

Indicadores de Seguimiento del Plan Estudios

Carrera: Ingeniería Civil

Se presenta un reporte de indicadores de seguimiento del plan de estudios 1997 para la carrera **Ingeniería Civil**, de la Facultad de Ingeniería (FIng). Se considera el período **2008-2018**, con actividades consultadas a **marzo de 2019**.

Cada indicador se calcula considerando los estudiantes de la carrera informada. Para realizar comparaciones entre carreras, disponen de los informes de indicadores de las otras carreras, así como el informe de avance estudiantil, que realiza la UEFI anualmente, en el que se presenta información general de todas las carreras de grado y técnicas de la FIng.

Para la correcta interpretación de cada indicador, además de consultar su descripción que se encuentra en la [Sección: Glosario](#), es importante tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Cada estudiante se incluye en una única de las siguientes categorías:
 - Egresado: aquel que ha obtenido un título de grado en la FIng, a la fecha establecida para la consulta de actividades.
 - Estudiante activo: aquel que registra alguna actividad académica (curso, examen, etc.), en al menos una unidad curricular, en los últimos dos años lectivos consecutivos, previos a la fecha de la consulta de actividades. Se considera cada estudiante solamente en una carrera, la primera a la cual se inscribió en FIng.
 - Estudiante inactivo: aquel que no registra ninguna actividad académica en los últimos dos años lectivos consecutivos, previos a la fecha de la consulta de actividades. No se incluyen en esta categoría a los egresados. Se considera cada estudiante solamente en una carrera, la primera a la cual se inscribió en FIng. Se utilizan como sinónimos estudiante inactivo y estudiante desvinculado.

1. Estudiantes activos

1.1. Distribución de estudiantes activos por carrera (DEA)

Se considera estudiante activo aquel que registra alguna actividad académica (curso, examen, etc.), en al menos una unidad curricular, en los últimos dos años lectivos consecutivos, anteriores al período de consulta considerado.

Se define la distribución de estudiantes activos como:

$$DEA = \frac{(activos\ carrera)_t}{(activos\ de\ todas\ carreras\ de\ grado)_t}; t : generación$$

Ejemplo de lectura de la Figura 1: a marzo 2019, el 9.8 % de los estudiantes activos de la generación 2008 de las carreras de grado, son de Ingeniería Civil

Gen	Activos.Carrera	Activos.Total	DEA
2008	25	255	9.8
2009	21	283	7.4
2010	36	359	10.0
2011	49	409	12.0
2012	66	545	12.1
2013	110	732	15.0
2014	98	824	11.9
2015	137	975	14.1
2016	177	1214	14.6
2017	230	1717	13.4
2018	176	1575	11.2

Figura 1: DEA expresado en porcentaje.

1.2. Avance por franja de créditos

El avance por franjas de créditos¹ se presenta, para estudiantes activos en 2008-2018, mediante una distribución comparativa entre:

- estudiantes del resto de las carreras de grado (item 1.2.1),
- estudiantes dentro de la carrera Ingeniería Civil (item 1.2.2),
- generación (item 1.2.3).

1.2.1 Avance comparativo por franja de créditos con el resto de las carreras de grado

El siguiente gráfico compara la distribución por franjas de créditos, para la Ingeniería Civil, con el resto de las carreras de grado. Ejemplo de lectura de la Figura 2: a marzo 2019, el 12.7 % de todos los estudiantes que ingresaron a FIng (comprendidos entre el 2008 y el 2018) son de Ingeniería Civil, mientras que para la franja de créditos 135-179 son el 15.4 %.

