33	31	32	26	23	19	9	7	8	6	6
2013	1									26	21	22	22	22	18	17	13	9	6
	3										32	32	32	32	26	22	17	13	11
2014	1											41	32	33	32	28	24	16	13
	3												41	34	34	31	25	21	16
2015	1													28	28	27	25	22	19
	3														21	21	21	21	21
2016	1															12	11	11	11
	3																30	30	30
2017	1																	15	15
	3																		16

Fuente: 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 después del octavo semestre, es decir en el segundo semestre de la ingeniería, teniendo en cuenta que los estudiantes vienen de un ciclo de tecnología en donde han cursado seis semestres que son homologados.

Figura 6.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa Ingeniería en Control.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura 6.7 se evidencia que al cabo del octavo semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2013-1 y 2014-1 con el 19,2% y 22% de los estudiantes respectivamente.

El trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2017-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de dos 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 en Control. En la tabla 6.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2016-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera), en la parte inferior 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 y 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 en Control en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1		2015-3		2016-1	
Matriculados	**S**	**38**	**S**	**40**	**S**	**41**	**S**	**39**	**S**	**39**	**S**	**34**	**S**	**34**	**S**	**26**	**S**	**32**	**S**	**41**	**S**	**41**	**S**	**28**	**S**	**21**	**S**	**12**
Semestre de graduación																												
2010-3	4																											
2011-1	5	3	4																									
2011-3	6	3	5	1	4																							
2012-1	7	1	6	4	5		4																					
2012-3	8	1	7	1	6	6	5		4																			
2013-1	9	0	8	3	7	1	6	2	5	1	4																	
2013-3	10	2	9	2	8	4	7	3	6	0	5	5	4															
2014-1	11	1	10	4	9	1	8	9	7	2	6	2	5															
2014-3	12	4	11	4	10	5	9	1	8	1	7	3	6	3	4													
2015-1	13	0	12	0	11	2	10	4	9	1	8	1	7	2	5		4											
2015-3	14	0	13	7	12	3	11	2	10	7	9	3	8	6	6	4	5	8	4									
2016-1	15	3	14	2	13	3	12	1	11	4	10	0	9	0	7	0	6	4	5	1	4							
2016-3	16	2	15	1	14	1	13	3	12	4	11	2	10	2	8	5	7	3	6	7	5	3	4					
2017-1	17	0	16	1	15	2	14	0	13	0	12	1	11	1	9	3	8	3	7	1	6	3	5	2	4			
2017-3	18	0	17	0	16	0	15	0	14	4	13	3	12	0	10	2	9	1	8	3	7	5	6	4	5		4	
Total	20		30		28		25		24		20		14		14		19		12		11		6		0		0	
Porcentaje Graduados	52,6%		75,0%		68,3%		64,1%		61,5%		58,8%		41,2%		53,8%		59,4%		29,3%		26,8%		21,4%		0%		0%	

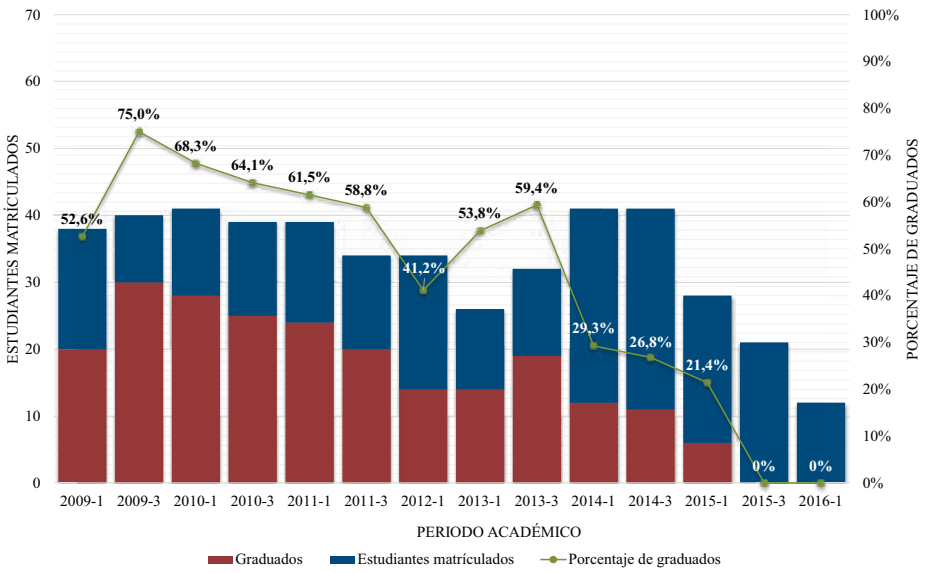
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: 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, en seis cohortes se han graduado más del 55% de los estudiantes; las cohortes que tienen la mayor cantidad de estudiantes graduados a la fecha son 2009-3 y 2010-1 con 30 y 28 estudiantes respectivamente.

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, respecto a los matriculados.

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



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2016 se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería en Control 466 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 223; lo que equivale a un 47,8%.

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 en Control en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Estudiantes	Años	Semestres
24	2,5	5
42	3	6
22	3,5	7
36	4	8

Estudiantes	Años	Semestres
12	4,5	9
26	5	10
16	5,5	11
13	6	12
16	6,5	13
7	7	14
6	7,5	15
3	8	16

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 6.4 se infiere que el 55,6% de los graduados emplearon entre cinco y ocho semestres para obtener su título, es decir entre uno 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 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 en Control desde 2009-1.

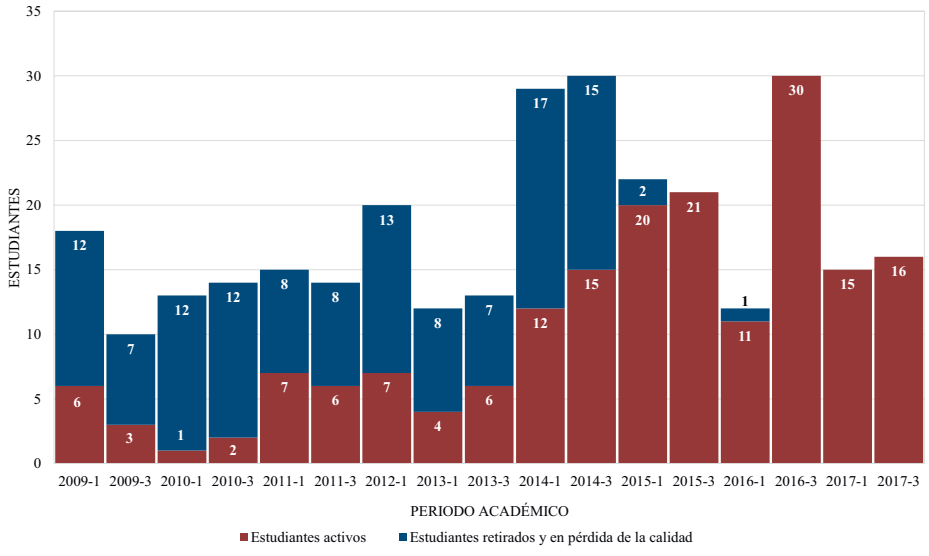
Estado	2009		2010		2011		2012	2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula		1				3		1		1	3	1					
Aplazó semestre		1			1							1					
Estudiante activo en vacaciones					1	1		2		1				2			
Estudiante matriculado	2				2	1	1	1	4	4	9	11	14	7	24	14	15
No reportó notas de semestre activo					1				1		1	1	6				
No superó prueba académica	10	4	4	2	8	3											
Pagó y canceló semestre						1											
Pérdida de la calidad estudiante por Acuerdo 004	2	1	4	8			13	7	7	16	12	1		1			
Perdió el cupo durante un año			3	2		2											
Prueba académica - no reportó notas												1					

Estado	2009		2010		2011		2012	2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Prueba académica y matriculado	2	2					4			3	2	5		2	6	1	1
Prueba académica y vacaciones									1	1	2	1					
Retiro voluntario		1	1														
Terminó materias y matriculado							1			2			1				
Terminó materias y no se matriculó	2		1	2	2	3	1	1		1	1						
Total	**18**	**10**	**13**	**14**	**15**	**14**	**20**	**12**	**13**	**29**	**30**	**22**	**21**	**12**	**30**	**15**	**16**

Fuente: 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 en Control y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. 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, no reportó notas del semestre activo, pagó y canceló semestre, perdió el cupo durante un año, prueba académica – no reportó notas, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, terminó materias y no se matriculó, y termino 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

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



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

De la figura 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 37,8%. De la tabla 6.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 10,5% se retiró, y el 89,5% presentó bajo rendimiento académico.

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

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

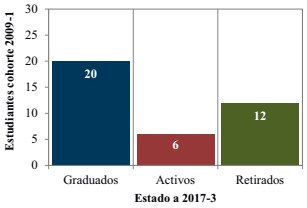
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	38	12	31,6%
2009-3	40	7	17,5%
2010-1	41	12	29,3%
2010-3	39	12	30,8%
2011-1	39	8	20,5%
2011-3	34	8	23,5%
2012-1	34	13	38,2%
2013-1	26	8	30,8%
2013-3	32	7	21,9%
2014-1	41	17	41,5%
2014-3	41	15	36,6%
2015-1	28	2	7,1%
2015-3	21	0	0%
2016-1	12	1	8,3%
2016-3	30	0	0%
2017-1	15	0	0%
2017-3	16	0	0%
Total	**527**	**122**	**23,1%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

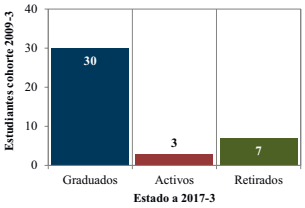
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2009-1, 2012-1 y 2014-3; con un porcentaje por encima del 31%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería en Control, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

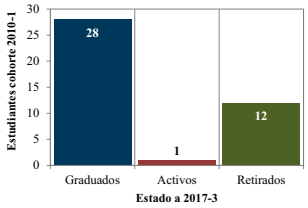
Figura 6.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



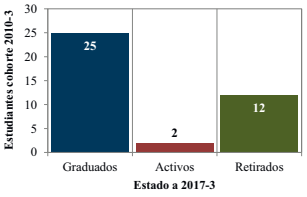
Comportamiento cohorte 2009-1



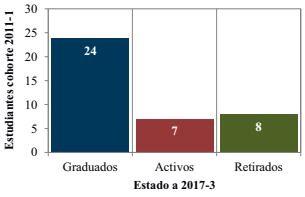
Comportamiento cohorte 2009-3



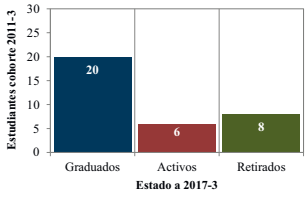
Comportamiento cohorte 2010-1



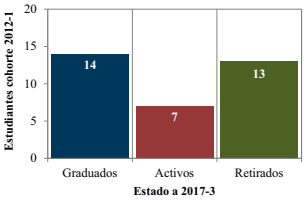
Comportamiento cohorte 2010-3



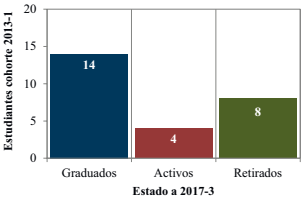
Comportamiento cohorte 2011-1



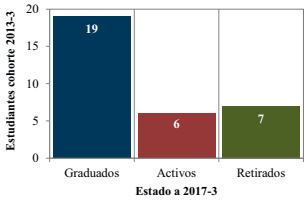
Comportamiento cohorte 2011-3



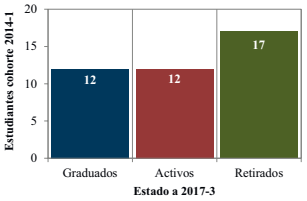
Comportamiento cohorte 2012-1



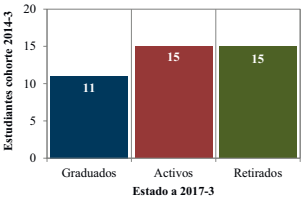
Comportamiento cohorte 2013-1



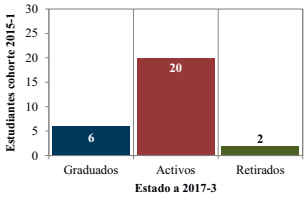
Comportamiento cohorte 2013-3



Comportamiento cohorte 2014-1

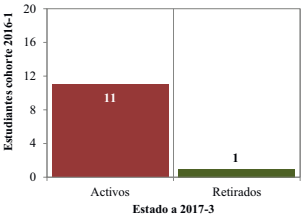


Comportamiento cohorte 2014-3

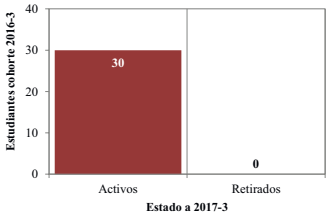


Comportamiento cohorte 2015-1

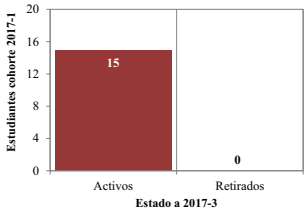
Comportamiento cohorte 2015-3



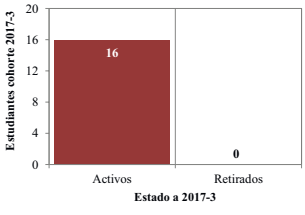
Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

7. INGENIERÍA EN TELECOMUNICACIONES

El proyecto curricular de Ingeniería en Telecomunicaciones inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el primer semestre de 2013 con el plan de estudios 233 que tiene 179 créditos y una duración de diez semestres (*Resolución 065 de 2011 - 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 en Telecomunicaciones 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	41	41	42	42	40	36	35	37	34	40	47	39	36	14	16	35	18	29	622
Total	82		84		76		72		74		86		50		51		47		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa Ingeniería en Telecomunicaciones un promedio de 34 estudiantes por semestre y 69 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.

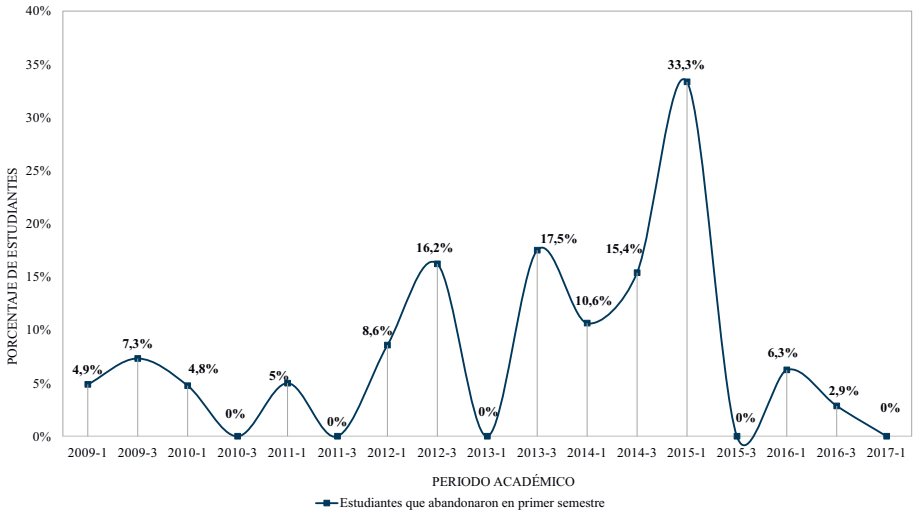
Tabla 7.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones en los periodos 2009-1 a 2017-3.

Semestre de ingreso		Matriculados por cohorte																	
		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017		2017	
		1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
2009	1	41	39	38	37	36	30	26	23	11	11	7	7	5	3	3	3	1	0
	3		41	38	36	35	36	28	25	12	14	8	9	6	2	2	2	0	0
2010	1			42	40	41	40	33	31	14	12	7	9	6	2	0	0	0	0
	3				42	42	39	39	38	29	32	15	13	6	1	2	1	0	0
2011	1					40	38	37	36	32	33	23	20	14	10	3	5	3	0
	3						36	36	36	35	28	21	23	9	5	4	3	3	1
2012	1							35	32	30	30	29	24	15	6	4	3	4	0
	3								37	31	31	31	29	27	13	6	3	4	2
2013	1									34	34	32	33	32	20	15	9	7	0
	3										40	33	30	28	27	19	14	8	5
2014	1											47	42	42	42	41	31	23	13
	3												39	33	30	30	31	20	14
2015	1													36	24	24	22	18	16
	3														14	14	14	14	12
2016	1															16	15	15	14
	3																35	34	33
2017	1																	18	18
	3																		29

Fuente: 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 matrícularon después del octavo semestre, es decir en el segundo semestre de la ingeniería, teniendo en cuenta que los estudiantes vienen de un ciclo de tecnología en donde han cursado seis semestres que son homologados.

Figura 7.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del octavo semestre, las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2012-3, 2013-3 y 2015-1 con el 16,2%, 17,5% y 33,3% de los estudiantes respectivamente.

En la figura 7.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2017-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de dos periodos académicos.

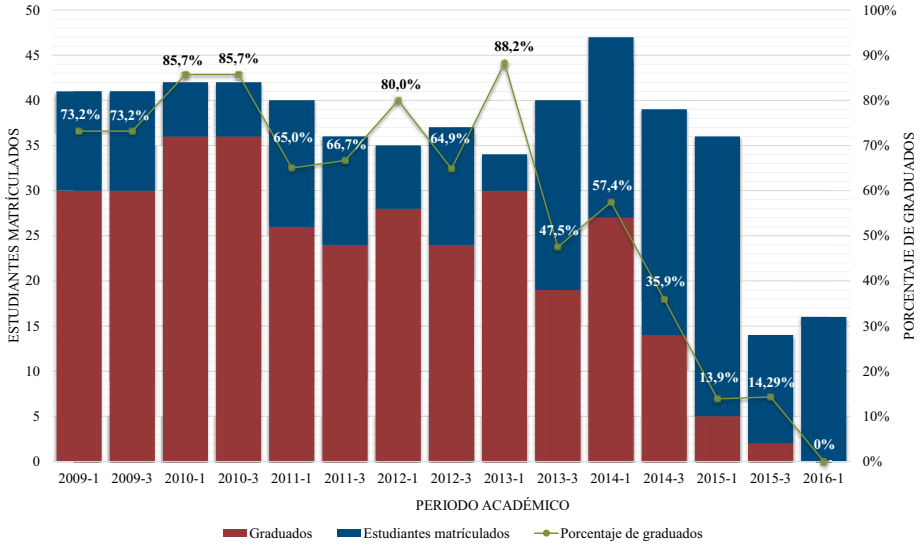
7.2. Graduados

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 en Telecomunicaciones. En la tabla 7.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2016-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera), en la parte inferior 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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

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 2016-1 se han graduado más del 64% de los estudiantes; la cohorte que tiene el mayor porcentaje de estudiantes graduados es 2003-1 con 30 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, respecto a los matriculados.

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



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Tabla 7.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1		2015-3		2016-1	
Matriculados	**S**	**41**	**S**	**41**	**S**	**42**	**S**	**42**	**S**	**40**	**S**	**36**	**S**	**35**	**S**	**37**	**S**	**34**	**S**	**40**	**S**	**47**	**S**	**39**	**S**	**36**	**S**	**14**	**S**	**16**
Semestre de graduación																														
2010-3	4																													
2011-1	5	4	4																											
2011-3	6	2	5	3	4																									
2012-1	7	2	6	4	5	7	4																							
2012-3	8	5	7	11	6	8	5	1	4																					
2013-1	9	6	8	0	7	4	6	3	5	2	4		3	1																
2013-3	10	1	9	2	8	7	7	5	6	1	5	2	4	0																
2014-1	11	1	10	1	9	2	8	10	7	4	6	4	5	4	4															
2014-3	12	4	11	4	10	0	9	2	8	5	7	5	6	7	5		4													
2015-1	13	0	12	0	11	1	10	5	9	4	8	6	7	2	6	1	5		4											
2015-3	14	2	13	1	12	2	11	4	10	2	9	3	8	7	7	13	6	11	5	1	4									
2016-1	15	1	14	1	13	5	12	4	11	3	10	2	9	2	8	6	7	6	6	5	5	1	4							
2016-3	16	1	15	1	14	0	13	1	12	2	11	2	10	2	9	3	8	7	7	5	6	9	5		4					
2017-1	17	1	16	1	15	0	14	1	13	2	12	0	11	0	10	0	9	2	8	5	7	8	6	9	5	3	4			
2017-3	18	0	17	1	16	0	15	0	14	1	13	0	12	3	11	1	10	4	9	3	8	9	7	5	6	2	5	2	4	
Total	30		30		36		36		26		24		28		24		30		19		27		14		5		2		0	
Porcentaje Graduados	73,2%		73,2%		85,7%		85,7%		65,0%		66,7%		80,0%		64,9%		88,2%		47,5%		57,4%		35,9%		13,9%		14,3%		0%	

S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2016 se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería en Telecomunicaciones 540 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 331; lo que equivale a un 61,3%.

