



cuti

CÁMARA URUGUAYA DE
TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN

INFORME 2013: FORMACIÓN EN TICs

EDICIÓN 2014



Este documento y la información contenida en el mismo fueron recopilados y elaborados por Cuti y tienen como propósito brindar información general sobre temas específicos y no constituyen un tratamiento exhaustivo de dichos temas.

Sin limitar lo antedicho, Cuti no garantiza que este material o la información contenida en el mismo estén libres de errores. Si tiene alguna sugerencia y/o reparo sobre la información presentada, comuníquese con vdiano@cuti.org.uy

Agradecemos a quienes han colaborado para la realización de este documento.



ÍNDICE

Introducción.....	4
Centros Educativos Relevados.....	5
Universidad Católica del Uruguay	
Universidad de la Empresa	
Universidad ORT Uruguay	
Universidad de la República	
Universidad del Trabajo del Uruguay	
Educación Media Tecnológica.....	7
Carrera técnica relevada	
Ingresos, matrículas y egresos	
Distribución por género	
Distribución por departamentos	
Educación Técnica.....	13
Carreras técnicas relevadas	
Ingresos, matrículas y egresos	
Distribución por género	
Educación Universitaria de Grado.....	18
Carreras de grado relevadas	
Ingresos, matrículas y egresos	
Distribución por carreras	
Distribución por género	
Análisis sector público y privado	
Distribución Montevideo e interior	
Especializaciones.....	29
Especializaciones relevadas	
Ingresos, matrículas y egresos	
Distribución por género	
Conclusiones.....	33
Anexo.....	36

INTRODUCCIÓN

Para observar las tendencias que se producen en educación de carreras vinculadas a la industria TICs en Uruguay, se realiza este informe que procesa, consolida y analiza el período 2013, con un estudio comparativo respecto a 2012.

Con este fin se utilizó la información disponible en los Anuarios Estadísticos del Ministerio de Educación y Cultura¹ -MEC- y se relevaron indicadores de los centros de enseñanza², estudiando los ingresos -personas que se inscriben para comenzar a cursar una determinada oferta por primera vez-, las matrículas -personas inscriptas en algún servicio universitario, que desean continuar con sus estudios y que aún no han obtenido su título- y egresos -personas que han cumplido con la totalidad de los requisitos para la obtención del título-.

Este análisis constituye un insumo de utilidad, tanto para la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información³ -Cuti-, como para quienes presenten interés en la reflexión y estudio del área.

¹ <http://educacion.mec.gub.uy>

² Se anexa cuadro con las carreras relevadas

³ <http://www.cuti.org.uy>

CENTROS EDUCATIVOS RELEVADOS

La selección de los siguientes centros educativos está basada en las carreras técnicas, de grado y especializaciones que imparten y son de utilidad para la industria TICs.

- **Universidad Católica del Uruguay -UCUDAL-**

“La Facultad de Ingeniería tiene por misión ofrecer una formación sólida, conceptual, actualizada y en permanente contacto con la práctica, apostando al contacto temprano con actividades de investigación e innovación. Forma profesionales desde hace más de 25 años, comenzando con el Área Informática, luego el Área Ingeniería Eléctrica (Electrónica, Potencia y Telecomunicación) e Ingeniería Industrial”⁴.

- **Universidad de la Empresa -UDE-**

“Desde su reconocimiento en 1998, tiene como misión la formación de profesionales al más alto nivel, induciendo en los estudiantes una marcada actitud proactiva, así como la inclinación por la investigación y la extensión educativa. Esto, con el propósito de contribuir al desarrollo equitativo y sustentable de la sociedad, dentro de un marco ético basado en valores universales, así lo expresa en su misión”⁵.

- **Universidad ORT Uruguay -ORT-**

“La actual Universidad ORT Uruguay fue fundada en 1942 con la misión de brindar educación superior de excelencia en disciplinas de relevancia para el desarrollo del país, formando profesionales preparados para los desafíos de la realidad nacional e internacional. Su compromiso es impartir una educación que conjugue conocimientos, destrezas y valores que permitan a los estudiantes desarrollar al máximo su potencial, alcanzar sus objetivos personales y profesionales, y proveer liderazgo y servicio a la sociedad”⁶.

⁴ Cita textual, por mayor información <http://www.ucu.edu.uy>

⁵ Cita textual, por mayor información <http://ude.edu.uy>

⁶ Cita textual, por mayor información <http://fi.ort.edu.uy>

- **Universidad de la República -UdelaR-**

“La Facultad de Ingeniería de la UdelaR es la única institución pública de educación superior en ingeniería del Uruguay. Su misión es la capacitación de profesionales para afrontar las necesidades y demandas del sector productivo, así como contribuir al desarrollo de la sociedad”⁷.