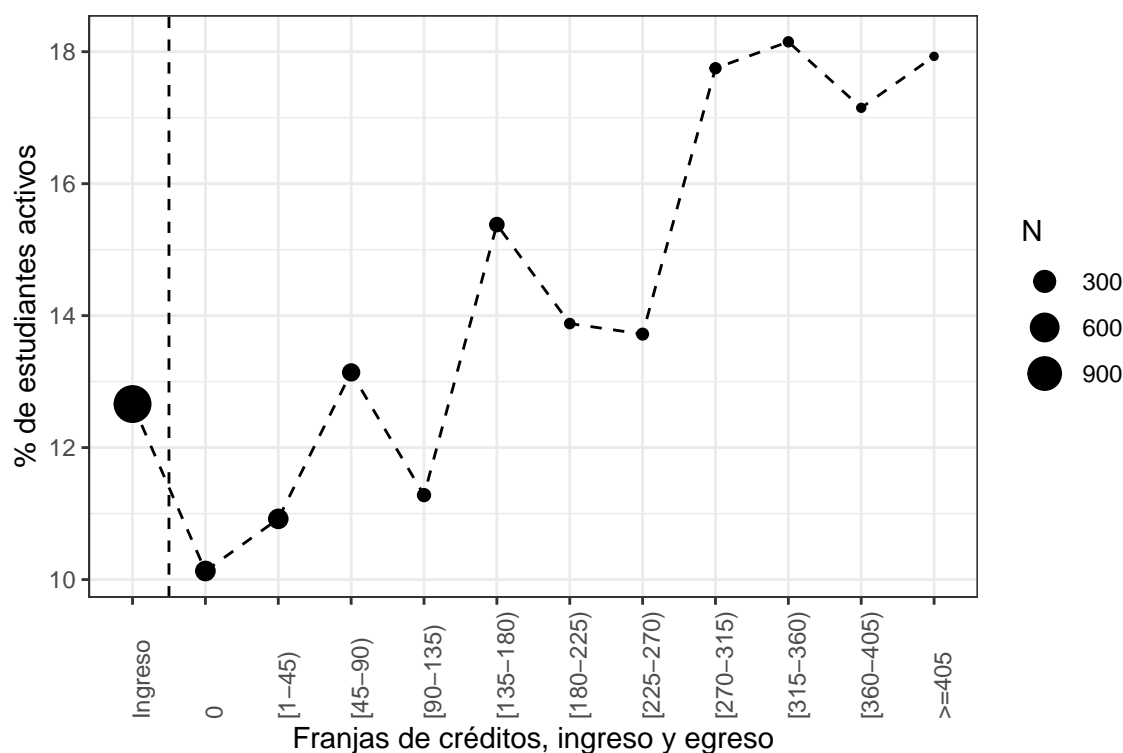


Figura 2: Distribución comparativa de créditos de estudiantes activos, con el resto de las carreras de grado. El rango de créditos se establece en función de los créditos ideales alcanzados por semestre para las carreras de grado (45 créditos por semestre en las unidades curriculares de cada plan)

¹En el caso de los estudiantes que tienen múltiples carreras, las franjas de créditos presentadas corresponden a la primera carrera en la que se inscribió.

1.2.2 Avance por franja de créditos dentro de la carrera Ingeniería Civil

El siguiente gráfico compara la distribución por franjas de créditos en el período considerado. Ejemplo de lectura de la Figura 3: a marzo de 2019, el 19.38% de los estudiantes activos de Ingeniería Civil tienen 0 créditos, mientras que el 19.1% de los estudiantes activos se encuentra en la franja 1-44 de créditos.