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

Tabla 7.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Ingeniería en Telecomunicaciones en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Estudiantes	Años	Semestres
1	1,5	3
30	2,5	5
66	3	6
70	3,5	7
67	4	8
29	4,5	9
17	5	10
16	5,5	11
15	6	12
9	6,5	13
5	7	14
2	7,5	15
2	8	16
2	8,5	17

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 79,15% de los graduados emplearon entre cinco y nueve semestres para obtener su título, es decir entre uno y cinco 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 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.

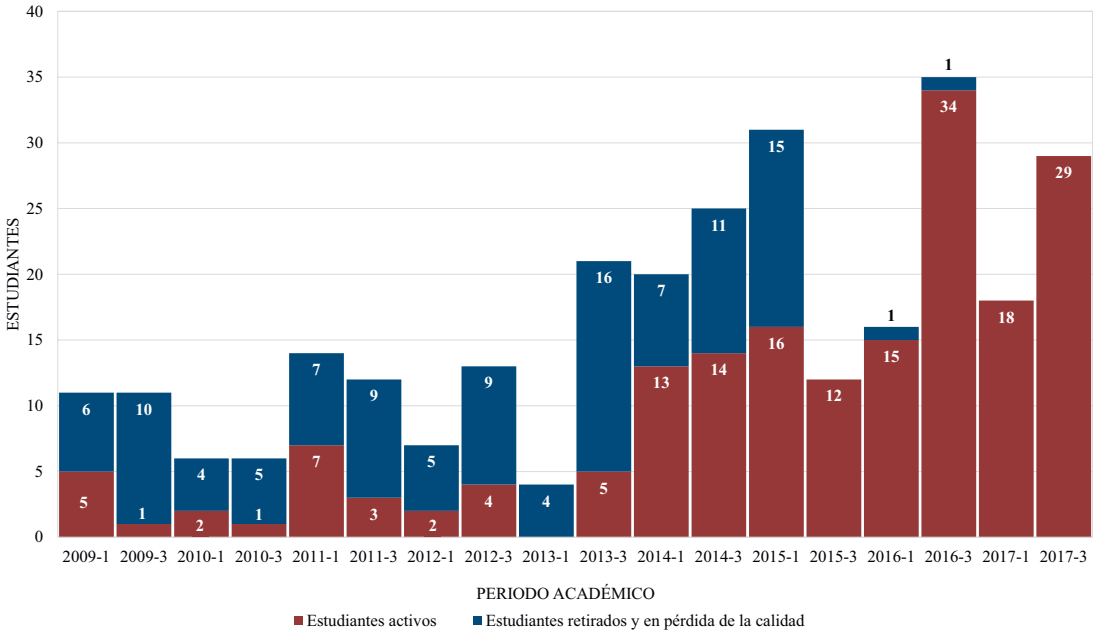
De la tabla 7.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería en Telecomunicaciones, y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 7.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir en los estados estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, no reportó notas del semestre activo, pagó y canceló semestre, perdió el cupo durante un año, prueba académica y matriculado, 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Tabla 7.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones desde 2009-1.

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 matricula	1			2	3	2					1	1						
Estudiante activo en vacaciones												1						
Estudiante matriculado						1		2		3	8	4	9	7	14	33	17	29
No reportó notas de semestre activo											2	3	1	5				
No superó prueba académica	3	3	3		3	7												
Pagó y canceló semestre												1				1		
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	1	4	1	3	1		5	9	4	16	6	10	15		1	1		
Perdió el cupo durante un año	1	1																
Prueba académica y matriculado					1			1		1		2	6		1		1	
Retiro voluntario		2																
Terminó materias y matriculado					1		1					1						
Terminó materias y no se matriculó	5	1	2	1	5	2	1	1		1	3	2						
Total	**11**	**11**	**6**	**6**	**14**	**12**	**7**	**13**	**4**	**21**	**20**	**25**	**31**	**12**	**16**	**35**	**18**	**29**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

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



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 37,1%. De la tabla 7.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 11,1% se retiró, y el 88,9% presentó bajo rendimiento académico.

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

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

Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	41	6	14,6%
2009-3	41	10	24,4%
2010-1	42	4	9,5%
2010-3	42	5	11,9%
2011-1	40	7	17,5%
2011-3	36	9	25%

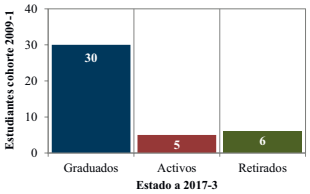
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2012-1	35	5	14,3%
2012-3	37	9	24,3%
2013-1	34	4	11,8%
2013-3	40	16	40%
2014-1	47	7	14,9%
2014-3	39	11	28,2%
2015-1	36	15	41,7%
2015-3	14	0	0%
2016-1	16	1	6,3%
2016-3	35	1	2,9%
2017-1	18	0	0%
2017-3	29	0	0%
Total	**622**	**110**	**17,7%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

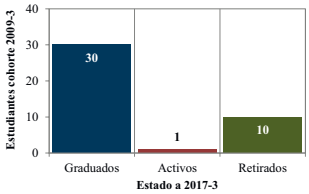
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2009-3, 2012-3, 2014-3 y 2015-1; con un porcentaje por encima del 24%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería en Telecomunicaciones, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

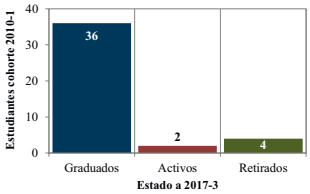
Figura 7.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



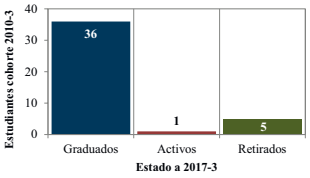
Comportamiento cohorte 2009-1



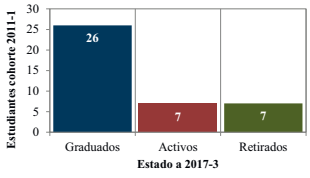
Comportamiento cohorte 2009-3



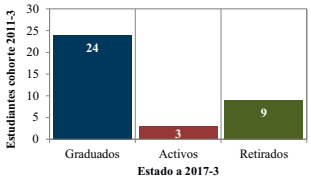
Comportamiento cohorte 2010-1



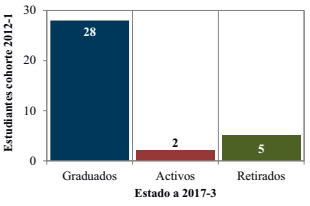
Comportamiento cohorte 2010-3



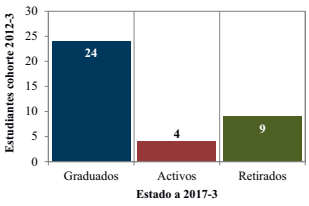
Comportamiento cohorte 2011-1



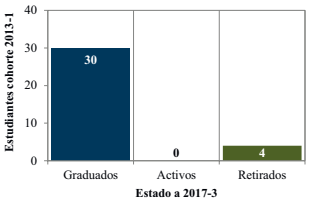
Comportamiento cohorte 2011-3



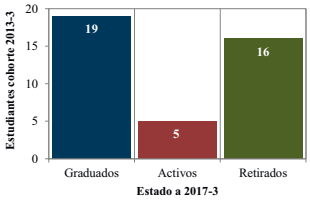
Comportamiento cohorte 2012-1



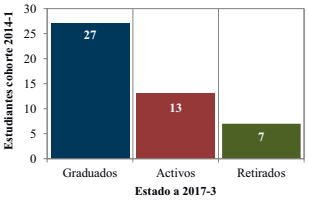
Comportamiento cohorte 2012-3



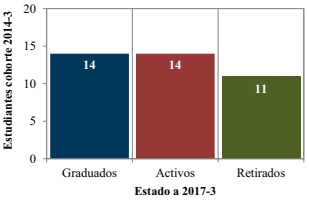
Comportamiento cohorte 2013-1



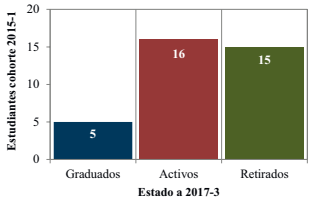
Comportamiento cohorte 2013-3



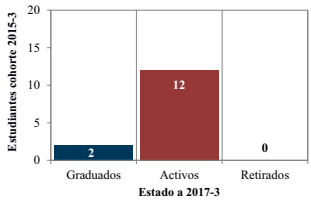
Comportamiento cohorte 2014-1



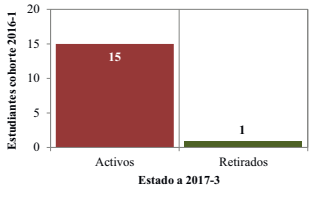
Comportamiento cohorte 2014-3



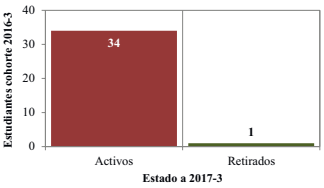
Comportamiento cohorte 2015-1



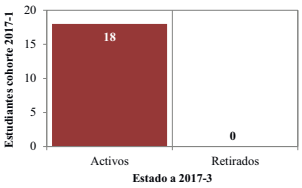
Comportamiento cohorte 2015-3



Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1

Comportamiento cohorte 2017-3

8. INGENIERÍA EN TELEMÁTICA

El proyecto curricular de Ingeniería en Telemática inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el segundo periodo de 2013 con el plan de estudios 231, que tiene 172 créditos y una duración de diez semestres (*Resolución 066 de 2011 - 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.

8.1. Matriculados

En la tabla 8.1 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 8.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería en Telemática 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	49	50	41	42	37	32	33	28	34	38	51	39	37	55	38	41	54	52	751
Total	**99**		**83**		**69**		**61**		**72**		**90**		**92**		**79**		**106**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería en Telemática un promedio de 42 estudiantes por semestre y 83 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 8.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

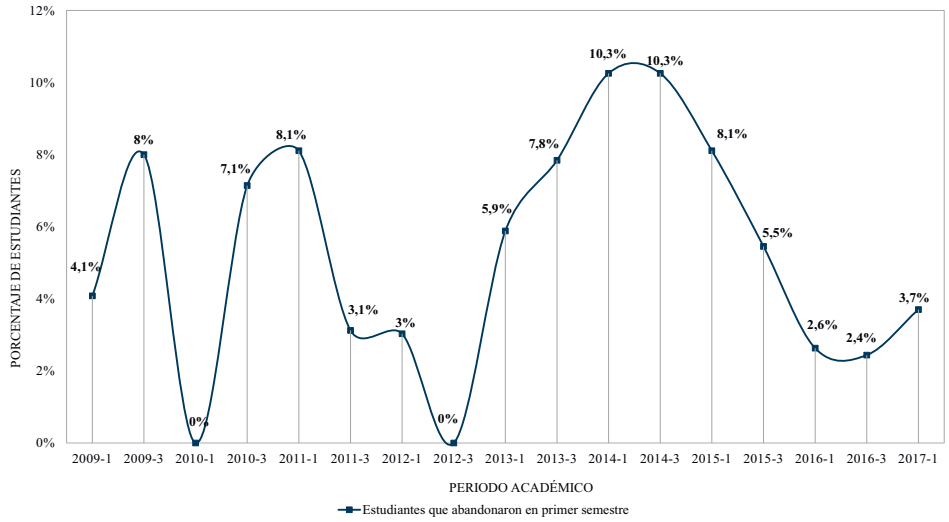
Tabla 8.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería en Telemática en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	49	47	47	47	45	25	21	20	9	8	2	3	2	2	0	0	0	0
	3		50	46	45	45	41	28	27	10	9	4	5	1	2	2	1	1	0
2010	1			41	41	41	41	40	36	23	15	11	9	4	6	2	0	0	0
	3				42	39	38	37	38	35	28	16	14	7	4	2	1	0	0
2011	1					37	34	34	35	37	36	27	28	17	16	7	6	4	1
	3						32	31	31	31	28	28	27	15	11	3	5	2	0
2012	1							33	32	31	30	25	25	13	14	4	3	4	0
	3								28	28	27	27	26	24	19	13	9	8	1
2013	1									34	32	31	29	27	24	18	15	10	5
	3										38	30	26	27	25	17	15	11	3
2014	1											51	47	44	43	40	30	23	3
	3												39	35	30	32	30	22	19
2015	1													37	34	34	33	28	18
	3														55	52	53	55	42
2016	1															38	37	37	37
	3																41	40	41
2017	1																	54	52
	3																		52

Fuente: 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 8.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre, es decir en el segundo semestre de la ingeniería, teniendo en cuenta que los estudiantes vienen de un ciclo de tecnología en donde han cursado seis semestres que son homologados.

Figura 8.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería en Telemática.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del octavo semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2014-1 y 2014-3, ambos con el 10,3% de los estudiantes.

En la figura 8.1 el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2017-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de dos periodos académicos.

8.2. 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 en Telemática. En la tabla 8.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2016-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera), en la parte inferior 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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

En la tabla 8.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en nueve de las 15 cohortes presentadas, se han graduado más del 60% de los estudiantes. La cohorte que tiene el mayor porcentaje de estudiantes graduados es 2009-1 con un 44.

Lo anterior se evidencia en la figura 8.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los matriculados.

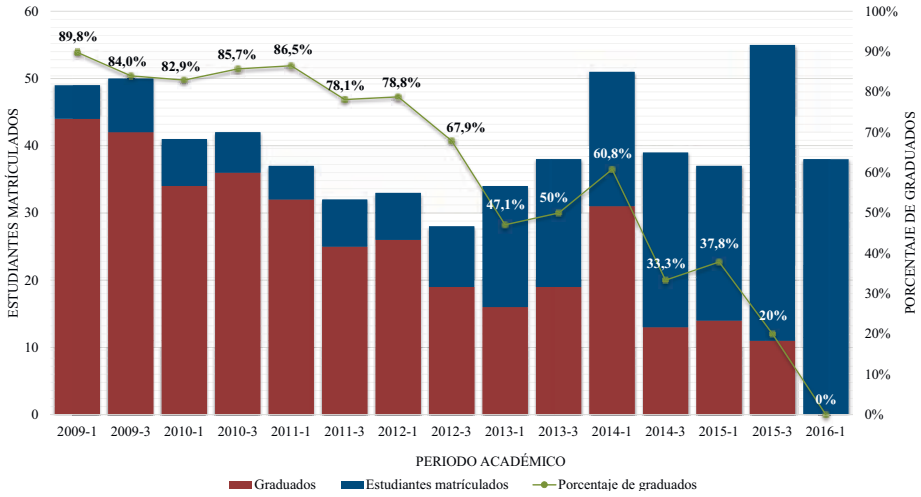
Tabla 8.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería en Telemática en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1		2015-3		2016-1	
Matriculados	**S**	**49**	**S**	**50**	**S**	**41**	**S**	**42**	**S**	**37**	**S**	**32**	**S**	**33**	**S**	**28**	**S**	**34**	**S**	**38**	**S**	**51**	**S**	**39**	**S**	**37**	**S**	**55**	**S**	**38**
Semestre de graduación																														
2010-3	4																													
2011-1	5	2	4																											
2011-3	6	16	5	7	4																									
2012-1	7	2	6	12	5		4																							
2012-3	8	11	7	12	6	9	5		4																					
2013-1	9	4	8	1	7	3	6	3	5		4																			
2013-3	10	6	9	4	8	11	7	11	6	4	5		4																	
2014-1	11	0	10	0	9	0	8	3	7	3	6		5	3	4															
2014-3	12	0	11	3	10	5	9	7	8	1	7	3	6	7	5		4													
2015-1	13	1	12	1	11	1	10	2	9	8	8	9	7	6	6	2	5	1	4											
2015-3	14	2	13	1	12	1	11	5	10	3	9	8	8	5	7	7	6	7	5		4									
2016-1	15	0	14	0	13	2	12	3	11	8	10	3	9	4	8	1	7	2	6	9	5	4	4							
2016-3	16	0	15	1	14	2	13	1	12	3	11	0	10	0	9	7	8	1	7	3	6	11	5	1	4					
2017-1	17	0	16	0	15	0	14	1	13	1	12	1	11	0	10	0	9	1	8	2	7	7	6	9	5	2	4			
2017-3	18	0	17	0	16	0	15	0	14	1	13	1	12	1	11	2	10	4	9	5	8	9	7	3	6	12	5	11	4	
Total	44		42		34		36		32		25		26		19		16		19		31		13		14		11		0	
Porcentaje de graduados	89,8%		84,0%		82,9%		85,7%		86,5%		78,1%		78,8%		67,9%		47,1%		50,0%		60,8%		33,3%		37,8%		20,0%		0%	

S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Figura 8.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería en Telemática.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2016 se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería en Telemática 604 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 362; lo que equivale a un 60%.

La tabla 8.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 8.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Ingeniería en Telemática en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Estudiantes	Años	Semestres
31	2,5	5
101	3	6
62	3,5	7
54	4	8
48	4,5	9
23	5	10
19	5,5	11
10	6	12
7	6,5	13
6	7	14
1	7,5	15

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 73,2% de los graduados emplearon entre seis y nueve semestres para obtener su título, es decir entre dos y cinco semestres más de lo esperado.

8.3. 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 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 8.5 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 8.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería en Telemática desde 2009-1.

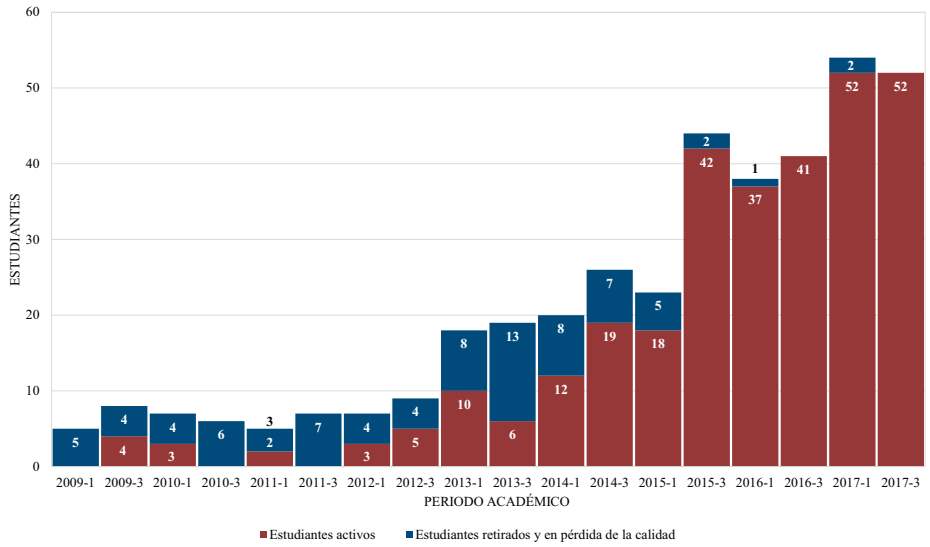
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matrícula				1	1	2					1	1		2			2	
Estudiante activo en vacaciones			1					1	2	3	2	5	6	21	21			
Estudiante matriculado					1			1	5	3	3	5	7	5	15	40	52	51
No reportó notas de semestre activo							1		2		5	3	3	14				
No superó prueba académica	2	3	3	4		5												
Pagó y canceló semestre					1			1										
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	3	1		1	2		4	4	8	13	7	6	5		1			
Prueba académica y matriculado								1			1				1	1		1
Prueba académica y vacaciones		1					1					1						
Registro inactivo			2															
Retiro voluntario			1															
Terminó materias y no se matriculó		3					1	1	1		1	5	2	2				
Total	**5**	**8**	**7**	**6**	**5**	**7**	**7**	**9**	**18**	**19**	**20**	**26**	**23**	**44**	**38**	**41**	**54**	**52**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

De la tabla 8.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería en Telemática, y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 8.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir en los estados 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 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 8.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería en Telemática, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 21,3%. De la tabla 8.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 13,2% se retiró y el 86,8% presentó bajo rendimiento académico.