- **Universidad del Trabajo del Uruguay -UTU-**

“Ofrece una educación técnica profesional en concordancia con los lineamientos estratégicos nacionales en lo social y productivo. La función de UTU es formar a los estudiantes de modo que una vez terminados los cursos, estén preparados para la rápida inserción laboral”⁸.

⁷ Cita textual, por mayor información <https://www.fing.edu.uy>

⁸ Cita textual, por mayor información <http://www.utu.edu.uy/utu>

EDUCACIÓN MEDIA TECNOLÓGICA

Esta modalidad de Educación Media Tecnológica, ofrece un grado de especialización que permite adquirir una cultura técnica con formación general en el área profesional. Las competencias adquiridas posibilitan la inserción en el mundo del trabajo y la continuidad educativa hacia estudios terciarios y universitarios.

Se trata de una red de enseñanza con una importante presencia en el interior del país, desarrollada por UTU y la Universidad Tecnológica -UTEC⁹, que con el objetivo de descentralizar, ha llevado la educación a otros departamentos, aumentando la cantidad de estudiantes, ampliando sectores, llegando a comunidades alejadas de la capital.

CARRERA TÉCNICA RELEVADA

La carrera de Tecnólogo en Informática forma a estudiantes en áreas prácticas y teóricas fundamentales de computación, con profundización en alguna subárea de la misma. Como requisito de ingreso, se establece haber culminado la Educación Secundaria (liceo o Educación Media Profesional -UTU-).

Esta formación es dictada en conjunto por Facultad de Ingeniería y UTU en Montevideo, y bajo la órbita de UTU en el interior del país: Maldonado, Paysandú y San José. Los cupos en el interior son para un máximo de 30 estudiantes¹⁰, mientras que en Montevideo alcanza los 90.

Apostando a ampliar la oferta educativa técnica en el interior del país, en agosto de 2015 comenzará la Tecnicatura en Tecnologías de la Información, dictada por UTEC en Durazno con un máximo de 50 estudiantes.

⁹ <http://www.utec.edu.uy>

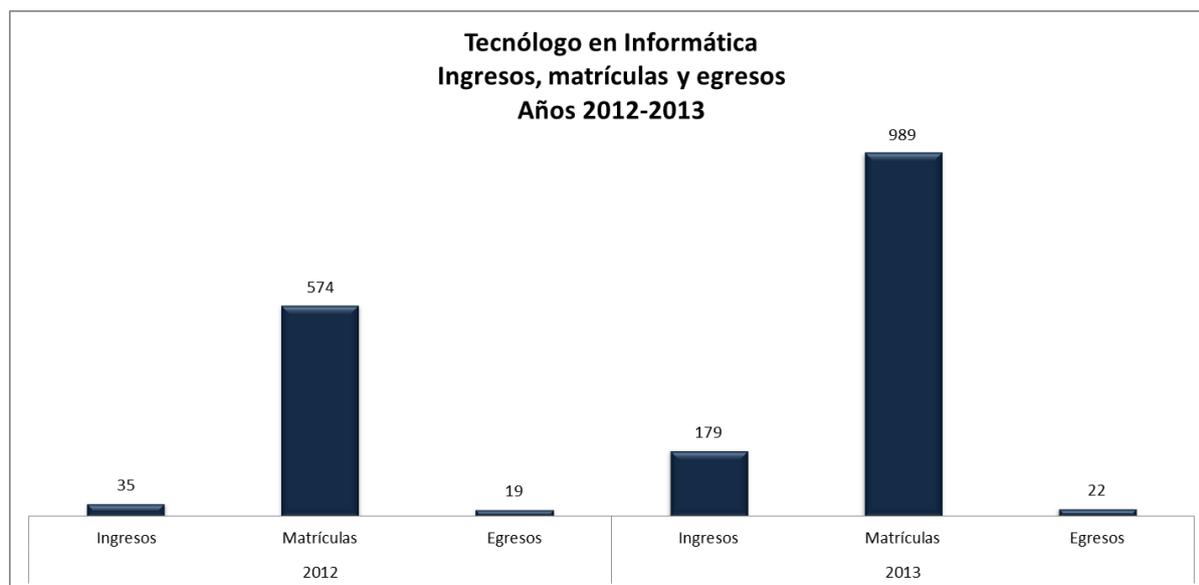
¹⁰ En los casos en que la demanda es mayor, en algunas sedes, como Maldonado, se realiza sorteo, en Paysandú son ingresados en su totalidad, en Montevideo, queda casi el doble de los cupos fuera, y esos posibles futuros tecnólogos es probable que no esperen las vacantes del próximo año.