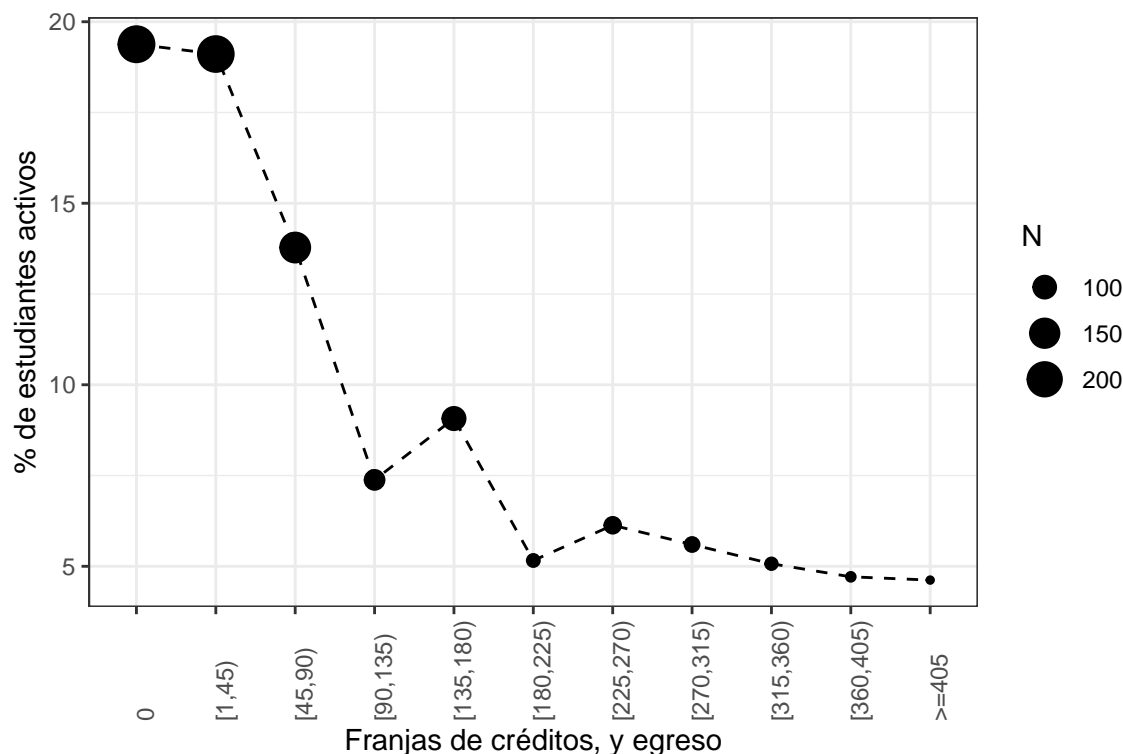


Figura 3: Distribución comparativa de créditos, de estudiantes activos para el período 2008-2018.

1.2.3 Evolución por franjas de créditos y por generación para Ingeniería Civil

Cuadro 1: Número de estudiantes activos según franjas de créditos por generación, para el período 2008-2018 (se incluye en anexo, desde el año 1997).

	0	[1,45)	[45,90)	[90,135)	[135,180)	[180,225)	[225,270)	[270,315)	[315,360)	[360,405)	>=405	Total
2008	1	0	1	2	2	3	2	1	6	6	1	25
2009	0	1	0	0	2	1	6	4	2	1	4	21
2010	1	1	2	1	5	2	4	2	4	7	7	36
2011	2	6	3	3	7	8	4	2	3	6	5	49
2012	2	4	6	6	7	7	6	5	8	10	5	66
2013	5	16	7	6	8	9	7	7	13	13	19	110
2014	5	10	9	8	9	6	10	14	10	6	11	98
2015	14	19	21	8	14	13	14	20	10	4	0	137
2016	23	44	26	25	25	9	16	8	1	0	0	177
2017	83	57	43	24	23	0	0	0	0	0	0	230
2018	82	57	37	0	0	0	0	0	0	0	0	176
Total	218	215	155	83	102	58	69	63	57	53	52	1125

2. Egresados

2.1. Tasa Terminal de la Carrera (TTC)

Se define la tasa terminal de la carrera como:

$$TTC = \frac{\text{egresados}_t}{\text{inscriptos}_t}; t : \text{generación}$$

Ejemplo de lectura del Cuadro 2: para la generación 2008 de Ingeniería Civil, a marzo de 2019 egresaron el 27.54% de los estudiantes de dicha generación.

Cuadro 2: Número de egresados e inscriptos y tasa terminal de la carrera (TTC), período 2008-2018.