En la tabla 8.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 8.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Ingeniería en Telemática de 2009-1 a 2017-3.

Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	49	5	10,2%
2009-3	50	4	8,0%
2010-1	41	4	9,8%
2010-3	42	6	14,3%

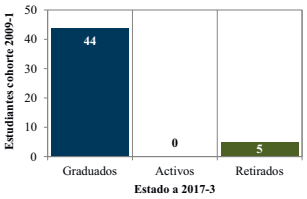
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2011-1	37	3	8,1%
2011-3	32	7	21,9%
2012-1	33	4	12,1%
2012-3	28	4	14,3%
2013-1	34	8	23,5%
2013-3	38	13	34,2%
2014-1	51	8	15,7%
2014-3	39	7	17,9%
2015-1	37	5	13,5%
2015-3	55	2	3,6%
2016-1	38	1	2,6%
2016-3	41	0	0,0%
2017-1	54	2	3,7%
2017-3	52	0	0,0%
Total	**751**	**83**	**11,1%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

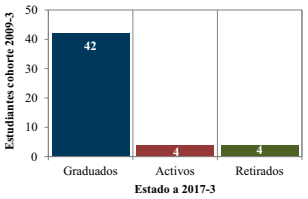
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2011-3, 2013-3 y 2014-1; con un porcentaje por encima del 21%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería en Telemática, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

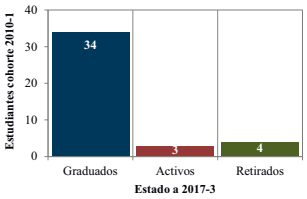
Figura 8.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



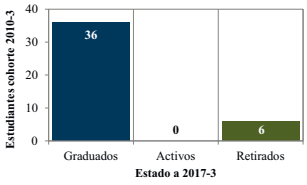
Comportamiento cohorte 2009-1



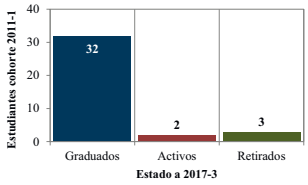
Comportamiento cohorte 2009-3



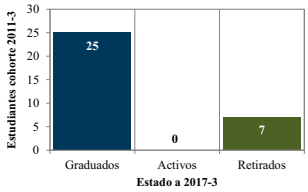
Comportamiento cohorte 2010-1



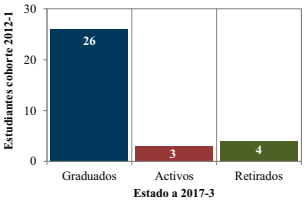
Comportamiento cohorte 2010-3



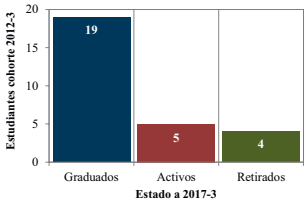
Comportamiento cohorte 2011-1



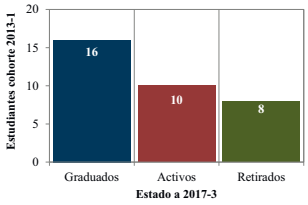
Comportamiento cohorte 2011-3



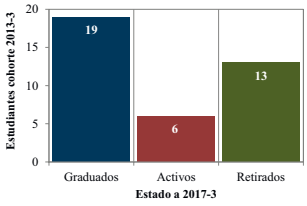
Comportamiento cohorte 2012-1



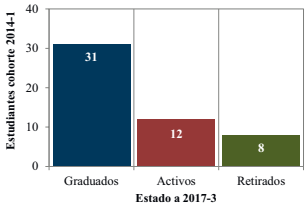
Comportamiento cohorte 2012-3



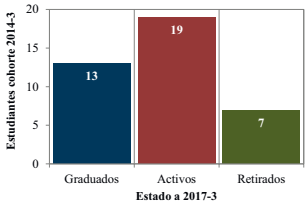
Comportamiento cohorte 2013-1



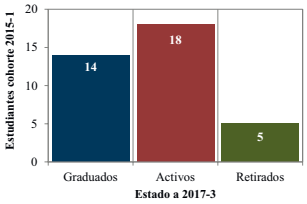
Comportamiento cohorte 2013-3



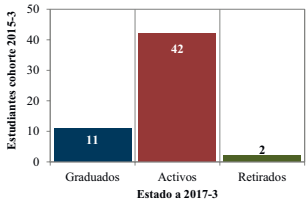
Comportamiento cohorte 2014-1



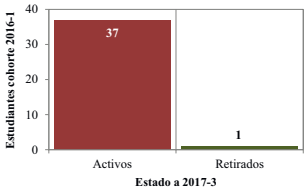
Comportamiento cohorte 2014-3



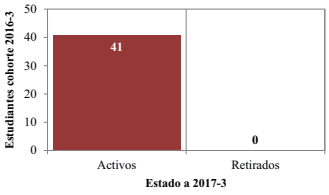
Comportamiento cohorte 2015-1



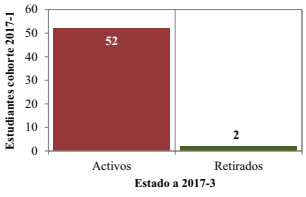
Comportamiento cohorte 2015-3



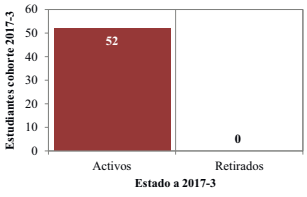
Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

9. INGENIERÍA MECÁNICA

El proyecto curricular de Ingeniería Mecánica inició el proceso de migración de sus planes de estudio de la modalidad de horas a créditos académicos en el primer semestre de 2012 con el plan de estudios 229 que tenía 171 créditos y una duración de diez semestres (*Resolución 067 de 2011 - CA*), posteriormente en el año 2017 se realizó una modificación y se creó el plan de estudios 307, el cual contempla 160 créditos con el mismo número de semestres del anterior; este plan entró en vigencia desde el periodo académico 2017-3 (*Resolución 051 de 2017-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.

9.1. Matriculados

En la tabla 9.1 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 9.1 Estudiantes matriculados en el programa de Ingeniería Mecánica 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	37	36	37	41	41	35	37	37	35	42	42	42	43	17	40	43	39	41	685
Total	**73**		**78**		**76**		**74**		**77**		**84**		**60**		**83**		**80**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Ingeniería Mecánica un promedio de 38 estudiantes por semestre y 76 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 9.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

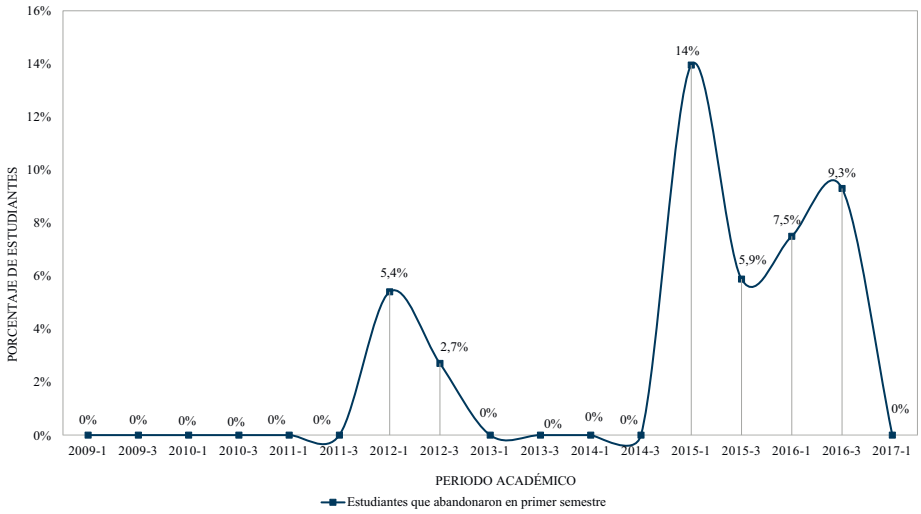
Tabla 9.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Ingeniería Mecánica en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	37	37	36	35	36	26	21	19	17	6	3	1	1	1	2	1	1	1
	3		36	36	36	36	36	31	26	16	7	8	6	1	1	0	0	0	0
2010	1			37	37	36	36	34	29	25	6	3	3	1	2	0	1	0	0
	3				41	41	41	41	41	36	23	19	16	9	7	3	1	0	0
2011	1					41	41	41	41	41	28	19	17	5	5	2	2	2	1
	3						35	35	33	34	32	28	26	16	13	8	1	1	0
2012	1							37	35	33	33	33	33	21	14	8	5	4	4
	3								37	36	34	35	35	21	16	6	4	2	2
2013	1									35	35	35	35	32	32	16	8	11	3
	3										42	42	42	41	36	16	11	7	4
2014	1											42	42	41	40	37	23	19	15
	3												42	42	41	38	29	24	17
2015	1													43	37	35	33	27	14
	3														17	16	17	17	7
2016	1															40	37	37	35
	3																43	39	39
2017	1																	39	39
	3																		41

Fuente: 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 9.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre, es decir en el segundo semestre de la ingeniería, teniendo en cuenta que los estudiantes vienen de un ciclo de tecnología en donde han cursado seis semestres que son homologados.

Figura 9.1 Estudiantes que no se matricularon después del octavo semestre por cohorte en el programa de Ingeniería Mecánica.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del octavo semestre, las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2015-1 y 2016-3 con el 14% y 9,3% de los estudiantes respectivamente.

En la figura 9.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2017-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de ingeniería ha estado en la Universidad por más de dos periodos académicos.

9.2. 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 Mecánica. En la tabla 9.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2016-1 (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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 9.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Ingeniería Mecánica en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1		2015-3		2016-1	
Matriculados	**S**	**37**	**S**	**36**	**S**	**37**	**S**	**41**	**S**	**41**	**S**	**35**	**S**	**37**	**S**	**37**	**S**	**35**	**S**	**42**	**S**	**42**	**S**	**42**	**S**	**43**	**S**	**17**	**S**	**40**
Semestre de graduación																														
2010-3	4																													
2011-1	5	3	4																											
2011-3	6	7	5	1	4																									
2012-1	7	3	6	5	5	1	4																							
2012-3	8	5	7	11	6	9	5	3	4																					
2013-1	9	7	8	5	7	8	6	2	5	6	4																			
2013-3	10	5	9	4	8	10	7	8	6	6	5	2	4																	
2014-1	11	3	10	0	9	1	8	5	7	12	6	3	5	1	4															
2014-3	12	0	11	3	10	1	9	6	8	7	7	5	6	5	5	4	4													
2015-1	13	1	12	3	11	1	10	4	9	4	8	6	7	6	6	7	5	1	4											
2015-3	14	0	13	1	12	0	11	6	10	1	9	7	8	8	7	17	6	10	5	16	4									
2016-1	15	0	14	0	13	0	12	3	11	1	10	2	9	2	8	1	7	7	6	5	5	4	4	2						
2016-3	16	1	15	2	14	0	13	2	12	0	11	8	10	3	9	2	8	4	7	7	6	13	5	10	4	4				
2017-1	17	0	16	0	15	1	14	1	13	0	12	0	11	2	10	2	9	2	8	2	7	4	6	5	5	5	4			
2017-3	18	0	17	0	16	0	15	0	14	1	13	0	12	0	11	1	10	7	9	3	8	3	7	7	6	14	5	10	4	9
Total	35		35		32		40		38		33		27		34		31		33		24		24		23		10		9	
Porcentaje de graduados	94,6%		97,2%		86,5%		97,6%		92,7%		94,3%		73%		91,9%		88,6%		78,6%		57,1%		57,1%		53,5%		58,8%		22,5%	

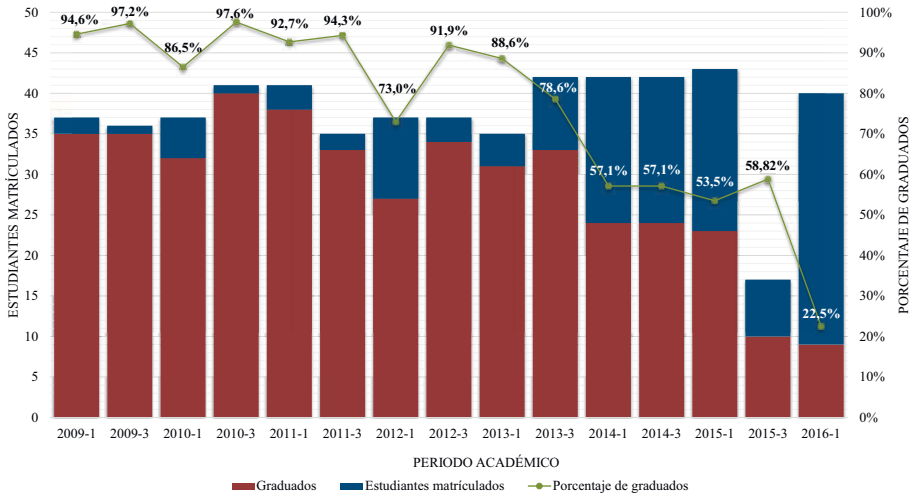
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la tabla se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en diez de las 15 cohortes estudiadas se han graduado más del 73% de los estudiantes. La cohorte que tiene el mayor porcentaje de estudiantes graduados es 2009-3 con 35.

Lo anterior se evidencia en la figura 9.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los matriculados.

Figura 9.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Ingeniería Mecánica.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2016 se matricularon en el proyecto curricular de Ingeniería Mecánica 562 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 428; lo que equivale a un 76,1%.

La tabla 9.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 9.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Ingeniería Mecánica en los periodos 2009-1 a 2016-1.

Estudiantes	Años	Semestres
15	2	4
67	2,5	5
91	3	6
95	3,5	7
56	4	8
38	4,5	9
25	5	10

Estudiantes	Años	Semestres
25	5,5	11
6	6	12
4	6,5	13
2	7	14
3	7,5	15
1	8	16

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 72,2% de los graduados emplearon entre cinco y nueve semestres para obtener su título, es decir entre uno y cinco semestres más de lo esperado.

9.3. 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 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 9.5 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.

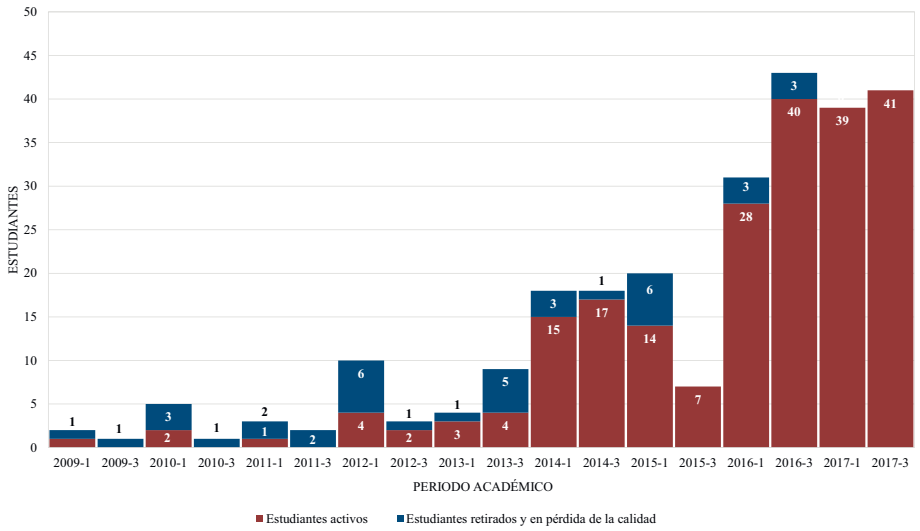
Tabla 9.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Ingeniería Mecánica desde 2009-1.

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 matricula					2					1								
Estudiante activo en vacaciones										1	1	3	4	2	11	17		
Estudiante matriculado	1						4	1		3	3	6	3	1	1	12	38	39
No superó prueba académica			2			2												
Pagó y canceló semestre																		
Pérdida de la calidad de estudiante Acuerdo 004	1		1	1			6	1	1	4	3	1	6		3	3		
Prueba académica y matriculado									1			2	1			1	1	2
Retiro voluntario		1																
Terminó materias y matriculado											5		1	1	3	6		
Terminó materias y no se matriculó			2		1			1	2		6	6	5	3	13	4		
Total	**2**	**1**	**5**	**1**	**3**	**2**	**10**	**3**	**4**	**9**	**18**	**18**	**20**	**7**	**31**	**43**	**39**	**41**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 9.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Ingeniería Mecánica y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 9.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir en los estados estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, pagó y canceló semestre, prueba académica y matriculado, 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 9.3 Estudiantes activos en el programa de Ingeniería Mecánica, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 15,1%. De la tabla 9.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 10,3% se retiró, y el 89,7% presentó bajo rendimiento académico.

En la tabla 9.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 9.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Ingeniería Mecánica de 2009-1 a 2017-3.

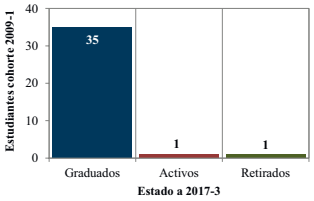
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	37	1	2,7%
2009-3	36	1	2,8%
2010-1	37	3	8,1%
2010-3	41	1	2,4%
2011-1	41	2	4,9%
2011-3	35	2	5,7%
2012-1	37	6	16,2%
2012-3	37	1	2,7%
2013-1	35	1	2,9%
2013-3	42	5	11,9%
2014-1	42	3	7,1%
2014-3	42	1	2,4%
2015-1	43	6	14,0%
2015-3	17	0	0,0%
2016-1	40	3	7,5%
2016-3	43	3	7,0%
2017-1	39	0	0,0%
2017-3	41	0	0,0%
Total	**685**	**39**	**5,7%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

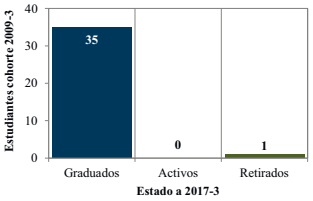
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2012-1, 2013-3 y 2015-1; con un porcentaje por encima del 11%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Ingeniería Mecánica, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

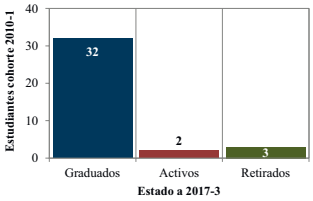
Figura 9.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



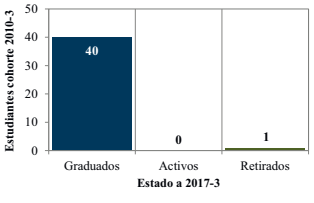
Comportamiento cohorte 2009-1



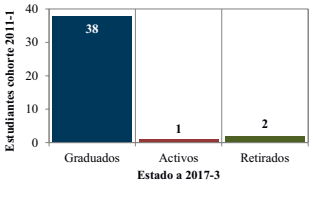
Comportamiento cohorte 2009-3



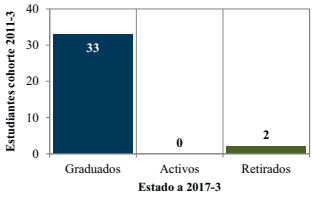
Comportamiento cohorte 2010-1



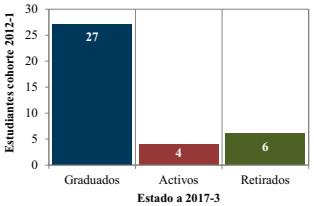
Comportamiento cohorte 2010-3



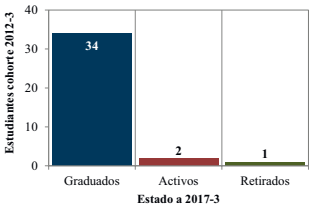
Comportamiento cohorte 2011-1



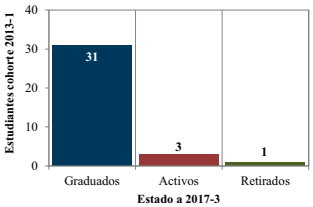
Comportamiento cohorte 2011-3



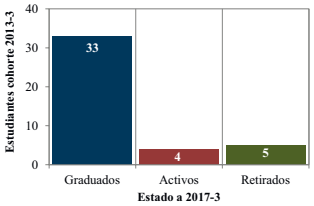
Comportamiento cohorte 2012-1



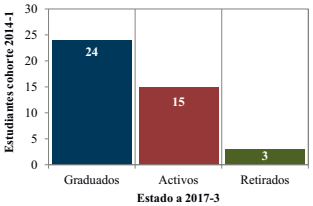
Comportamiento cohorte 2012-3



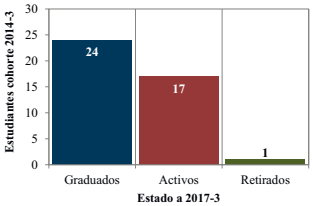
Comportamiento cohorte 2013-1



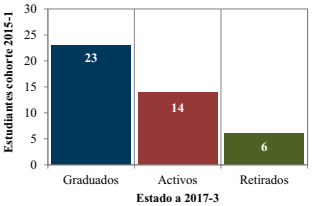
Comportamiento cohorte 2013-3



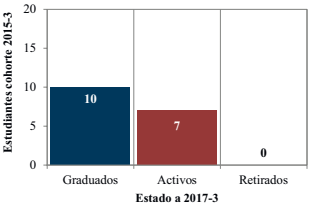
Comportamiento cohorte 2014-1



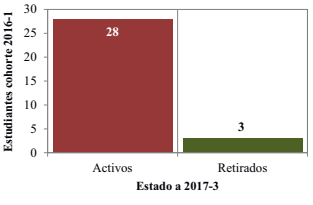
Comportamiento cohorte 2014-3



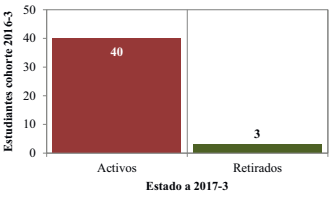
Comportamiento cohorte 2015-1



Comportamiento cohorte 2015-3

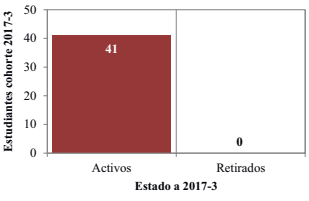


Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3

Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

10. TECNOLOGÍA EN CONSTRUCCIONES CIVILES POR CICLOS PROPEDÉUTICOS

El proyecto curricular de Tecnología en Construcciones Civiles por ciclos propedéuticos 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 221 que tenía 163 créditos y una duración de seis semestres (*Resolución 026 de 2009 - CA*), posteriormente en el año 2015 se realizó una modificación y se creó el plan de estudios 334, el cual contempla 94 créditos con el mismo número de semestres del anterior; este plan entró en vigencia desde el periodo académico 2015-3 (*Resolución 006 de 2015-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.