Departamento	EDUCACION MEDIA TECNOLÓGICA	2012			2013		
		Ingresos	Matrículas	Egresos	Ingresos	Matrículas	Egresos
Montevideo	Tecnólogo en Informática - FIng	17	274	6	90	274	11
Montevideo	Tecnólogo en Informática - UTU	s/d	172	0	0	587	0
Maldonado	Tecnólogo en Informática - UTU	s/d	49	8	33	49	2
Paysandú	Tecnólogo en Informática - UTU	18	79	5	37	79	9
San José	Tecnólogo en Informática - UTU	s/d	s/d	s/d	19	0	0

Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

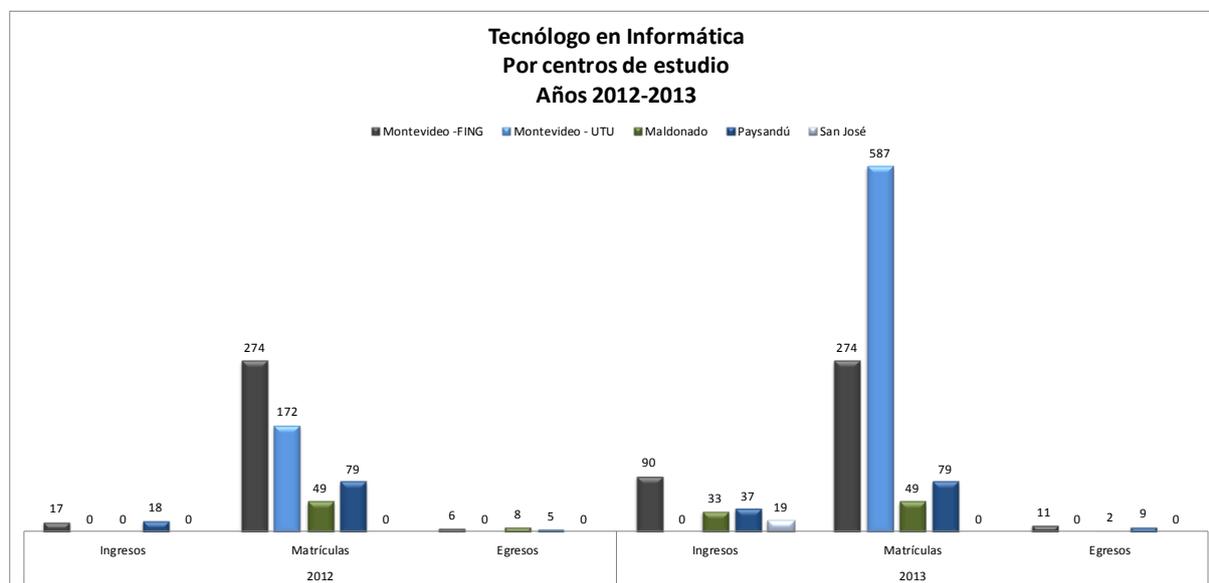
INGRESOS, MATRÍCULAS Y EGRESOS

El papel de la educación en el interior del país ha tomado relevancia en los últimos años, como se aprecia en el siguiente gráfico, tanto ingresos y matrículas evidencian un aumento significativo; si bien el incremento en egresos no representa un gran salto, también asciende respecto a 2012.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Para observar dicha distribución por centros de estudios, a continuación se discriminan los datos globales anteriormente reflejados:



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Del siguiente gráfico se desprende que el aumento en la matrícula se corresponde al incremento que se produce en 2013 en UTU Montevideo, mientras que los datos referidos a Fing y UTU de Maldonado, Paysandú y San José permanecieron constantes¹¹. En el gráfico no se incluyen los datos de UTU San José 2012 -debido a que la carrera comenzó a dictarse en 2013 y al año de elaboración del informe no presentan egresos-, aspectos que inciden en el total de matrículas y en el resultado del gráfico final.

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

Para representar estos datos se discriminó por género a los estudiantes de Tecnólogo en Informática de todo el país, reuniendo previamente los estudiantes tanto de UTU y Fing.