Generación	Egresos	Inscriptos	%TTC
2008	38	138	27.54
2009	32	124	25.81
2010	30	160	18.75
2011	38	176	21.59
2012	8	153	5.23
2013	5	210	2.38
2014	0	168	0.00
2015	0	221	0.00
2016	0	238	0.00
2017	0	230	0.00
2018	0	176	0.00

2.2. Cantidad de títulos expedidos por año (CTE)

Año	CTE
2008	48
2009	43
2010	51
2011	42
2012	51
2013	47
2014	48
2015	33
2016	52
2017	61
2018	42

Figura 4: Cantidad de títulos expedidos por año. Ejemplo de lectura: en el año 2008 se expidieron 48 títulos para la carrera Ingeniería Civil. Se dispone en anexo, la distribución de egresados por generación, según el año.

2.3. Tasa Bruta y Tasa Neta de Eficiencia Terminal de la Carrera (TBrETC y TNeETC)

Se definen la tasa bruta y tasa neta de eficiencia terminal de la carrera como:

$$TBrutaETC = \frac{egresados_{t_e}}{inscriptos_{t_e-(D_c+1)}} \quad TNeETC = \frac{egresados_{t_e}, inscriptos_{t_e-(D_c+1)}}{inscriptos_{t_e-(D_c+1)}}$$

D_c : duración teórica de la carrera (5 años para las carreras de grado ingenieriles); t_e : año de egreso

Ejemplo de lectura del Cuadro 3: en el año 2008, la tasa bruta indica que hay un 41.38 % de egresados de Ingeniería Civil con relación al total de inscriptos a la carrera en 2002; esta tasa incluye todos los egresados en el 2008 sin considerar el año de ingreso a la carrera. La tasa neta indica que el 13.79 % de los inscriptos en 2002 egresaron en 2008.

Cuadro 3: Tasa Bruta y Tasa Neta de Eficiencia Terminal de la Carrera (TBrETC y TNeETC) para el período de egreso 2008-2018. Dado que la TNeETC incluye a los egresados 6 años después del ingreso a la carrera, se presenta la TNeETC* que incluye a egresados en un período inferior a los 6 años, para la generación correspondiente.

Año egreso	TBrETC	%TBrETC	TNeETC	%TNeETC	TNeETC*	%TNeETC*
2008	0.414	41.38	0.1379	13.79	0.1638	16.38
2009	0.256	25.60	0.0714	7.14	0.0952	9.52
2010	0.327	32.69	0.0833	8.33	0.0897	8.97
2011	0.313	31.34	0.0224	2.24	0.0299	2.99
2012	0.402	40.16	0.0787	7.87	0.1102	11.02
2013	0.356	35.61	0.0606	6.06	0.0606	6.06
2014	0.348	34.78	0.0652	6.52	0.0652	6.52
2015	0.266	26.61	0.0323	3.23	0.0726	7.26
2016	0.325	32.50	0.0562	5.62	0.0688	6.88
2017	0.347	34.66	0.0909	9.09	0.1534	15.34
2018	0.275	27.45	0.0327	3.27	0.0523	5.23

2.4. Coeficiente de la eficiencia terminal de la carrera (CETC)

Se define el coeficiente de la eficiencia terminal de la carrera como:

$$CETC = \frac{\text{mediana de la duración de la carrera}_{t_e}}{D_c}; t_e : \text{año de egreso}$$

Ejemplo de lectura del Cuadro 4: el CETC indica que la mediana en los años de egreso, para el año 2008, es 1.48 veces superior a los 5 años de la duración de la carrera y la mediana del tiempo de egreso es de 7.4 años.

Cuadro 4: Mediana del tiempo de egreso en el año t_e (MedTiempEgr, en años) y coeficiente de la eficiencia terminal de la carrera (CETC).

Año egreso	MedTiempEgr ²	CETC
2008	7.40	1.48
2009	8.50	1.70
2010	8.50	1.70
2011	7.95	1.59
2012	9.00	1.80
2013	9.00	1.80
2014	7.80	1.56
2015	8.80	1.76
2016	7.90	1.58
2017	7.50	1.50
2018	8.05	1.61

3. Desvinculación

3.1. Tasa de abandono por generación (TA)³

Se define a la tasa de abandono como:

$$TA = \frac{\text{inactivos carrera}_t}{\text{activos carrera}_t}; t : \text{generación}$$

Ejemplo de lectura de la Figura 5: a marzo de 2019, para la generación 2008, el número de estudiantes desvinculados es 3 veces más que los activos para dicha generación perteneciente a la carrera Ingeniería Civil.