10.1. Matriculados

En la tabla 10.1 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 10.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles 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	93	110	100	95	97	120	129	119	116	115	112	0	0	0	155	118	200	148	1827
Total	**203**		**195**		**217**		**248**		**231**		**112**		**0**		**273**		**348**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles un promedio de 122 estudiantes por semestre y 228 por año. Para los periodos 2014-3, 2015-1 y 2015-3 no hubo admisiones.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 10.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

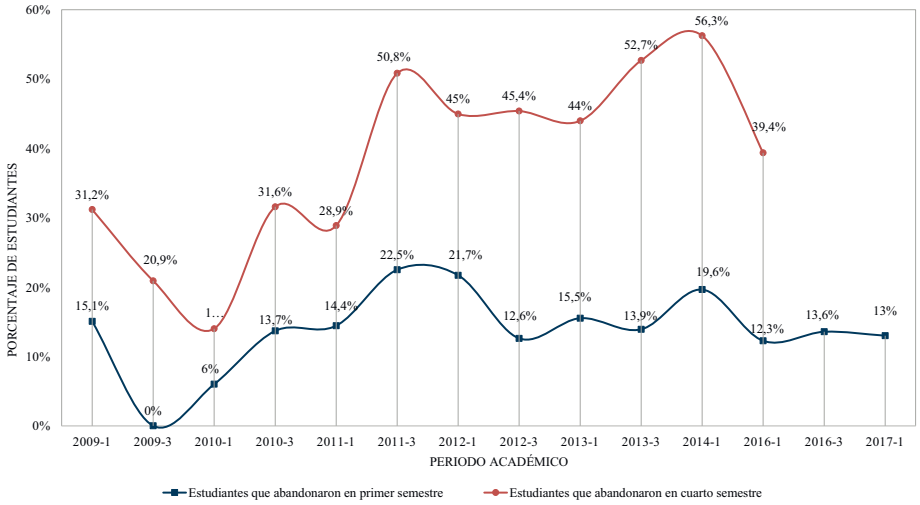
Tabla 10.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	93	79	74	64	61	56	53	40	31	26	18	13	8	9	8	6	7	5
	3		110	110	98	87	81	81	64	51	41	36	30	17	13	13	9	5	2
2010	1			100	94	88	86	84	79	75	67	48	24	14	12	8	6	5	5
	3				95	82	69	65	61	53	51	40	33	21	8	7	3	3	2
2011	1					97	83	75	69	58	50	43	34	19	9	7	5	4	2
	3						120	93	72	59	54	47	35	26	13	11	10	10	4
2012	1							129	101	89	71	63	59	52	40	31	13	10	5
	3								119	104	80	65	45	39	42	36	19	14	9
2013	1									116	98	84	65	48	43	41	31	21	12
	3										115	99	74	50	44	47	47	41	25
2014	1											112	90	75	53	49	48	47	37
2016	1															155	136	123	94
	3																118	102	83
2017	1																	200	174
	3																		148

Fuente: 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 10.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al finalizar el primer semestre y después de la mitad de la carrera (cuarto semestre).

Figura 10.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2011-3 y 2012-1 con el 22,5% y 21,7% de los estudiantes 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 2011-3 con el 50,8%, 2013-3 con el 52,7% y 2014-1 con el 56,3%.

En la figura 10.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2016-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de tecnología ha estado en la Universidad por más de tres periodos académicos.

10.2. 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 Tecnología en Construcciones Civiles. En la tabla 10.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2014-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera y las admisiones), en la parte inferior 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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 10.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles en los periodos 2009-1 a 2014-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1	
Matriculados	**S**	**93**	**S**	**110**	**S**	**100**	**S**	**95**	**S**	**97**	**S**	**120**	**S**	**129**	**S**	**119**	**S**	**116**	**S**	**115**	**S**	**112**
Semestre de graduación																						
2011-3	6																					
2012-1	7	7	6																			
2012-3	8	4	7		6																	
2013-1	9	3	8	4	7		6															
2013-3	10	11	9	8	8	8	7		6													
2014-1	11	0	10	4	9	12	8	4	7	1	6											
2014-3	12	2	11	5	10	20	9	11	8	9	7	8	6									
2015-1	13	3	12	5	11	4	10	6	9	8	8	5	7		6							
2015-3	14	3	13	7	12	7	11	14	10	12	9	11	8	13	7		6					
2016-1	15	0	14	1	13	1	12	1	11	2	10	1	9	9	8	4	7		6			
2016-3	16	2	15	2	14	2	13	2	12	2	11	2	10	18	9	17	8	11	7		6	
2017-1	17	1	16	4	15	1	14	1	13	1	12	0	11	3	10	5	9	10	8	4	7	
2017-3	18	1	17	3	16	1	15	0	14	1	13	6	12	2	11	3	10	6	9	15	8	11
Total	37		43		56		39		36		33		45		29		27		19		11	
Porcentaje de graduados	39,8%		39,1%		56,0%		41,1%		37,1%		27,5%		34,9%		24,4%		23,3%		16,5%		9,8%	

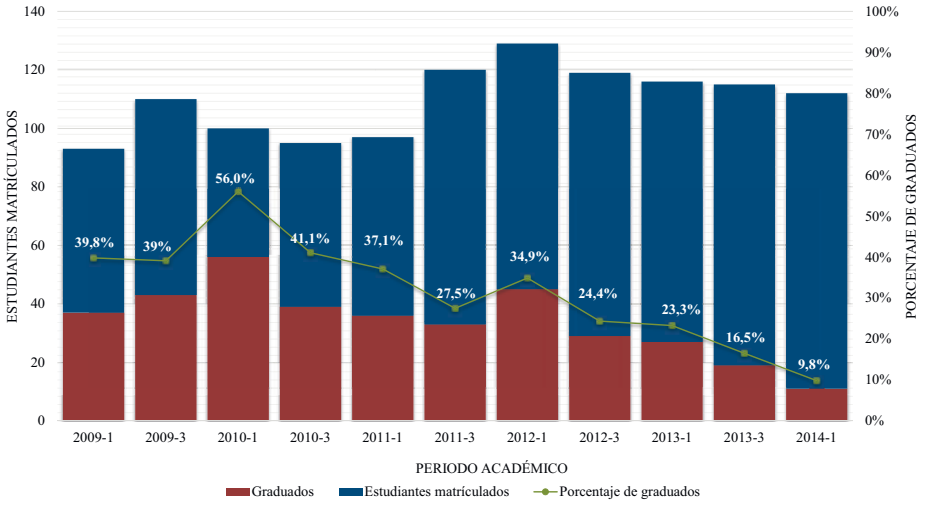
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la tabla 10.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, solo en la cohorte 2010-1 se han graduado más del 55% de los estudiantes. La cohorte con el menor porcentaje de graduados es 2014-1 con el 9,8%, que equivale a 11 estudiantes.

Lo anterior se evidencia en la figura 10.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los matriculados.

Figura 10.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Construcciones Civiles.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2014 se matricularon en el proyecto curricular de Tecnología en Construcciones Civiles 1206 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 375; lo que equivale a un 31,1%.

La tabla 10.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 10.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Tecnología en Construcciones Civiles en los periodos 2009-1 a 2014-1.

Estudiantes	Años	Semestres
16	3,5	7
77	4	8
104	4,5	9
83	5	10
33	5,5	11
19	6	12
20	6,5	13
8	7	14
3	7,5	15
7	8	16
4	8,5	17
1	9	18

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 70,4% de los graduados, emplearon entre ocho y diez semestres para obtener su título, es decir entre dos y cuatro semestres más de lo esperado.

10.3. 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 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 10.5 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 10.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles desde 2009-1.

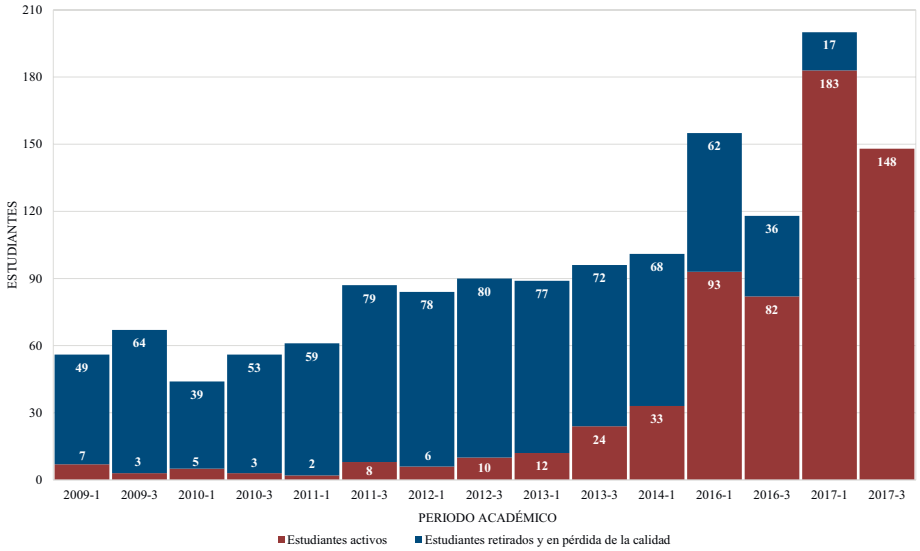
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014	2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula		6			1	1	1		3	1		16	9	12	
Aplazó semestre						1						1	1		
Estudiante activo en vacaciones			1	1		1	1		2	1	5			1	
Estudiante matriculado	2		3		1	2	2	8	9	19	22	46	51	92	58
No reportó notas de semestre activo	3														
No superó prueba académica	22	33	12	20	13	55									
Pagó y canceló el semestre				2		3	1	1				5	5	7	
Pérdida de la calidad de estudiante Acuerdo 004	27	23	26	33	41	15	77	80	74	71	68	35	23		
Prueba académica y matriculado	2	3	1		1		2	1	1	4	6	38	23	78	73
Prueba académica y vacaciones												3	2	5	17
Registro inactivo						1									
Retiro voluntario		2	1		4	8						11	4	5	
Total	**56**	**67**	**44**	**56**	**61**	**87**	**84**	**90**	**89**	**96**	**101**	**155**	**118**	**200**	**148**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 10.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Tecnología en Construcciones Civiles, y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 10.3 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, y registro inactivo; 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 10.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 57,4%. De la tabla 10.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 10,2% se retiró, y el 89,8% presentó bajo rendimiento académico.

En la tabla 10.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 10.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Tecnología en Construcciones Civiles de 2009-1 a 2017-3.

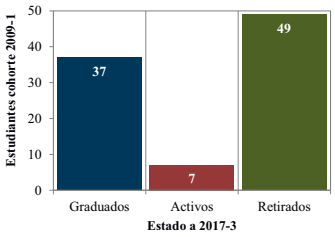
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	93	49	52,7%
2009-3	110	64	58,2%
2010-1	100	39	39,0%
2010-3	95	53	55,8%
2011-1	97	59	60,8%
2011-3	120	79	65,8%
2012-1	129	78	60,5%
2012-3	119	80	67,2%
2013-1	116	77	66,4%
2013-3	115	72	62,6%
2014-1	112	68	60,7%
2016-1	155	62	40,0%
2016-3	118	36	30,5%
2017-1	200	17	8,5%
2017-3	148	0	0,0%
Total	**1827**	**833**	**45,6%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

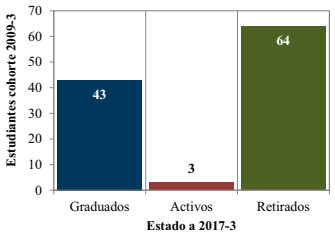
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos 2011-1 a 2014-1 presentan la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica con un porcentaje por encima del 60%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Tecnología en Construcciones Civiles, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

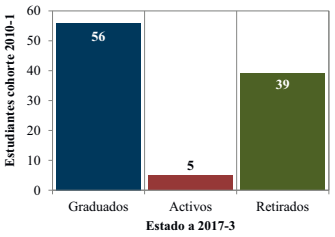
Figura 10.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017



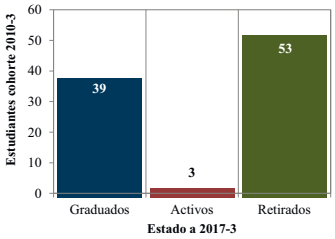
Comportamiento cohorte 2009-1



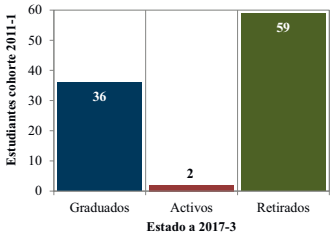
Comportamiento cohorte 2009-3



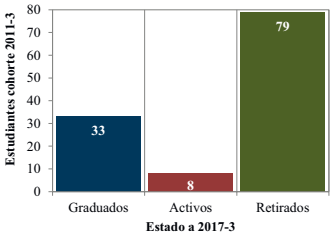
Comportamiento cohorte 2010-1



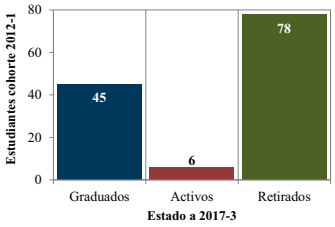
Comportamiento cohorte 2010-3



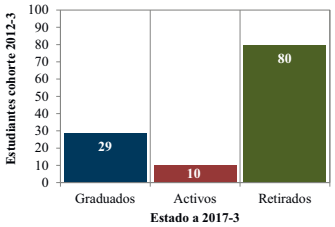
Comportamiento cohorte 2011-1



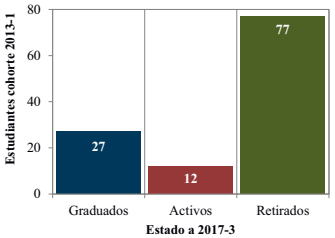
Comportamiento cohorte 2011-3



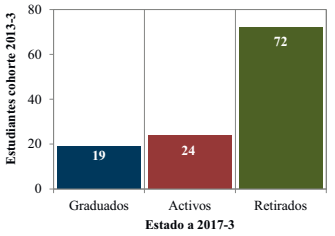
Comportamiento cohorte 2012-1



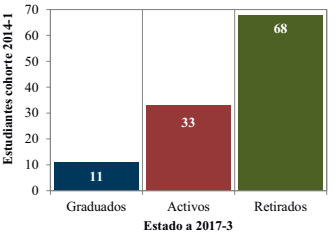
Comportamiento cohorte 2012-3



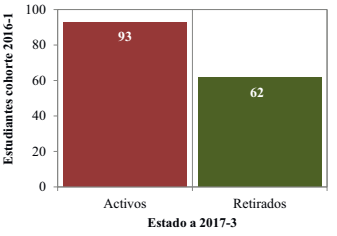
Comportamiento cohorte 2013-1



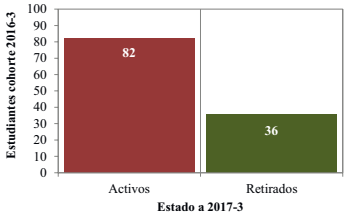
Comportamiento cohorte 2013-3



Comportamiento cohorte 2014-3

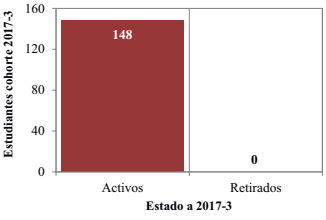


Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3

Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

11. TECNOLOGÍA EN ELECTRÓNICA POR CICLOS PROPEDÉUTICOS

El proyecto curricular de Tecnología en Electrónica por ciclos propedéuticos 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 223 que tiene 107 créditos y una duración de seis 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.

11.1. Matriculados

En la tabla 11.1 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 11.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en 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	117	116	122	109	127	93	102	103	108	121	112	116	117	141	122	115	162	111	2114
Total	**233**		**231**		**220**		**205**		**229**		**228**		**258**		**237**		**273**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Tecnología en Electrónica un promedio de 117 estudiantes por semestre y 235 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 11.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

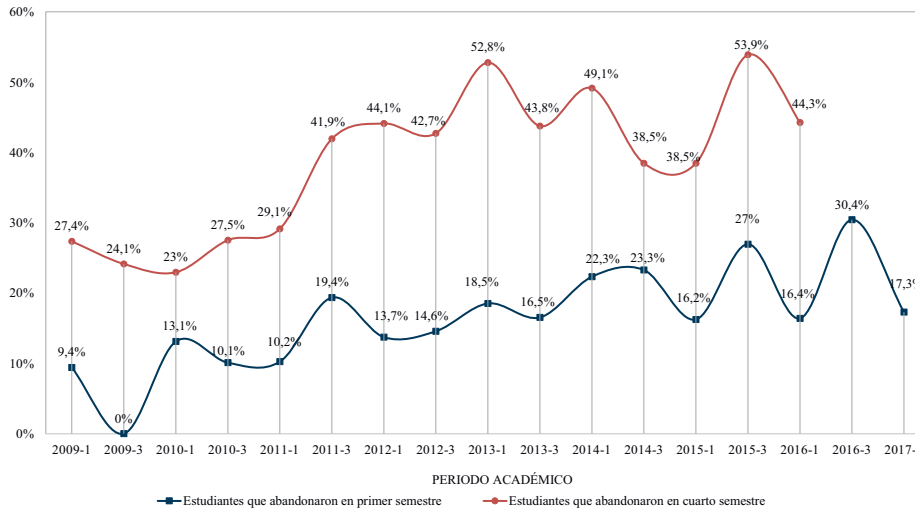
Tabla 11.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Electrónica en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	117	106	98	85	78	76	67	54	32	28	20	19	11	6	6	6	2	4
	3		116	116	100	88	80	74	65	49	49	30	28	18	15	13	8	5	3
2010	1			122	106	96	94	86	85	66	61	42	34	25	15	15	7	3	1
	3				109	98	87	79	72	52	44	35	29	23	14	15	9	5	3
2011	1					127	114	97	90	76	52	45	37	27	22	15	9	7	2
	3						93	75	69	54	38	45	32	20	14	5	5	4	2
2012	1							102	88	75	57	55	45	40	29	20	15	12	8
	3								103	88	74	59	45	42	38	29	25	17	9
2013	1									108	88	63	51	44	41	42	31	18	12
	3										121	101	71	49	43	47	45	38	33
2014	1											112	87	80	63	59	54	49	39
	3												116	89	68	59	64	52	49
2015	1													117	98	86	72	61	62
	3														141	103	86	65	57
2016	1															122	102	81	68
	3																115	80	57
2017	1																	162	134
	3																		111

Fuente: 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 11.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al finalizar el primer semestre y después de la mitad de la carrera (cuarto semestre).