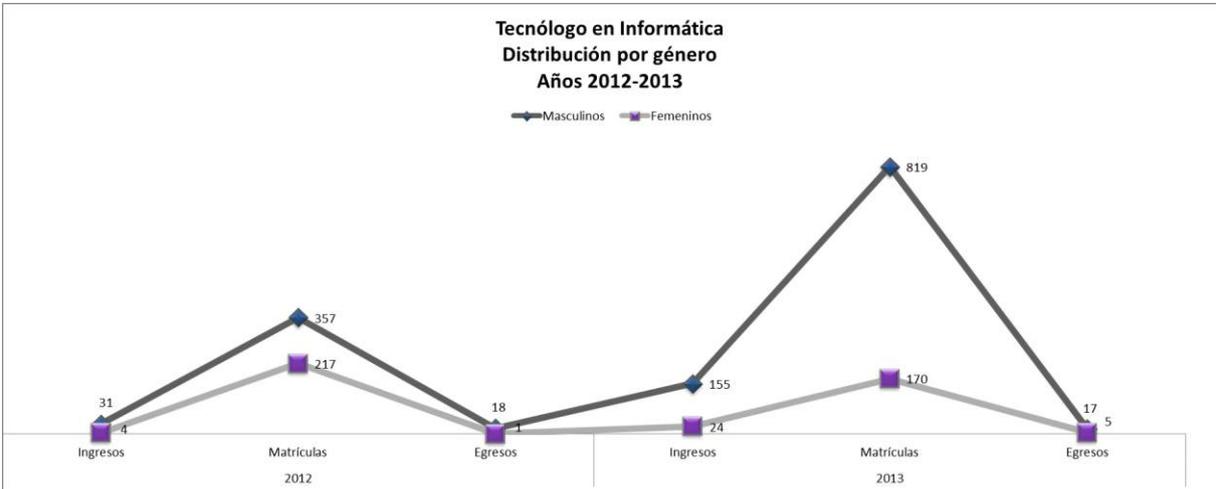
¹¹ Los datos se corresponden con la matrícula relevada por el Censo 2012 de estudiantes, por lo que no registra variación a 2013

Los indicadores relevados presentan predominancia de alumnos respecto a alumnas en ingresos, matrículas y egresos en los dos años considerados. Esta distribución se presenta de acuerdo a la siguiente tabla:

	2012			2013		
	Ingresos	Matrículas	Egresos	Ingresos	Matrículas	Egresos
Alumnos	89%	62%	95%	87%	87%	77%
Alumnas	11%	38%	5%	13%	13%	23%

Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

A continuación se grafican las cifras presentadas:



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

DISTRIBUCIÓN POR DEPARTAMENTOS

En los últimos años la oferta educativa ha cobrado mayor presencia en el interior del país, sin embargo aún persiste una alta concentración de alumnado en Montevideo, donde la matrícula ha aumentado sensiblemente, pasando de 78% a 87% en los años estudiados, mientras que en el interior si bien se mantiene estable, el aumento en Montevideo impacta en un leve descenso porcentual (ver gráficos).



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Matrículas			
Zona	2012	2013	2013 vs. 2012
Montevideo	446	861	+415
Interior	128	128	0
Total	574	989	+415

Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Tanto en Montevideo como en el interior del país, los ingresos para cursar la carrera de Tecnólogo en Informática se incrementaron fuertemente entre 2012 y 2013. En particular, en Montevideo se registraron 90 ingresos, en tanto que en el interior del país se situaron en 89.

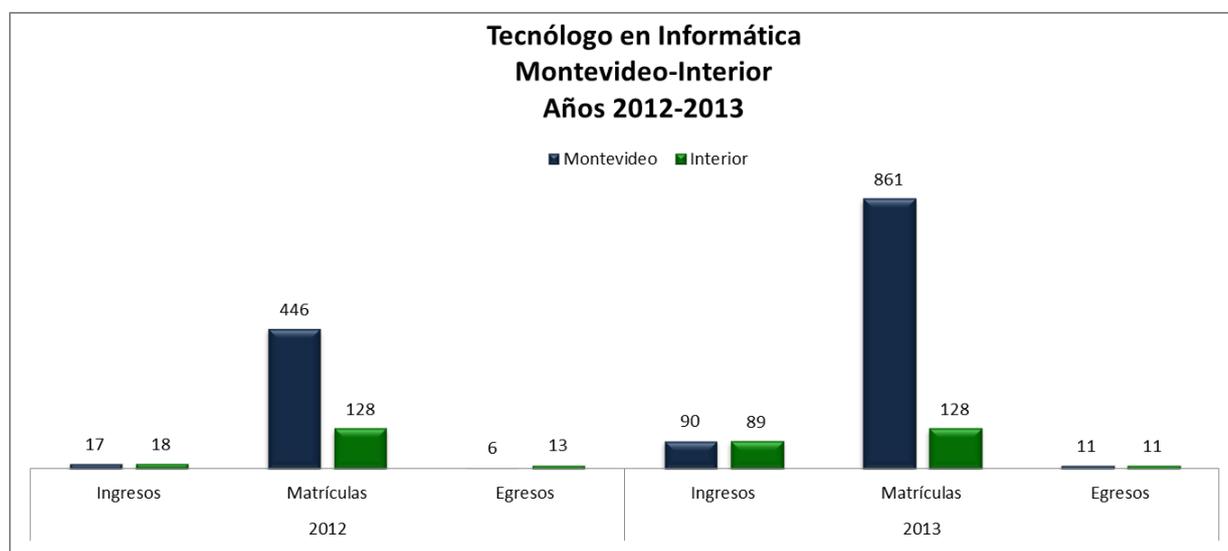
Por su parte, al igual que a nivel de ingresos, no se perciben diferencias significativas entre Montevideo e interior en 2013. No obstante, mientras la cantidad de egresos aumentó en Montevideo, en el interior del país verificó un leve descenso en el último año.