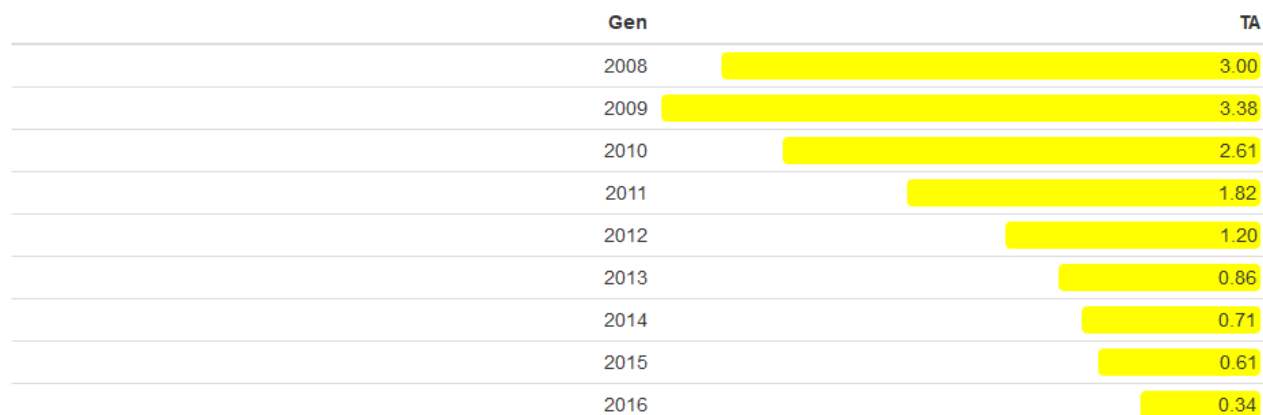


Figura 5: Tasa de abandono por generación (TA).

²La mediana en el tiempo de egreso para las carreras de grado ingenieriles de FIng es de 8 años.

³No se consideran a las generaciones 2017 y 2018 dado que todos sus estudiantes son activos por definición (1.1)

3.2. Desvinculación Neta (DN)⁴

Se define la desvinculación neta como:

$$DN = \frac{\text{inactivos carrera}_t}{\text{ingresos carrera}_t}; t : \text{generación}$$

Ejemplo de lectura de la Figura 6: a marzo de 2019, para la generación 2008, el número de estudiantes desvinculados es del 54.3% para la carrera Ingeniería Civil.

Gen	DN
2008	54.3
2009	57.3
2010	58.8
2011	50.6
2012	51.6
2013	45.2
2014	41.7
2015	38.0
2016	25.6

Figura 6: Desvinculación neta (DN).

⁴No se consideran a las generaciones 2017 y 2018 dado que todos sus estudiantes son activos por definición (1.1)

Glosario

Se presenta la descripción de cada indicador incluido en el informe. Los términos generación y cohorte se utilizan como sinónimos y refieren al conjunto de estudiantes que inician sus estudios en el mismo año.

1. Estudiantes activos

1.1. Distribución de estudiantes activos por carrera (DEA)

Relaciona el número de estudiantes activos de una carrera con los activos totales de FIng para una generación determinada.

1.2. Avance por franja de créditos

Presenta la distribución de estudiantes activos según las distintas franjas de créditos en la que se ubiquen.

2. Egresados

2.1. Tasa terminal de la carrera (TTC)

Mide la proporción de egresados, para una cohorte, en relación a los inscriptos para la misma cohorte. Permite tener una relación entre egresados e inscriptos para un mismo año.

2.2. Cantidad de títulos expedidos (CTE)

Presenta, por año de egreso, la cantidad de títulos expedidos, independientemente de la generación.

2.3. Tasa bruta de eficiencia terminal de la carrera (TBrETC)

Mide la proporción de egresos en relación al total de inscriptos en períodos distintos. El numerador incluye estudiantes que no son considerados en el denominador. Esto lleva a un sesgo de sobreestimación y por tal motivo se define además la tasa neta de eficiencia terminal de la carrera.