Figura 11.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Electrónica.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2015-3 y 2016-3 con el 27% y 30,4% de los estudiantes 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 2013-1 con el 52,8% y 2015-3 con el 53,9%.

En la figura 11.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2016-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de tecnología ha estado en la Universidad por más de tres periodos académicos.

11.2. 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 Tecnología en Electrónica. En la tabla 11.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2015-1 (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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

En la tabla 11.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en ninguna cohorte se han graduado el 50% de los estudiantes; la cohorte con el mayor número de graduados es 2010-1 con 57.

Lo anterior se evidencia en la figura 11.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los matriculados.

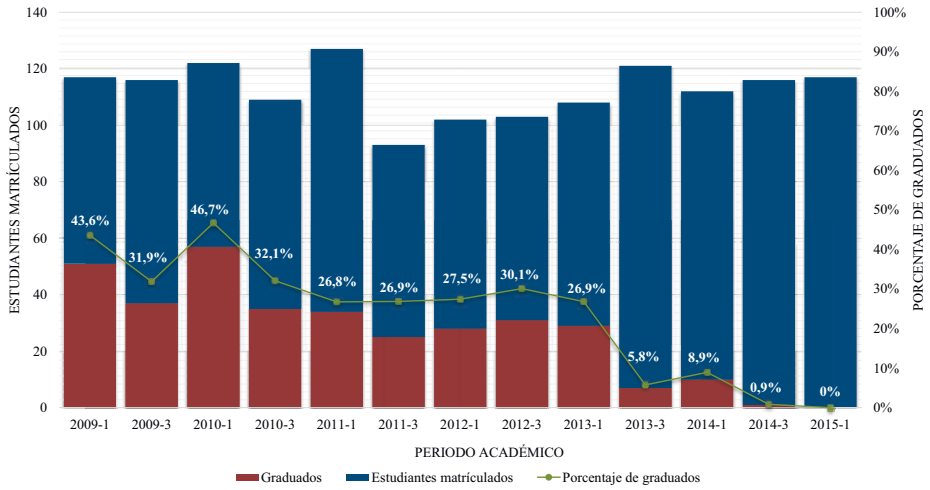
Tabla 11.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Tecnología Electrónica en los periodos 2009-1 a 2015-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1	
Matriculados	**S**	**117**	**S**	**116**	**S**	**122**	**S**	**109**	**S**	**127**	**S**	**93**	**S**	**102**	**S**	**103**	**S**	**108**	**S**	**121**	**S**	**112**	**S**	**116**	**S**	**117**
Semestre de graduación																										
2011-3	6																									
2012-1	7	5	6																							
2012-3	8	8	7		6																					
2013-1	9	9	8		7	5	6																			
2013-3	10	8	9	10	8	11	7		6																	
2014-1	11	3	10	5	9	5	8	7	7	1	6															
2014-3	12	7	11	3	10	8	9	6	8	10	7	1	6													
2015-1	13	2	12	3	11	5	10	3	9	7	8	6	7	1	6											
2015-3	14	4	13	4	12	7	11	10	10	4	9	6	8	12	7	3	6									
2016-1	15	2	14	3	13	3	12	1	11	3	10	9	9	5	8	8	7		6							
2016-3	16	3	15	5	14	7	13	5	12	6	11	0	10	5	9	5	8	11	7		6					
2017-1	17	0	16	3	15	3	14	2	13	2	12	1	11	3	10	8	9	13	8	2	7		6			
2017-3	18	0	17	1	16	3	15	1	14	1	13	2	12	2	11	7	10	5	9	5	8	10	7	1	6	
Total	51		37		57		35		34		25		28		31		29		7		10		1		0	
Porcentaje de graduados	43,6%		31,9%		46,7%		32,1%		26,8%		26,9%		27,5%		30,1%		26,9%		5,8%		8,9%		0,9%		0%	

S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

Figura 11.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Electrónica.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2015 se matricularon en el proyecto curricular de Tecnología en Electrónica 1463 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 345; lo que equivale a un 23,6%.

La tabla 11.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 11.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Electrónica en el periodo 2009-1 a 2015-1.

Estudiantes	Años	Semestres
17	3,5	7
85	4	8
71	4,5	9
55	5	10
34	5,5	11
27	6	12
18	6,5	13
17	7	14
11	7,5	15
9	8	16
1	8,5	17

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 11.4 se infiere que el 61,1% de los graduados, emplearon entre ocho y diez semestres para obtener su título, es decir entre dos y cuatro semestres más de lo esperado.

11.3. 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 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 11.5 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.

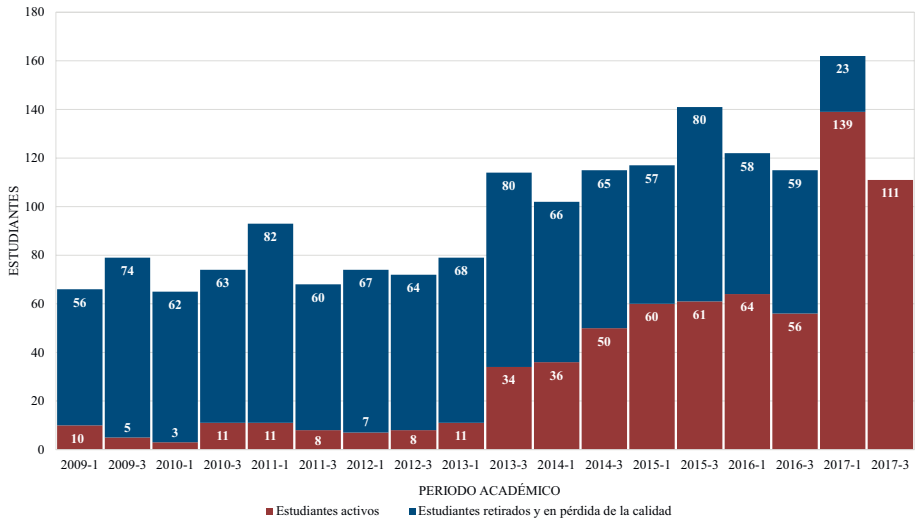
Tabla 11.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Electrónica desde 2009-1.

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 matricula		2		2	2	3			1		1	2		14	14	16	16	
Aplazó semestre				2	1	1							1		1			
Estudiante activo en vacaciones		1			1		2	2	1	4	5	1						
Estudiante matriculado	2			3	1	1	1		6	20	20	42	48	40	36	34	62	28
Excluido de la Universidad				1														
No reportó notas de semestre activo						1	1		1	2	4							
No superó prueba académica	35	26	12	17	21	33												
Pagó y canceló semestre	2		2	3	6	4								3	2	3	1	
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	15	36	44	39	44	2	67	64	66	80	65	62	56	53	34	25		
Perdió el cupo durante un año	2	9	4	4	11	14			1									
Prueba académica - no reportó notas															1			
Prueba académica y matriculado	2	1			1	1		2	1	7	6	5	11	13	23	17	65	63
Prueba académica y vacaciones							1			1	1	1		5	1	2	11	20
Retiro voluntario	4	1	2		4	8						1	1	13	10	18	7	
Terminó materias y matriculado		1			1				1			1						
Terminó materias y no se matriculó	4	2	1	3			2	4	1									
Total	**66**	**79**	**65**	**74**	**93**	**68**	**74**	**72**	**79**	**114**	**102**	**115**	**117**	**141**	**122**	**115**	**162**	**111**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 11.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Tecnología en Electrónica, y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 11.3 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, perdió el cupo durante un año, prueba académica – no reportó notas, 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 del estudiante por Acuerdo 004, excluido de la Universidad y retiro voluntario.

Figura 11.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Electrónica, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 11.3 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 58,73%. De la tabla 11.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 13,7% se retiró y el 86,3% no superó la prueba académica o fue excluido de la Universidad.

En la tabla 11.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 11.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en la Tecnología en Electrónica de 2009-1 a 2017-3.

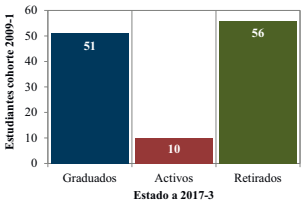
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	117	56	47,9%
2009-3	116	74	63,8%
2010-1	122	62	50,8%
2010-3	109	63	57,8%
2011-1	127	82	64,6%
2011-3	93	60	64,5%
2012-1	102	67	65,7%
2012-3	103	64	62,1%
2013-1	108	68	63,0%
2013-3	121	80	66,1%
2014-1	112	66	58,9%
2014-3	116	65	56,0%
2015-1	117	57	48,7%
2015-3	141	80	56,7%
2016-1	122	58	47,5%
2016-3	115	59	51,3%
2017-1	162	23	14,2%
2017-3	111	0	0,0%
Total	**2114**	**1084**	**51,3%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

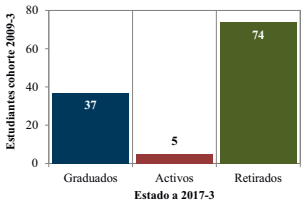
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, en las cohortes de 2009-3 y 2011-1 a 2013-3 se encuentran la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica, con un porcentaje por encima del 63%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Tecnología en Electrónica, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

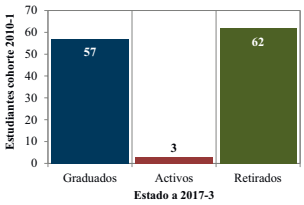
Figura 11.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017



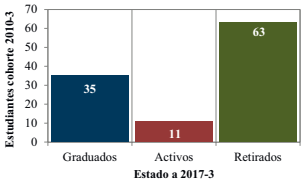
Comportamiento cohorte 2009-1



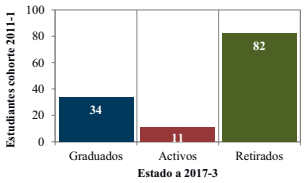
Comportamiento cohorte 2009-3



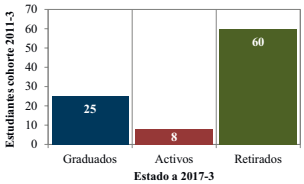
Comportamiento cohorte 2010-1



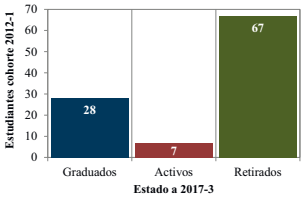
Comportamiento cohorte 2010-3



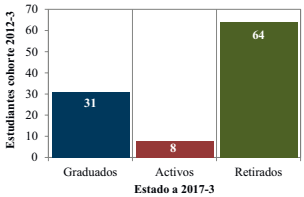
Comportamiento cohorte 2011-1



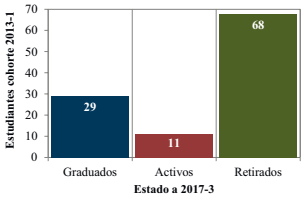
Comportamiento cohorte 2011-3



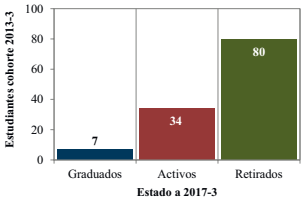
Comportamiento cohorte 2012-1



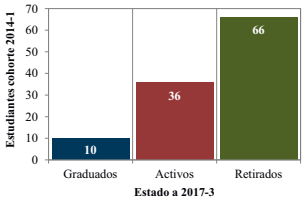
Comportamiento cohorte 2012-3



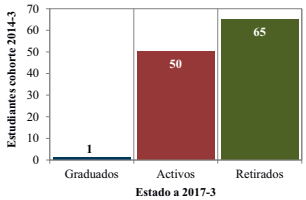
Comportamiento cohorte 2013-1



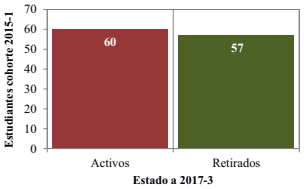
Comportamiento cohorte 2013-3



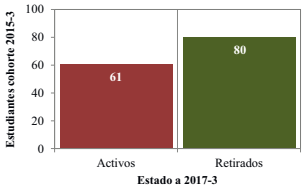
Comportamiento cohorte 2014-1



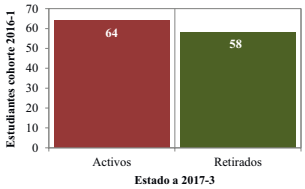
Comportamiento cohorte 2014-3



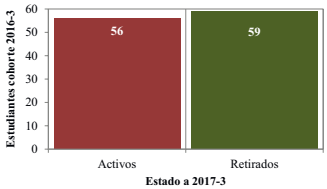
Comportamiento cohorte 2015-1



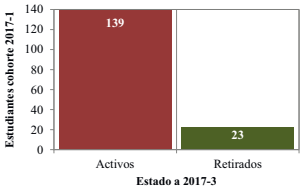
Comportamiento cohorte 2015-3



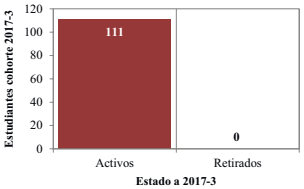
Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

12. TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN INDUSTRIAL POR CICLOS PROPEDÉUTICOS

El proyecto curricular de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial por ciclos propedéuticos 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 224 que tenía 107 créditos y una duración de seis semestres (*Resolución 026 de 2009 - CA*), posteriormente en el año 2016 se realizó una modificación y se creó el plan de estudios 305, el cual contempla 97 créditos con la misma duración; este plan entró en vigencia desde el periodo académico 2016-3 (*Resolución 081 de 2016-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.

12.1. Matriculados

En la tabla 12.1 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 12.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción 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	122	144	93	71	121	106	102	109	107	114	114	116	111	255	163	36	155	246	2285
Total	**266**		**164**		**227**		**211**		**221**		**230**		**366**		**199**		**401**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial un promedio de 124 estudiantes por semestre y 254 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 12.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

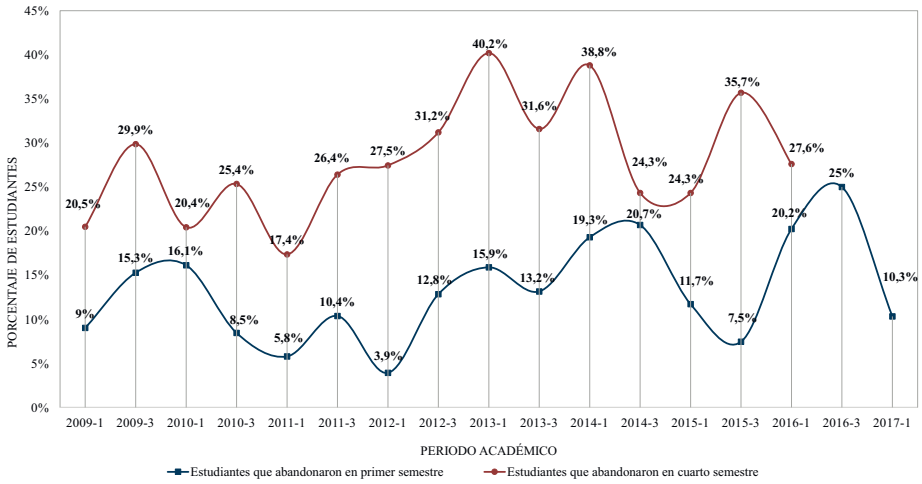
Tabla 12.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	122	111	104	97	92	92	85	78	67	61	37	33	27	19	13	5	3	3
	3		144	122	110	101	105	99	96	85	73	44	34	24	17	10	11	5	2
2010	1			93	78	78	74	71	72	66	61	40	25	16	9	5	1	1	0
	3				71	65	60	53	55	52	47	40	25	13	8	8	3	2	1
2011	1					121	114	108	100	91	84	74	69	62	39	18	10	5	6
	3						106	95	90	78	79	71	69	62	45	19	9	5	1
2012	1							102	98	94	74	73	66	63	50	32	10	5	2
	3								109	95	81	75	69	62	64	44	20	10	6
2013	1									107	90	78	64	61	56	59	43	16	8
	3										114	99	79	72	70	68	69	39	22
2014	1											114	92	85	78	83	76	66	42
	3												116	92	85	71	73	67	69
2015	1													111	98	91	84	78	72
	3														255	236	201	164	163
2016	1															163	130	121	118
	3																36	27	23
2017	1																	155	139
	3																		246

Fuente: 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 12.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al finalizar el primer semestre y después de la mitad de la carrera (cuarto semestre).

Figura 12.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2014-3, 2016-1 y 2016-3 con el 20,7%, 20,2% y 25% de los estudiantes 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 2013-1 con el 40,2%, 2014-1 con el 38,8% y 2015-3 con el 35,7%.

En la figura 12.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2016-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de tecnología ha estado en la Universidad por más de tres periodos académicos.

12.2. 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 Tecnología en Gestión de la Producción Industrial. En la tabla 12.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2015-1 (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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 12.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa Tecnología en Gestión de la Producción 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		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1	
Matriculados	**S**	**122**	**S**	**144**	**S**	**93**	**S**	**71**	**S**	**121**	**S**	**106**	**S**	**102**	**S**	**109**	**S**	**107**	**S**	**114**	**S**	**114**	**S**	**116**	**S**	**111**
Semestre de graduación																										
2011-3	6																									
2012-1	7	2	6																							
2012-3	8	5	7		6																					
2013-1	9	8	8	7	7		6																			
2013-3	10	16	9	26	8	15	7	3	6																	
2014-1	11	8	10	12	9	8	8	2	7	1	6															
2014-3	12	12	11	12	10	12	9	19	8	8	7	1	6													
2015-1	13	1	12	4	11	5	10	6	9	6	8	3	7		6											
2015-3	14	8	13	7	12	4	11	5	10	24	9	16	8	10	7		6									
2016-1	15	4	14	6	13	6	12	1	11	19	10	22	9	19	8	16	7		6							
2016-3	16	8	15	1	14	4	13	5	12	8	11	11	10	22	9	25	8	13	7		6					
2017-1	17	2	16	4	15	1	14	1	13	3	12	5	11	5	10	11	9	30	8	28	7	2	6			
2017-3	18	0	17	2	16	0	15	1	14	0	13	4	12	1	11	3	10	7	9	16	8	23	7		6	
Total	74		81		55		43		69		62		57		55		50		44		25		0		0	
Porcentaje de graduados	60,7%		56,3%		59,1%		60,6%		57,0%		58,5%		55,9%		50,5%		46,7%		38,6%		21,9%		0%		0%	

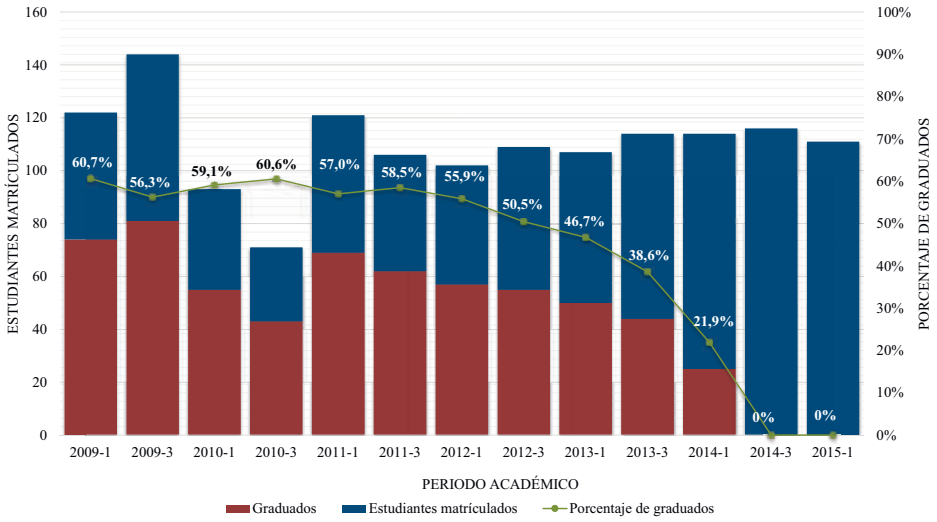
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la tabla 12.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en las cohortes 2009-1 a 2012-3 se han graduado más del 50% de los estudiantes; la cohorte con el mayor número de graduados es 2009-1 con 74.