2.3. Tasa neta de eficiencia terminal de la carrera (TNeETC)

Mide la proporción de egresos en relación al total de inscriptos en el mismo año de ingreso. En comparación con la TBrETC, esta restringe el numerador al mismo período de tiempo que el denominador.

2.4. Coeficiente de eficiencia terminal de la carrera (CETC)

Mide la eficiencia de la carrera mediante la proporción del tiempo utilizado para la culminación de la carrera y el tiempo teórico previsto por el plan de estudios.

3. Desvinculación

3.1. Tasa de abandono por cohorte (TA)

Mide la relación de estudiantes que se desvincularon en relación a los activos. El indicador no permite distinguir causas de abandono.

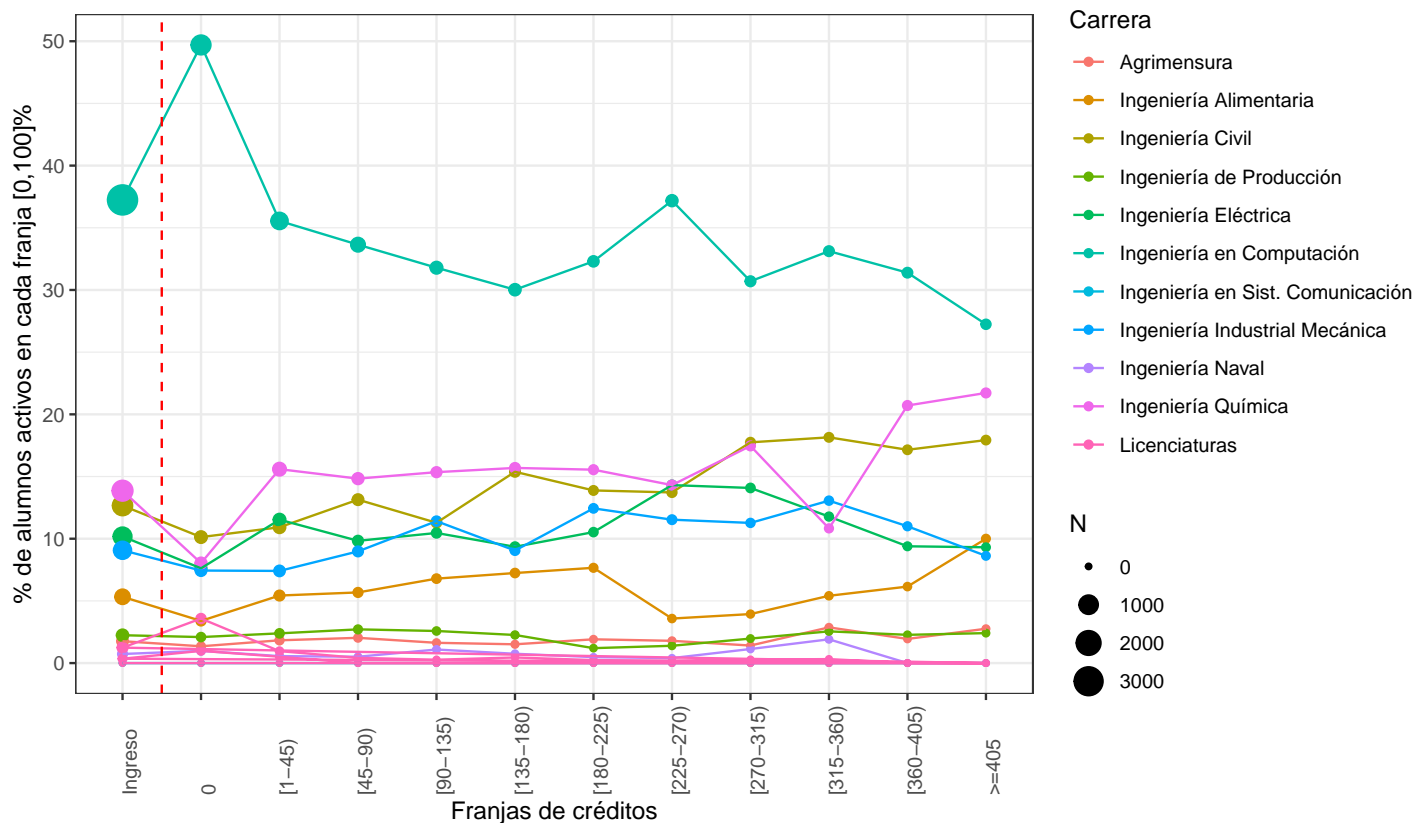
3.2. Desvinculación Neta (DN)

Mide la relación de estudiantes que se desvincularon en relación a los ingresos. El indicador no permite distinguir causas de abandono.

Anexo

Distribución comparativa de créditos, de estudiantes activos para el período 2008-2018, con el resto de las carreras de FIng.

Franjas de créditos por carrera de grado (2008–2018)



Fuente: elaboración propia con datos SGB
Ingresos declarados a la primer carrera (2008–2018)

Número de estudiantes activos, según franjas de créditos, por generación.

	0	[1,45)	[45,90)	[90,135)	[135,180)	[180,225)	[225,270)	[270,315)	[315,360)	[360,405)	>=405	Total
1997	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	3
1998	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	4	6
1999	0	0	0	0	1	0	1	0	2	1	2	7
2000	0	0	1	0	0	0	0	1	0	3	1	6
2001	0	1	0	2	0	2	0	1	0	3	2	11
2002	0	0	0	0	2	0	2	0	1	0	4	9
2003	0	1	0	0	1	0	1	3	1	4	1	12
2004	1	0	1	0	0	0	3	1	0	2	1	9
2005	1	2	0	1	0	3	0	3	2	4	3	19
2006	0	0	0	1	3	1	1	0	0	3	4	13
2007	1	2	3	0	2	3	0	1	1	3	5	21
2008	1	0	1	2	2	3	2	1	6	6	1	25
2009	0	1	0	0	2	1	6	4	2	1	4	21
2010	1	1	2	1	5	2	4	2	4	7	7	36
2011	2	6	3	3	7	8	4	2	3	6	5	49
2012	2	4	6	6	7	7	6	5	8	10	5	66
2013	5	16	7	6	8	9	7	7	13	13	19	110
2014	5	10	9	8	9	6	10	14	10	6	11	98
2015	14	19	21	8	14	13	14	20	10	4	0	137
2016	23	44	26	25	25	9	16	8	1	0	0	177
2017	83	57	43	24	23	0	0	0	0	0	0	230
2018	82	57	37	0	0	0	0	0	0	0	0	176
Total	221	222	160	87	111	68	77	75	64	76	80	1241

Cantidad de títulos expedidos por año (*período 2008-2018*) y por generación (*solo los últimos dos dígitos del año*). **Ejemplo de lectura de la tabla:** en el año **2008** se expidieron **48** títulos, de los cuales: **3, 4, 6, 9, 6, 16,** y **4** corresponden a egresados de generaciones: **1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 y 2003** respectivamente.

	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	Total
2008	3	4	6	9	6	16	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	48
2009	4	6	3	5	7	5	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43
2010	3	6	3	4	6	8	7	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	51
2011	0	0	0	2	3	7	11	12	3	4	0	0	0	0	0	0	0	42
2012	2	3	3	3	6	4	7	4	9	10	0	0	0	0	0	0	0	51
2013	0	2	4	2	6	2	4	5	5	9	8	0	0	0	0	0	0	47
2014	2	0	1	0	2	2	2	4	4	8	9	9	5	0	0	0	0	48
2015	1	0	0	0	0	3	3	3	4	1	6	6	4	2	0	0	0	33
2016	0	0	2	0	0	0	4	1	2	2	5	10	6	9	11	0	0	52
2017	0	0	0	0	1	2	1	0	2	3	5	7	8	13	16	3	0	61
2018	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	4	5	7	5	9	5	5	42