Lo anterior se evidencia en la figura 12.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los matriculados.

Figura 12.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2015 se matricularon en el proyecto curricular de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial 1430 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 615; lo que equivale a un 43%.

La tabla 12.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 12.4 Tiempo de obtención del título en el Programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial en el periodo 2009-1 a 2015-1

Estudiantes	Años	Semestres
9	3,5	7
130	4	8
173	4,5	9
132	5	10
68	5,5	11

Estudiantes	Años	Semestres
35	6	12
26	6,5	13
19	7	14
7	7,5	15
12	8	16
4	8,5	17

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018-1

De la tabla 12.4 se infiere que el 70,7% de los graduados, emplearon entre ocho y diez semestres para obtener su título, es decir entre dos y cuatro semestres más de lo esperado.

12.3. 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 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 12.5 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 12.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial desde 2009-1.

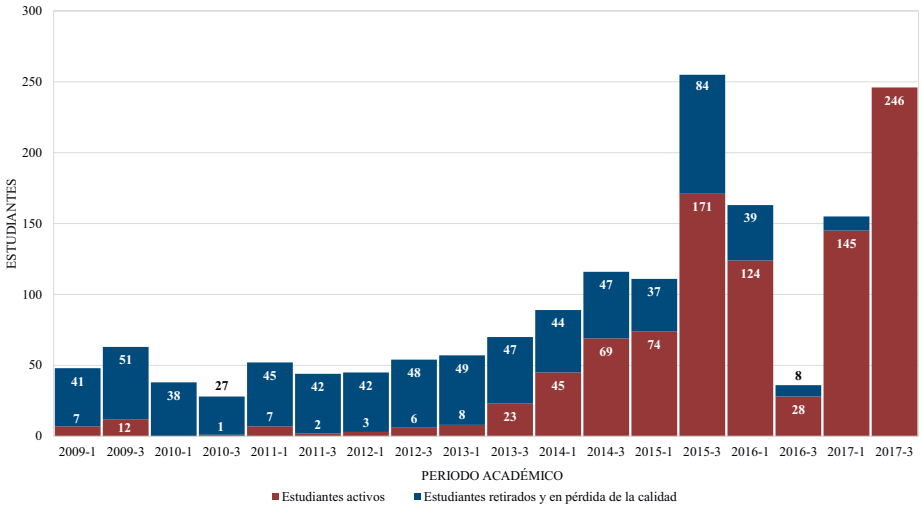
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula	4	7	3						1	1	2	1	2	26	11	2	5	
Aplazó semestre					1													
Error de código															3			
Estudiante activo en vacaciones	2				3			2		7	10	10					1	
Estudiante matriculado	1			1	2	1	3	3	7	15	31	53	62	145	91	15	73	134
No superó prueba académica	25	12	2	8	13	7												
Pagó y canceló semestre		8				1				1	2			4	3	3	4	
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	3	5	33	18	30	35	42	48	48	46	42	46	35	52	26	4		
Prueba académica - no reportó notas																	1	
Prueba académica y matriculado					1			1	1		2	6	10	21	24	10	54	93
Prueba académica y vacaciones		2											2	1	3		12	19

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
Retiro voluntario	9	27		1	2									6	2	2	5	
Terminó materias y matriculado	2	1																
Terminó materias y no se matriculó	2	1																
Total	48	63	38	28	52	44	45	54	57	70	89	116	111	255	163	36	155	246

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 12.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 12.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir en los estados aplazó semestre, error de código, estudiante activo en vacaciones, estudiante matriculado, pago y canceló semestre, prueba académica no reportó notas, 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 12.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 41,8%. De la tabla 12.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 17% se retiró, y el 83% presentó bajo rendimiento académico.

En la tabla 12.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 12.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial de 2009-1 a 2017-3.

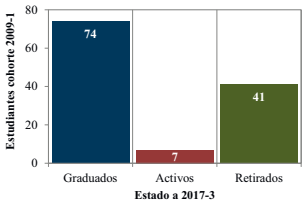
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	122	41	33,6%
2009-3	144	51	35,4%
2010-1	93	38	40,9%
2010-3	71	27	38,0%
2011-1	121	45	37,2%
2011-3	106	42	39,6%
2012-1	102	42	41,2%
2012-3	109	48	44,0%
2013-1	107	49	45,8%
2013-3	114	47	41,2%
2014-1	114	44	38,6%
2014-3	116	47	40,5%
2015-1	111	37	33,3%
2015-3	255	84	32,9%
2016-1	163	39	23,9%
2016-3	36	8	22,2%
2017-1	155	10	6,5%
2017-3	246	0	0,0%
Total	**2285**	**699**	**30,6%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

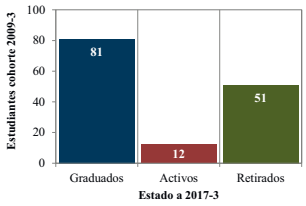
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son: 2010-1, 2012-1, 2012-3, 2013-1, 2013-3, 2014-1 y 2014-3; con un porcentaje por encima del 40%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

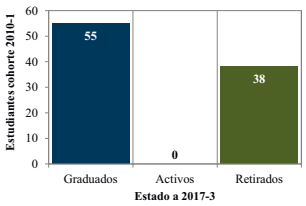
Figura 12.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



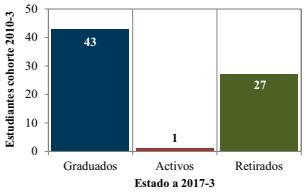
Comportamiento cohorte 2009-1



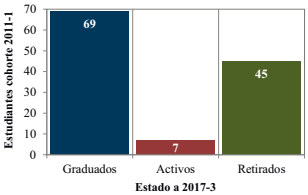
Comportamiento cohorte 2009-3



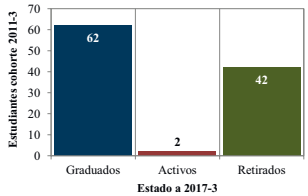
Comportamiento cohorte 2010-1



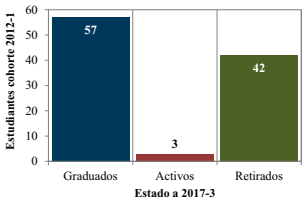
Comportamiento cohorte 2010-3



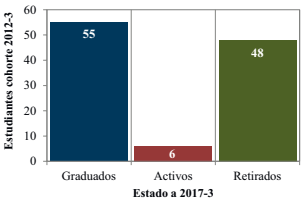
Comportamiento cohorte 2011-1



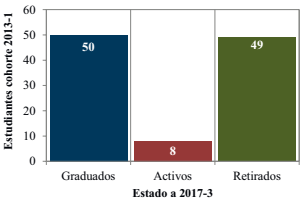
Comportamiento cohorte 2011-3



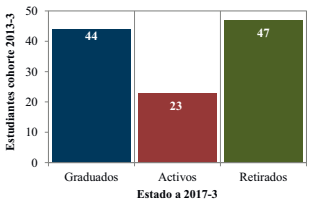
Comportamiento cohorte 2012-1



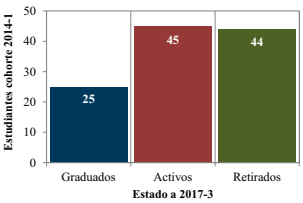
Comportamiento cohorte 2012-3



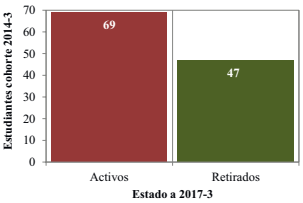
Comportamiento cohorte 2013-1



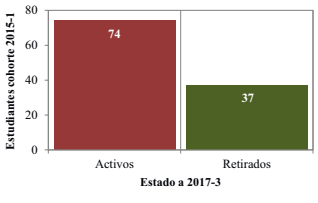
Comportamiento cohorte 2013-3



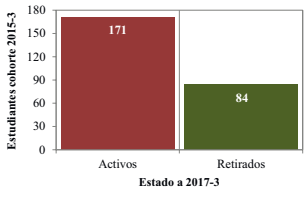
Comportamiento cohorte 2014-1



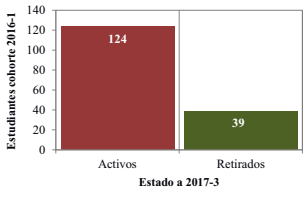
Comportamiento cohorte 2014-3



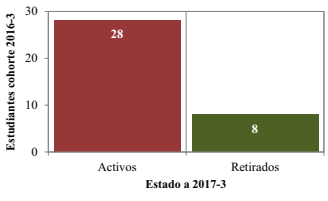
Comportamiento cohorte 2015-1



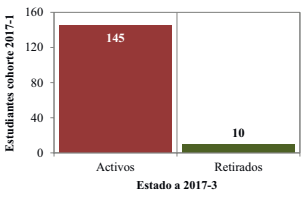
Comportamiento cohorte 2015-3



Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1

Comportamiento cohorte 2017-3

13. TECNOLOGÍA EN SISTEMAS ELÉCTRICOS DE MEDIA Y BAJA TENSIÓN POR CICLOS PROPEDÉUTICOS

El proyecto curricular de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión por ciclos propedéuticos 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 222 que tenía 107 créditos y una duración de seis semestres (*Resolución 026 de 2009 - CA*), posteriormente en el año 2016 se realizó una modificación y se creó el plan de estudios 235, el cual contempla 95 créditos con la misma duración; este plan entró en vigencia desde el periodo académico 2016-1 (*Resolución 205 de 2015-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.

13.1. Matriculados

En la tabla 13.1 se presenta el número de estudiantes por semestre y año que se matricularon en el programa en el periodo comprendido de 2009 a 2017.

Tabla 13.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión 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	81	91	85	97	106	91	99	102	102	117	0	0	0	0	50	51	97	56	1225
Total	**172**		**182**		**197**		**201**		**219**		**0**		**0**		**101**		**153**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión un promedio de 87 estudiantes por semestre y 175 por año. Para los periodos 2014-1 a 2015-3 no hubo admisiones.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 13.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

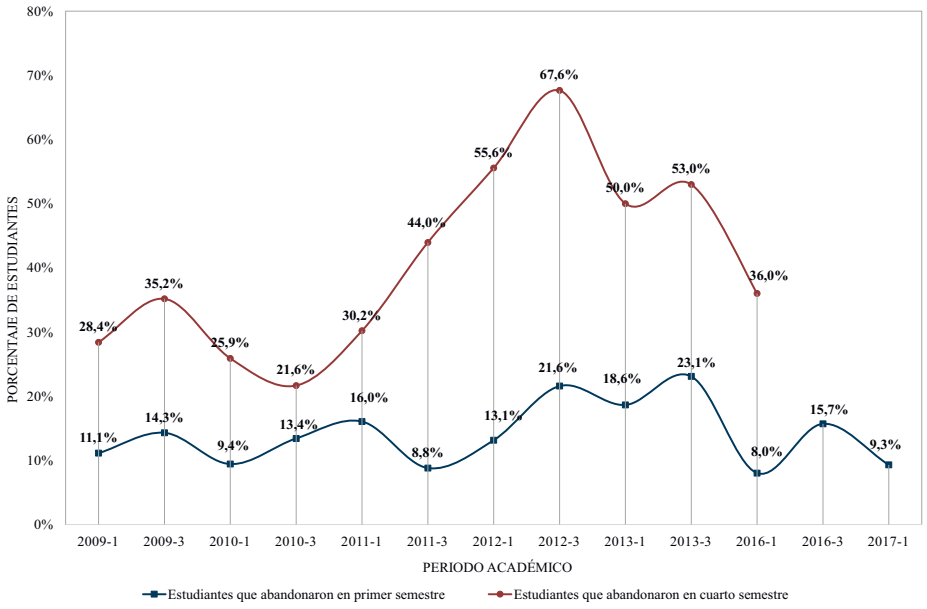
Tabla 13.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	81	72	64	58	54	49	42	32	26	22	20	16	13	12	8	4	3	3
	3		91	78	64	59	53	50	40	31	32	31	28	27	13	12	12	9	6
2010	1			85	77	67	63	56	55	44	33	33	30	28	19	10	8	7	3
	3				97	84	75	76	62	51	42	38	33	31	16	14	9	10	7
2011	1					106	89	82	74	46	38	31	28	26	23	16	13	9	9
	3						91	83	67	51	42	36	32	29	24	23	24	14	11
2012	1							99	86	63	44	41	33	26	23	20	17	15	9
	3								102	80	55	33	25	22	23	19	24	17	14
2013	1									102	83	63	51	46	43	42	36	36	27
	3										117	90	71	55	53	46	48	42	32
2016	1															50	46	41	32
	3																51	43	38
2017	1																	97	88
	3																		56

Fuente: 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 13.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al finalizar el primer semestre y después de la mitad de la carrera (cuarto semestre).

Figura 13.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2012-3 y 2013-3 con el 21,3% y 23,1% de los estudiantes 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 2012-1 con el 55,6%, 2012-3 con el 67,6% y 2013-3 con el 53%.

En la figura 13.1, el trazo de los estudiantes que no se matricularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2016-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de tecnología ha estado en la Universidad por más de tres periodos académicos.

13.2. 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 Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión. En la tabla 13.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2013-3 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera y las admisiones), 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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 13.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión en los periodos 2009-1 a 2013-3.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3	
Matriculados	**S**	**81**	**S**	**91**	**S**	**85**	**S**	**97**	**S**	**106**	**S**	**91**	**S**	**99**	**S**	**102**	**S**	**102**	**S**	**117**
Semestre de graduación																				
2011-3	6																			
2012-1	7		6																	
2012-3	8	4	7		6															
2013-1	9	0	8		7		6													
2013-3	10	4	9		8		7		6											
2014-1	11	1	10		9	2	8		7		6									
2014-3	12	1	11		10	0	9		8		7		6							
2015-1	13	1	12		11	0	10	1	9	1	8		7		6					
2015-3	14	3	13	12	12	10	11	12	10	0	9	4	8	3	7		6			
2016-1	15	3	14	3	13	9	12	2	11	4	10	4	9	1	8		7		6	
2016-3	16	4	15	2	14	2	13	6	12	5	11	1	10	3	9		8	1	7	
2017-1	17	0	16	1	15	1	14	0	13	3	12	6	11	1	10	3	9	1	8	1
2017-3	18	1	17	5	16	5	15	3	14	3	13	5	12	6	11	4	10	8	9	8
Total	22		23		29		24		16		20		14		7		10		9	
Porcentaje de graduados	27,2%		25,3%		34,1%		24,7%		15,1%		22,0%		14,1%		6,9%		9,8%		7,7%	

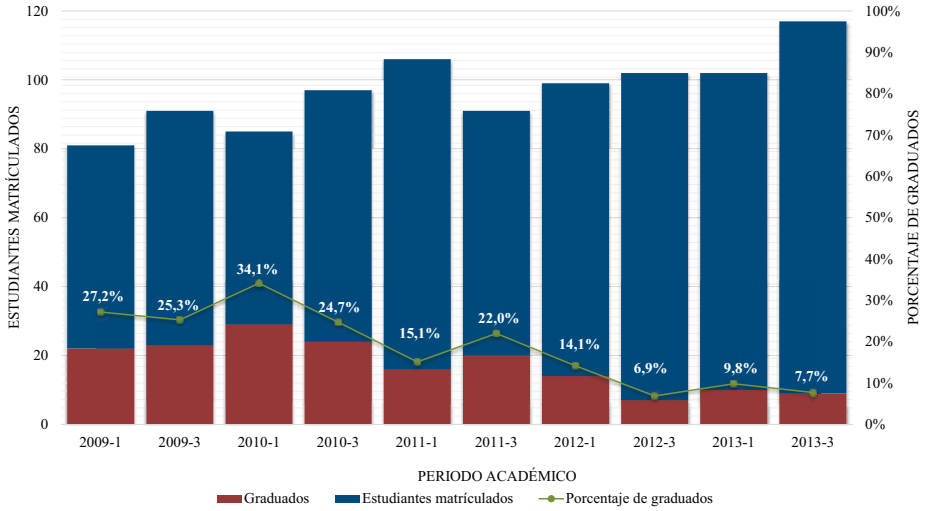
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la tabla se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en ninguna cohorte se ha graduado más del 35% de los estudiantes. La cohorte con el mayor número de graduados es 2010-1 con 29.

Lo anterior se evidencia en la figura 13.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los estudiantes matriculados.

Figura 13.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el segundo semestre de 2013 se matricularon en el proyecto curricular de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión 971 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 174; lo que equivale a un 18%.

La tabla 13.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 13.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión en el periodo 2009-1 a 2013-3.

Estudiantes	Años	Semestres
9	4	8
17	4,5	9
23	5	10
23	5,5	11
30	6	12
36	6,5	13
11	7	14
9	7,5	15
10	8	16
5	8,5	17
1	9	18

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 74,1% de los graduados, emplearon entre nueve y trece semestres para obtener su título, es decir entre tres y siete semestres más de lo esperado.

13.3. 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 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 13.5 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.

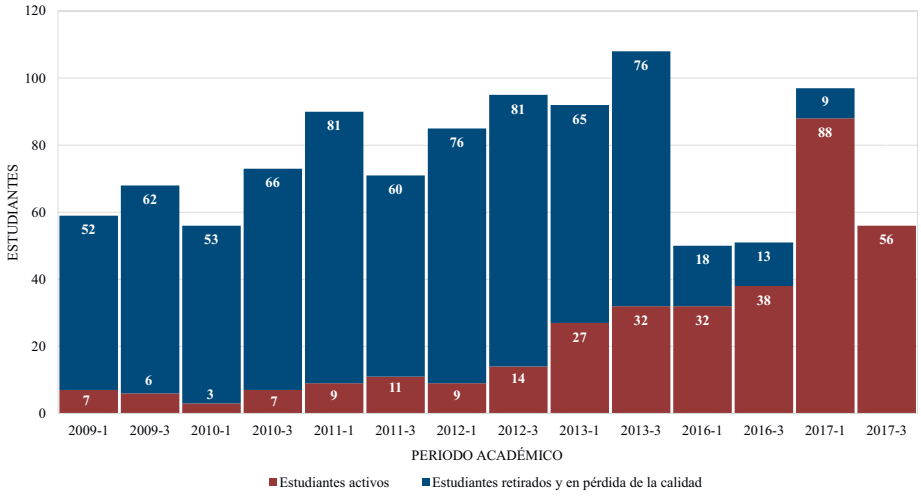
Tabla 13.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión desde 2009-1.

Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula	3			1	1						2	4	8	
Aplazó semestre	3		1	1	2	1			3			2	1	
Estudiante activo en vacaciones	1		1	1		1	2	1	2					
Estudiante matriculado	1	3		3	3	6	5	11	12	24	15	19	32	27
No reportó notas de semestre activo				1										
No superó prueba académica	16	15	5	14	10	20								
Pagó y canceló semestre					1									
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	25	36	29	26	41	6	63	50	46	63	11	6		
Perdió cupo durante un año	8	6	16	24	26	24	13	31	19	13				
Prueba académica - no reportó notas													2	
Prueba académica y matriculado	1	2				1		1	3	7	16	16	47	23
Prueba académica y vacaciones	1										1	1	6	6
Retiro voluntario		5	3	1	3	10					5	3	1	
Terminó materias y matriculado			1		1									
Terminó materias y no se matriculó		1		1	2	2	2	1	7	1				
Total	**59**	**68**	**56**	**73**	**90**	**71**	**85**	**95**	**92**	**108**	**50**	**51**	**97**	**56**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 13.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión, y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 13.3 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, perdió el cupo durante un año, prueba académica, no reportó notas, prueba académica y matriculado, prueba académica y en 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 13.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 50,6%. De la tabla 13.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 9% se retiró, y el 91% presentó bajo rendimiento académico.

En la tabla 13.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 13.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión de 2009-1 a 2017-3.

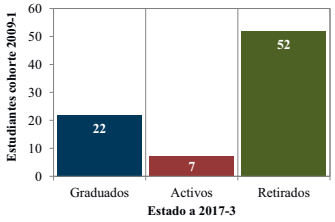
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	81	52	64,2%
2009-3	91	62	68,1%
2010-1	85	53	62,4%
2010-3	97	66	68,0%
2011-1	106	81	76,4%
2011-3	91	60	65,9%
2012-1	99	76	76,8%
2012-3	102	81	79,4%
2013-1	102	65	63,7%
2013-3	117	76	65,0%
2016-1	50	18	36,0%
2016-3	51	13	25,5%
2017-1	97	9	9,3%
2017-3	56	0	0,0%
Total	**1225**	**712**	**58,1%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

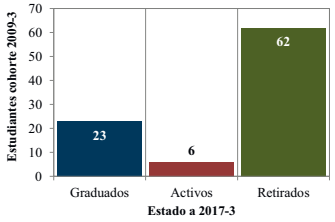
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2011-1, 2012-1 y 2013-3; con un porcentaje por encima del 76%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Tecnología en Sistemas Eléctricos de Media y Baja Tensión, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

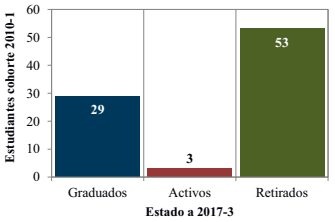
Figura 13.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



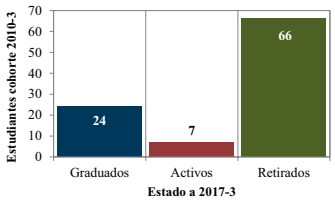
Comportamiento cohorte 2009-1



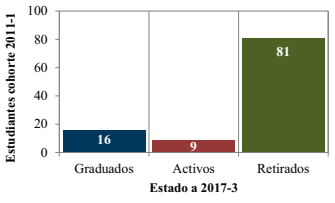
Comportamiento cohorte 2009-3



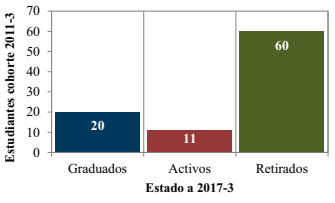
Comportamiento cohorte 2010-1



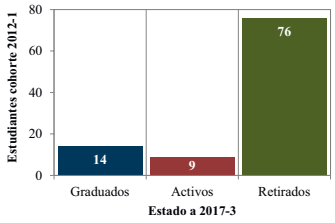
Comportamiento cohorte 2010-3



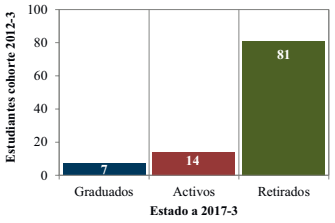
Comportamiento cohorte 2011-1



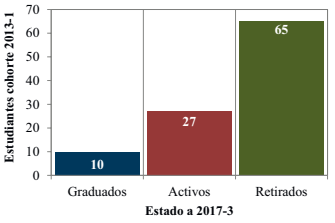
Comportamiento cohorte 2011-3



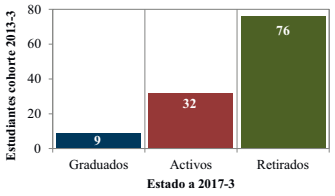
Comportamiento cohorte 2012-1



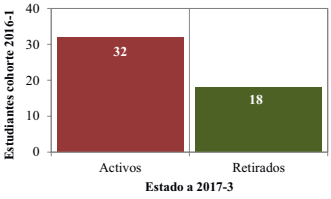
Comportamiento cohorte 2012-3



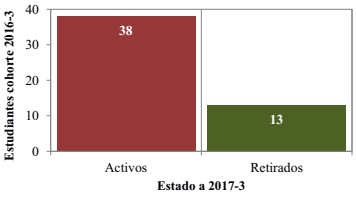
Comportamiento cohorte 2013-1



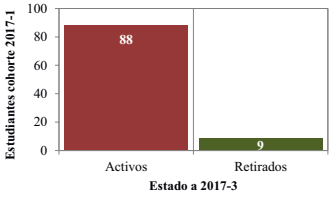
Comportamiento cohorte 2013-3



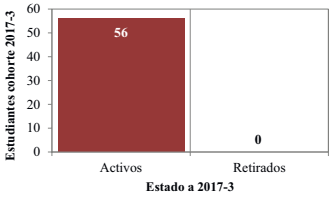
Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

14. TECNOLOGÍA EN MECÁNICA INDUSTRIAL POR CICLOS PROPEDÉUTICOS

El proyecto curricular de Tecnología en Mecánica Industrial por ciclos propedéuticos 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 225 que tenía 108 créditos y una duración de seis semestres (*Resolución 026 de 2009 - CA*), posteriormente en 2017 se realizó una modificación y se creó el plan de estudios 238, el cual contempla 106 créditos con la misma duración; este plan entró en vigencia desde el periodo académico 2017-3 (*Resolución 051 de 2017-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.

14.1. Matriculados

En la tabla 14.1 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 14.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Mecánica 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	97	81	100	99	101	96	121	105	104	114	104	116	112	171	124	117	151	116	2029
Total	**178**		**199**		**197**		**226**		**218**		**220**		**283**		**241**		**267**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial un promedio de 113 estudiantes por semestre y 225 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 14.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

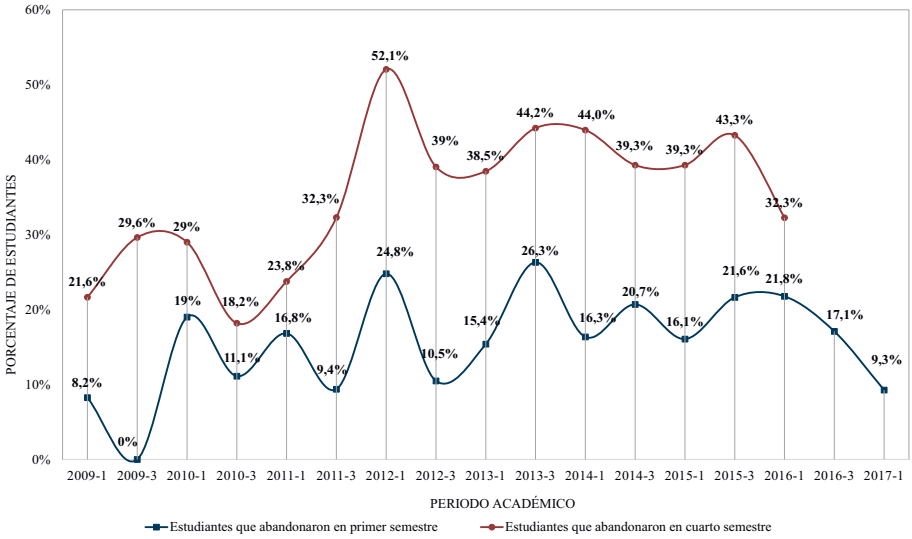
Tabla 14.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	97	89	84	76	77	70	59	59	44	29	23	19	17	11	6	5	5	0
	3		81	81	70	57	57	49	47	43	30	26	19	15	10	9	8	6	6
2010	1			100	81	74	71	65	61	49	38	24	21	21	10	5	4	2	0
	3				99	88	79	81	75	61	56	51	40	28	10	12	6	4	3
2011	1					101	84	81	77	58	50	43	39	30	11	10	7	3	1
	3						96	87	75	65	53	50	45	39	22	18	10	4	4
2012	1							121	91	75	58	55	54	50	48	31	20	15	7
	3								105	94	74	64	60	57	55	49	43	22	11
2013	1									104	88	71	64	56	59	54	47	33	13
	3										114	84	63	55	49	47	45	43	28
2014	1											104	87	65	58	62	59	52	44
	3												116	92	79	65	59	53	52
2015	1													112	94	82	68	52	51
	3														171	134	110	97	84
2016	1															124	97	87	84
	3																117	97	78
2017	1																	151	137
	3																		116

Fuente: 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 14.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al finalizar el primer semestre y después de la mitad de la carrera (cuarto semestre).

Figura 14.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2012-1, 2013-3, 2015-3 y 2016-1 con el 24,8%, 26,3%, 21,6% y 21,8% de los estudiantes 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 2012-1 con el 52,1%, 2013-3 con el 44,2%, 2014-1 con el 44% y 2015-3 con el 43,3%.

En la figura 14.1 el trazo de los estudiantes que no se matrícularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2016-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de tecnología ha estado en la Universidad por más de tres periodos académicos.

14.2. 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 Tecnología en Mecánica Industrial por ciclos propedéuticos. En la tabla 14.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2015-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera), en la parte inferior 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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 14.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa Tecnología en Mecánica Industrial en los periodos 2009-1 a 2015-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1	
Matriculados	**S**	**97**	**S**	**81**	**S**	**100**	**S**	**99**	**S**	**101**	**S**	**96**	**S**	**121**	**S**	**105**	**S**	**104**	**S**	**114**	**S**	**104**	**S**	**116**	**S**	**112**
Semestre de graduación																										
2011-3	6																									
2012-1	7	4	6																							
2012-3	8	3	7		6																					
2013-1	9	0	8		7		6																			
2013-3	10	6	9	8	8	3	7	1	6																	
2014-1	11	5	10	3	9	12	8	3	7		6															
2014-3	12	5	11	8	10	2	9	16	8	10	7		6													
2015-1	13	0	12	0	11	0	10	2	9	0	8	3	7		6											
2015-3	14	5	13	4	12	7	11	6	10	20	9	15	8	2	7		6									
2016-1	15	4	14	1	13	5	12	10	11	2	10	4	9	15	8	5	7		6							
2016-3	16	2	15	1	14	2	13	6	12	3	11	7	10	11	9	6	8	6	7		6					
2017-1	17	1	16	1	15	2	14	3	13	3	12	3	11	3	10	19	9	13	8	2	7		6			
2017-3	18	3	17	1	16	2	15	1	14	2	13	0	12	9	11	12	10	18	9	13	8	8	7		6	
Total	38		27		35		48		40		32		40		42		37		15		8		0		0	
Porcentaje Graduados	39,2%		33,3%		35,0%		48,5%		39,6%		33,3%		33,1%		40%		35,6%		13,2%		7,7%		0%		0%	

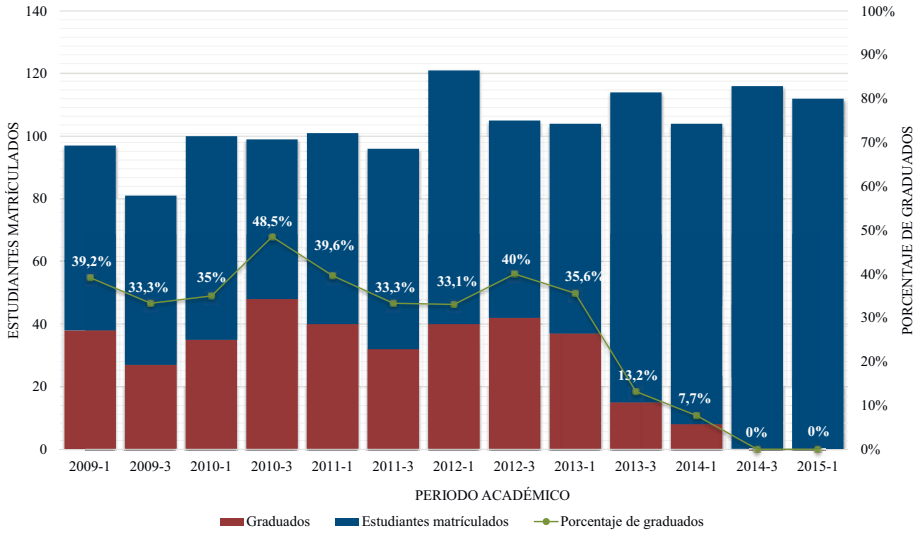
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

En la tabla 14.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en ninguna cohorte se ha graduado más del 40% de los estudiantes; la cohorte con el mayor número de graduados es 2012-3 con 42.

Lo anterior se evidencia en la figura 14.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los matriculados.

Figura 14.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Mecánica Industrial.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2015 se matricularon en el proyecto curricular de Tecnología en Mecánica Industrial 1350 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 362; lo que equivale a un 26,8%.

La tabla 14.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 14.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial en el periodo 2009-1 a 2015-1.

Estudiantes	Años	Semestres
5	3,5	7
45	4	8
98	4,5	9
85	5	10

Estudiantes	Años	Semestres
43	5,5	11
37	6	12
18	6,5	13
13	7	14
8	7,5	15
5	8	16
2	8,5	17
3	9	18

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 85,1% de los graduados, emplearon entre ocho y doce semestres para obtener su título, es decir entre dos y seis semestres más de lo esperado.

14.3. 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 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 14.5 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 14.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial desde 2009-1.

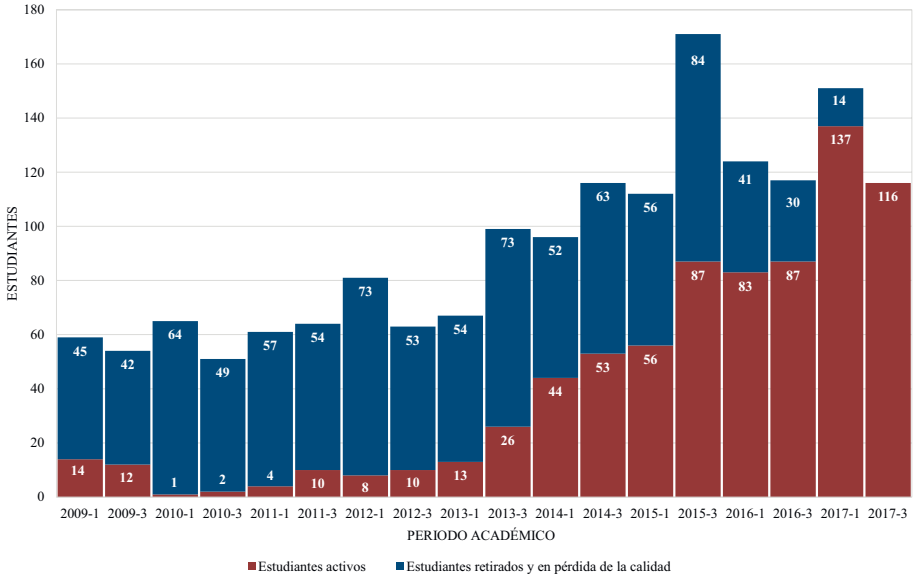
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula	2	3	1		2	3			1	1				16	7	8	10	
Aplazó semestre		1			1	2								1		1	1	
Estudiante activo en vacaciones	1	2						3	2	5	6	1						
Estudiante matriculado		2		1	2	4	4	4	10	13	21	39	46	66	57	47	70	64
No superó prueba académica	8	4	4	6	9	22												
Pagó y canceló semestre				1	1	2	1						1		2	4		
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	32	31	53	36	30	10	73	53	53	72	52	63	55	59	32	17		
Prueba académica - no reportó notas															1		7	
Prueba académica y matriculado		2				2	2	2	1	5	14	11	7	17	21	30	49	39
Prueba académica y vacaciones		1									2		2	3	2	5	10	13

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
Registro inactivo							1											
Retiro voluntario	3	4	6	7	16	19							1	9	2	5	4	
Terminó materias y matriculado		4	1					1		2	1	2						
Terminó materias y no se matriculó	13									1								
Total	**59**	**54**	**65**	**51**	**61**	**64**	**81**	**63**	**67**	**99**	**96**	**116**	**112**	**171**	**124**	**117**	**151**	**116**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 14.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Tecnología en Mecánica Industrial y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 14.3 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, no reportó notas, prueba académica y matriculado, prueba académica y vacaciones, registro inactivo, 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 del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 14.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Gestión de la Producción Industrial, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 54,2%. De la tabla 14.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 14,4% se retiró, y el 85,6% presentó bajo rendimiento académico.

En la tabla 14.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 14.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Tecnología en Mecánica Industrial de 2009-1 a 2017-3.

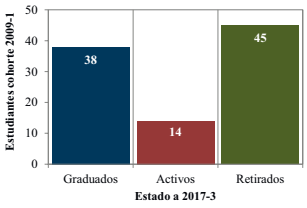
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	97	45	46,4%
2009-3	81	42	51,9%
2010-1	100	64	64,0%
2010-3	99	49	49,5%
2011-1	101	57	56,4%
2011-3	96	54	56,3%
2012-1	121	73	60,3%
2012-3	105	53	50,5%
2013-1	104	54	51,9%
2013-3	114	73	64,0%
2014-1	104	52	50,0%
2014-3	116	63	54,3%
2015-1	112	56	50,0%
2015-3	171	84	49,1%
2016-1	124	41	33,1%
2016-3	117	30	25,6%
2017-1	151	14	9,3%
2017-3	116	0	0,0%
Total	**2029**	**904**	**44,6%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

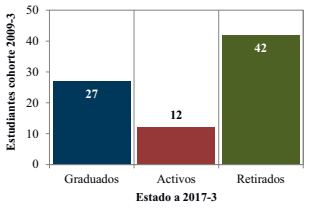
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2010-1, 2011-1, 2011-3 y 2013-3 con un porcentaje por encima del 55%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Tecnología en Mecánica Industrial, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

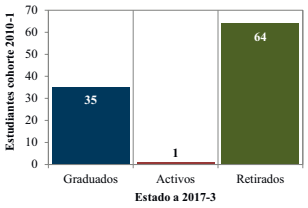
Figura 14.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



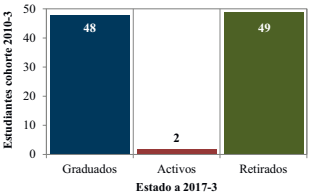
Comportamiento cohorte 2009-1



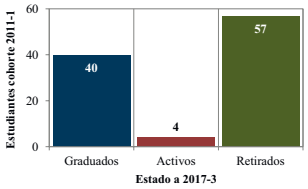
Comportamiento cohorte 2009-3



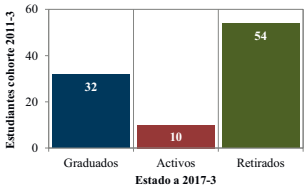
Comportamiento cohorte 2010-1



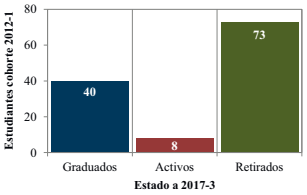
Comportamiento cohorte 2010-3



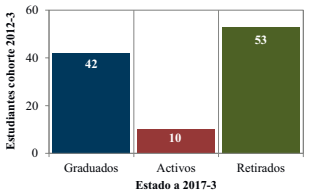
Comportamiento cohorte 2011-1



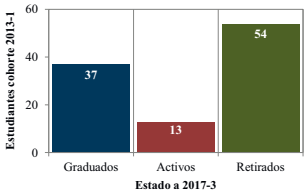
Comportamiento cohorte 2011-3



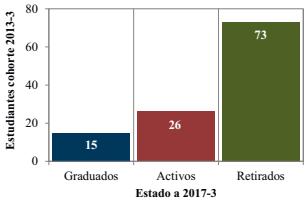
Comportamiento cohorte 2012-1



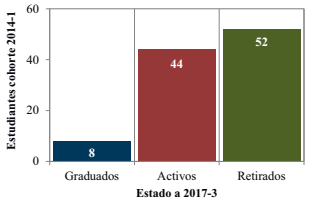
Comportamiento cohorte 2012-3



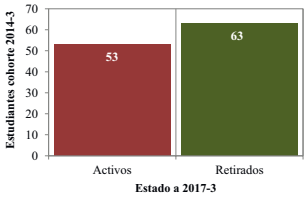
Comportamiento cohorte 2013-1



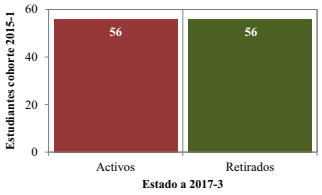
Comportamiento cohorte 2013-3



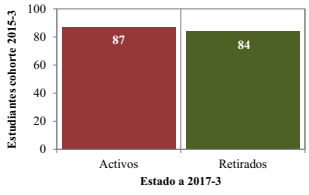
Comportamiento cohorte 2014-1



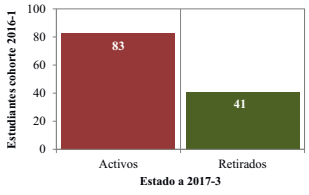
Comportamiento cohorte 2014-3



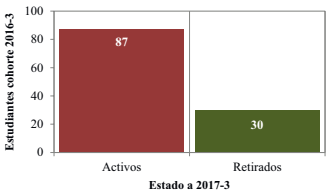
Comportamiento cohorte 2015-1



Comportamiento cohorte 2015-3

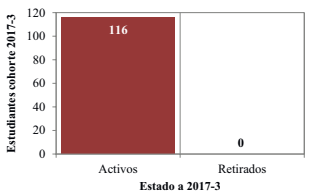


Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3

Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

15. TECNOLOGÍA EN SISTEMATIZACIÓN DE DATOS POR CICLOS PROPEDÉUTICOS

El proyecto curricular de Tecnología en Sistematización de Datos por ciclos propedéuticos 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 226 que tiene 108 créditos y una duración de seis 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.

15.1. Matriculados

En la tabla 15.1 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 15.1 Estudiantes matriculados en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos 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	117	123	113	117	120	100	105	107	107	112	116	114	112	157	127	122	160	114	2143
Total	**240**		**230**		**220**		**212**		**219**		**230**		**269**		**249**		**274**		

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

Durante los últimos nueve años se han matriculado en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos un promedio de 119 estudiantes por semestre y 238 por año.

Para realizar el seguimiento de los estudiantes que ingresaron al proyecto curricular en el periodo 2009-1 a 2017-3, la tabla 15.2 presenta el número de matriculados por semestre pertenecientes a cada cohorte.

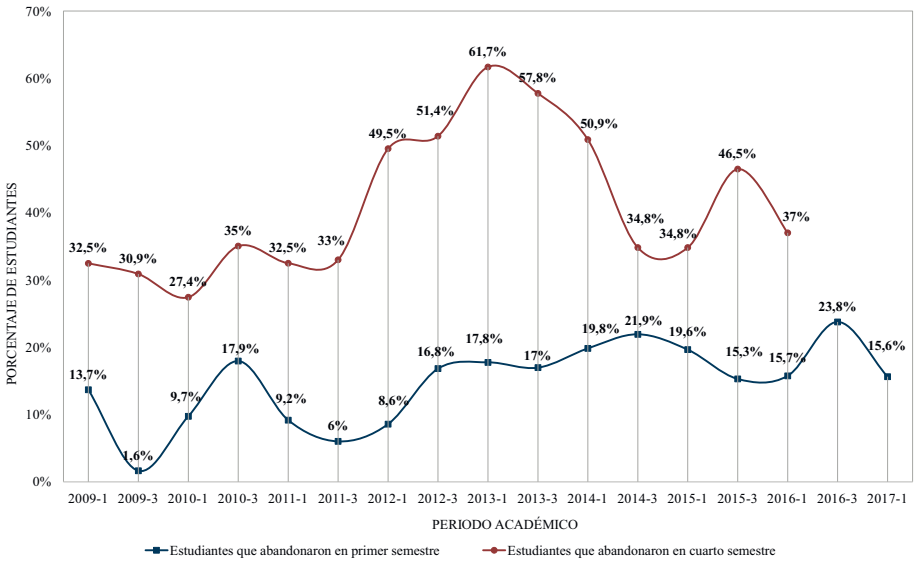
Tabla 15.2 Comportamiento de las matrículas por cohorte en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos en los periodos 2009-1 a 2017-3.

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	117	101	88	79	72	70	69	63	58	40	33	33	26	10	11	7	6	3
	3		123	121	107	85	70	58	52	53	50	37	29	20	13	7	3	3	1
2010	1			113	102	87	82	70	62	50	44	44	37	19	13	7	5	3	2
	3				117	96	84	76	65	50	42	39	33	21	10	5	3	3	2
2011	1					120	109	94	81	67	47	41	38	25	13	7	6	4	5
	3						100	94	77	67	44	41	42	31	25	22	12	7	7
2012	1							105	96	75	53	41	42	39	35	29	13	8	7
	3								107	89	66	52	46	39	39	33	16	10	6
2013	1									107	88	66	41	37	35	34	23	20	14
	3										112	93	63	37	33	35	33	27	21
2014	1											116	93	75	49	50	46	42	35
	3												114	89	64	56	56	56	47
2015	1													112	90	75	73	62	56
	3														157	133	110	84	77
2016	1															127	107	93	80
	3																122	93	82
2017	1																	160	135
	3																		114

Fuente: 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 15.1 se muestra el porcentaje de estudiantes que no se matricularon al finalizar el primer semestre y después de la mitad de la carrera (cuarto semestre).

Figura 15.1 Estudiantes que no se matricularon después del primer y tercer semestre por cohorte en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

En la figura se evidencia que al cabo del primer semestre las cohortes en donde han dejado de matricularse la mayor cantidad de estudiantes son 2014-3 y 2016-3 con el 21,9% y 23,8% de los estudiantes 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 2013-1 con el 61,7% y 2013-3 con el 57,8%.

En la figura 15.1, el trazo de los estudiantes que no se matrícularon en la mitad de la carrera va hasta el periodo 2016-1, ya que a partir de ese semestre ningún estudiante de tecnología ha estado en la Universidad por más de tres periodos académicos.

15.2. 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 Tecnología en Sistematización de Datos. En la tabla 15.3 se muestra el número de estudiantes matriculados en el programa desde el periodo 2009-1 hasta 2015-1 (periodo en que pueden haber graduados debido al tiempo de la carrera), en la parte inferior 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 y con la letra S se denota la cantidad de semestres empleados para graduarse.

Tabla 15.3 Estudiantes matriculados y graduados en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos en los periodos 2009-1 a 2015-1.

Semestre de ingreso	2009-1		2009-3		2010-1		2010-3		2011-1		2011-3		2012-1		2012-3		2013-1		2013-3		2014-1		2014-3		2015-1	
Matriculados	**S**	**117**	**S**	**123**	**S**	**113**	**S**	**117**	**S**	**120**	**S**	**100**	**S**	**105**	**S**	**107**	**S**	**107**	**S**	**112**	**S**	**116**	**S**	**114**	**S**	**112**
Semestre de graduación																										
2011-3	6																									
2012-1	7		6																							
2012-3	8		7		6																					
2013-1	9	8	8		7		6																			
2013-3	10	3	9	2	8	2	7	2	6																	
2014-1	11	1	10	10	9	2	8	2	7		6															
2014-3	12	2	11	7	10	9	9	2	8		7	1	6													
2015-1	13	6	12	6	11	8	10	13	9	8	8	4	7		6											
2015-3	14	11	13	6	12	9	11	10	10	14	9	6	8	5	7		6									
2016-1	15	4	14	7	13	5	12	4	11	1	10	5	9	6	8	7	7		6							
2016-3	16	4	15	3	14	4	13	2	12	4	11	10	10	15	9	16	8	11	7	1	6					
2017-1	17	1	16	1	15	0	14	1	13	3	12	3	11	4	10	5	9	2	8	4	7		6			
2017-3	18	3	17	1	16	4	15	0	14	1	13	3	12	2	11	4	10	5	9	5	8	10	7	2	6	
Total	43		43		43		36		31		32		32		32		18		10		10		2		0	
Porcentaje Graduados	36,8%		35%		38,1%		30,8%		25,8%		32%		30,5%		29,9%		16,8%		8,9%		8,6%		1,8%		0%	

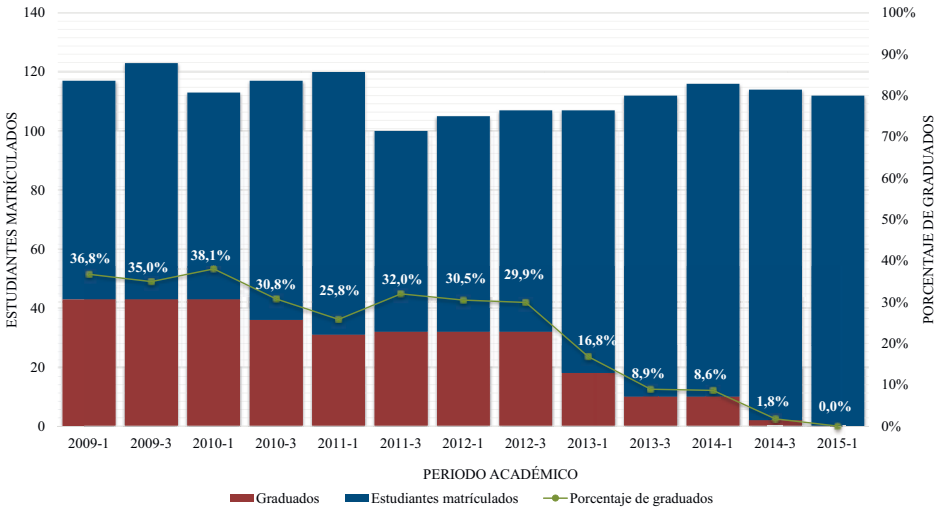
S: Número de semestres empleados para graduarse

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

En la tabla 15.3 se observa que a la fecha y teniendo en cuenta el semestre de ingreso a la Universidad, en ninguna cohorte se ha graduado más del 35% de los estudiantes; las cohortes con el mayor número de graduados son 2009-1, 2009-3 y 2010-1 con 43 cada una.

Lo anterior se evidencia en la figura 15.2 donde se presenta el porcentaje de estudiantes que se han graduado, de acuerdo con el periodo académico en que ingresaron a la Universidad, respecto a los matriculados.

Figura 15.2 Estudiantes graduados de acuerdo con el periodo académico de ingreso al programa de Tecnología en Sistematización de Datos.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018.

Desde el primer semestre de 2009 y hasta el primer semestre de 2015 se matrícularon en el proyecto curricular de Tecnología en Sistematización de Datos 1463 estudiantes, de los cuales a la fecha se han graduado 332; lo que equivale a un 22,7%.

La tabla 15.4 muestra el tiempo en años y semestres que han empleado los estudiantes para graduarse desde 2009-1.

Tabla 15.4 Tiempo de obtención del título en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos en el periodo 2009-1 a 2015-1.

Estudiantes	Años	Semestres
6	3,5	7
45	4	8
57	4,5	9
79	5	10
45	5,5	11
30	6	12

Estudiantes	Años	Semestres
25	6,5	13
24	7	14
7	7,5	15
9	8	16
2	8,5	17
3	9	18

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla anterior se infiere que el 68,1% de los graduados emplearon entre ocho y once semestres para obtener su título, es decir entre dos y cinco semestres más de lo esperado.

15.3. Estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad por bajo rendimiento

Para realizar el análisis de los estudiantes que abandonaron o perdieron la calidad 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 15.5 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 15.5 Estado a 2017-3 de los estudiantes que no se han graduado en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos desde 2009-1.

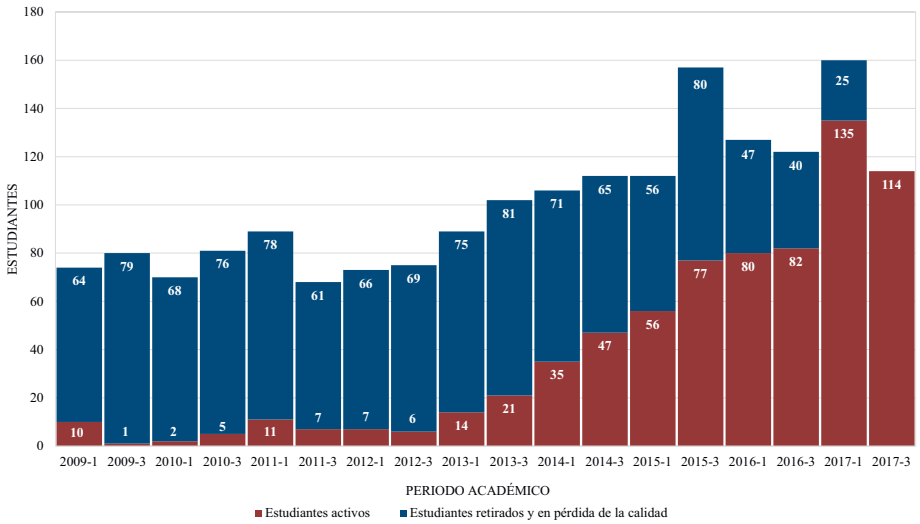
Estado	2009		2010		2011		2012		2013		2014		2015		2016		2017	
	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3	1	3
Abandonó - no renovó matricula	1				1	3					1		2	19	13	9	14	
Estudiante activo en vacaciones	1				2		2		3	5	5	7	2		1			1
Estudiante matriculado			1		2	1	2	2	6	11	16	34	43	54	51	40	64	39
No reportó notas de semestre activo							2	1	1		4	1						
No superó prueba académica	31	47	31	28	44	48												
Pagó y canceló semestre		1	1	2	4	3			2			1	1	3	5	11	3	
Pérdida de la calidad de estudiante por Acuerdo 004	30	27	33	45	26	1	66	69	75	81	70	65	54	52	28	16	1	
Prueba académica y matriculado	2								1	4	5	2	10	18	21	30	57	63
Prueba académica y vacaciones												1		2	2	1	11	11
Retiro voluntario	2	5	4	3	7	9								9	6	15	10	
Terminó materias y matriculado				2			1					1						

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
Terminó materias y no se matriculó	7			1	3	3		3	1	1	5							
Total	**74**	**80**	**70**	**81**	**89**	**68**	**73**	**75**	**89**	**102**	**106**	**112**	**112**	**157**	**127**	**122**	**160**	**114**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la tabla 15.5 se extraen los estudiantes que siguen activos en el proyecto curricular de Tecnología en Sistematización de Datos, y los estudiantes que se retiraron o perdieron la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico. En la figura 15.3 se presentan los estudiantes activos o que aún tienen la posibilidad de permanecer en la carrera, es decir en los estados, 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, no superó la prueba académica, pérdida de la calidad del estudiante por Acuerdo 004 y retiro voluntario.

Figura 15.3 Estudiantes activos en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos, que ingresaron desde el periodo 2009-1.



Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

De la figura 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 60,8%. De la tabla 15.5 se puede determinar que de ese grupo de estudiantes el 12% se retiró y el 88% presentó bajo rendimiento académico.

En la tabla 15.6 se muestra el porcentaje de estudiantes que se retiraron o presentaron pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte.

Tabla 15.6 Estudiantes retirados o en pérdida de la calidad de estudiante por bajo rendimiento académico por cohorte en el programa de Tecnología en Sistematización de Datos de 2009-1 a 2017-3.

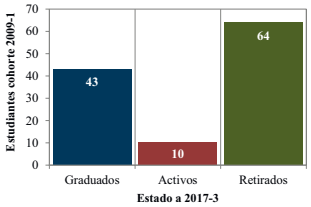
Periodo académico	Estudiantes matriculados	Estudiantes retirados o en pérdida por bajo rendimiento académico	Porcentaje
2009-1	117	64	54,7%
2009-3	123	79	64,2%
2010-1	113	68	60,2%
2010-3	117	76	65,0%
2011-1	120	78	65,0%
2011-3	100	61	61,0%
2012-1	105	66	62,9%
2012-3	107	69	64,5%
2013-1	107	75	70,1%
2013-3	112	81	72,3%
2014-1	116	71	61,2%
2014-3	114	65	57,0%
2015-1	112	56	50,0%
2015-3	157	80	51,0%
2016-1	127	47	37,0%
2016-3	122	40	32,8%
2017-1	160	25	15,6%
2017-3	114	0	0,0%
Total	**2143**	**1101**	**51,4%**

Fuente: OAS, fecha de corte febrero de 2018

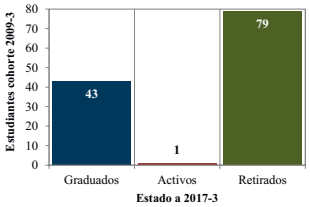
De acuerdo con el semestre de ingreso a la Universidad, los periodos con la mayor cantidad de estudiantes retirados o que no superaron la prueba académica son 2013-1 y 2013-3 con un porcentaje por encima del 70%.

Como resumen del análisis hecho para el programa de Tecnología en Sistematización de Datos, se presenta a continuación el comportamiento de cada cohorte en el periodo comprendido entre 2009 y 2017, con una gráfica que muestra el número de estudiantes graduados, activos y retirados o en pérdida de la prueba académica.

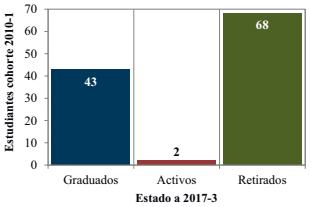
Figura 15.4 Comportamiento de cada cohorte en el periodo 2009 - 2017.



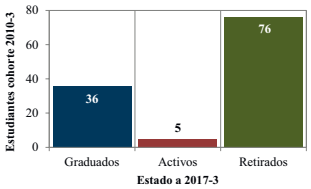
Comportamiento cohorte 2009-1



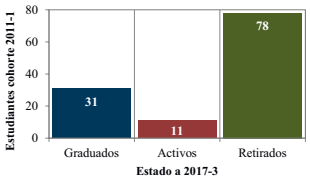
Comportamiento cohorte 2009-3



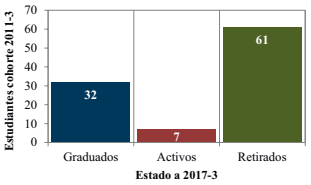
Comportamiento cohorte 2010-1



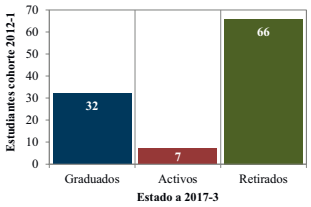
Comportamiento cohorte 2010-3



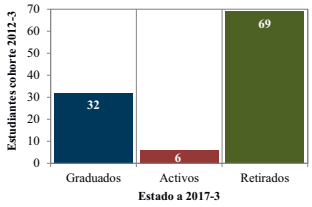
Comportamiento cohorte 2011-1



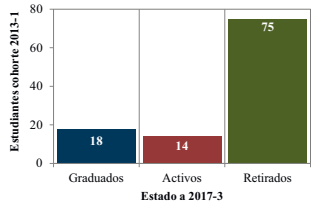
Comportamiento cohorte 2011-3



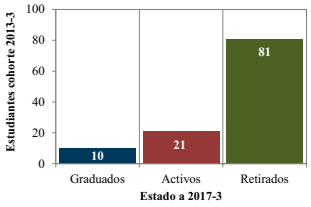
Comportamiento cohorte 2012-1



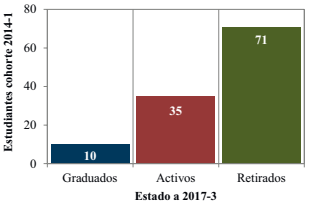
Comportamiento cohorte 2012-3



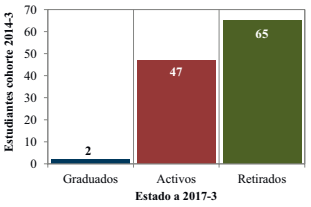
Comportamiento cohorte 2013-1



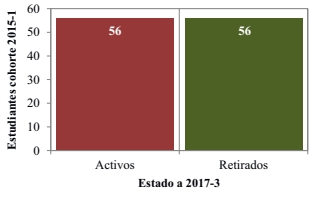
Comportamiento cohorte 2013-3



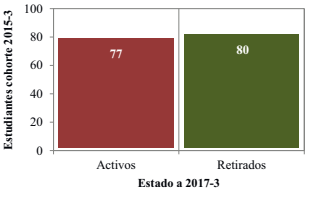
Comportamiento cohorte 2014-1



Comportamiento cohorte 2014-3

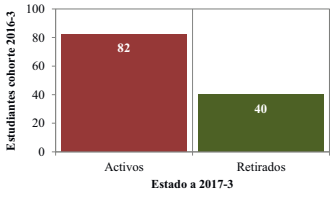


Comportamiento cohorte 2015-1

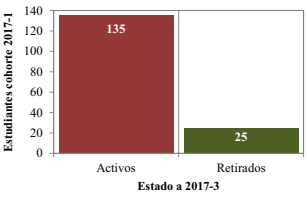


Comportamiento cohorte 2015-3

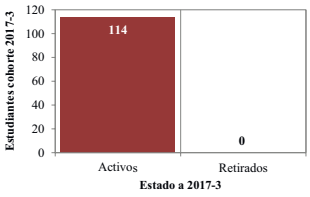
Comportamiento cohorte 2016-1



Comportamiento cohorte 2016-3



Comportamiento cohorte 2017-1



Comportamiento cohorte 2017-3

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 Tecnológica 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.