En lo que refiere a matrículas, se continuó observando un elevado nivel. En Montevideo se registró un fuerte incremento entre 2012 y 2013, mientras que en el interior del país la cantidad de matrículas se mantuvo estable.

En estos años los estudiantes de Tecnólogo en Informática se distribuyeron porcentualmente de la siguiente manera:

	2012			2013		
	Ingreso	Matrícula	Egresos	Ingreso	Matrícula	Egresos
Montevideo	49%	78%	32%	50%	87%	50%
Interior	51%	22%	68%	50%	13%	50%

Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

EDUCACIÓN TÉCNICA

En Uruguay se ofrece un amplio abanico de educación técnica, siendo el sector privado el de mayor oferta académica. Para el ingreso, uno de sus requisitos, es 4to año de Secundaria o equivalente; o bachillerato en cualquiera de sus orientaciones, admitiéndose el ingreso condicional con previas.

Estas carreras, cortas y técnicas, generalmente no exceden los 3 años y facilitan a los graduados una rápida inserción en el mercado laboral, contando con un certificado oficial.

CARRERAS TÉCNICAS RELEVADAS

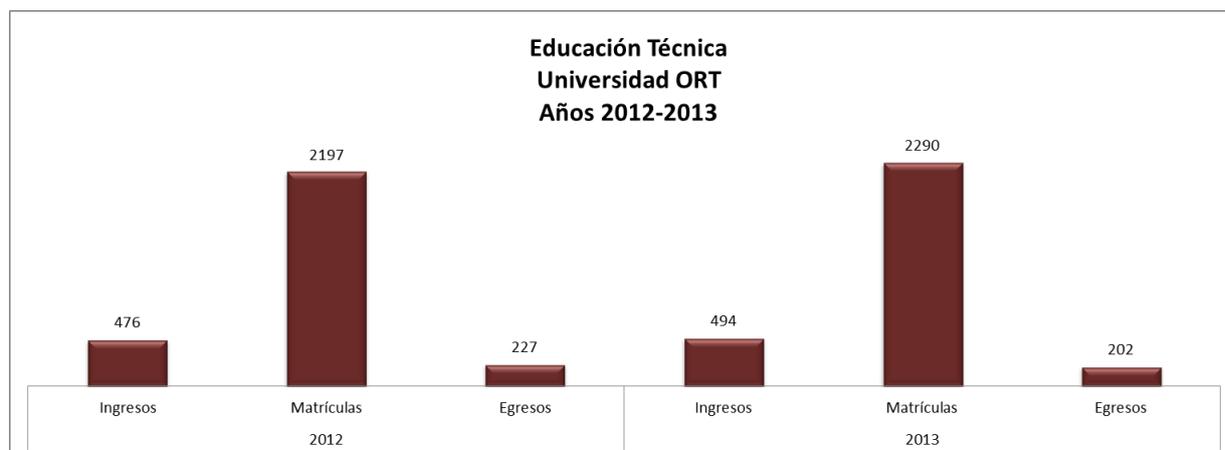
Las carreras técnicas estudiadas se seleccionaron en base a su relevancia para la industria TICs, y de ello se desprende la siguiente tabla:

AÑO 2013	
ORT	UDE
Analista en Tecnologías de la Información	Técnico en Informática
Analista Programador	Analista en Informática
Analista Programador de Aplicaciones Web	Analista en Tecnología Informática
Diseñador de Páginas Web	Técnico en Diseño Gráfico
Diseñador Gráfico	
Programador de Páginas Web	
Programador Orientado a Objetos	
Programador Web	
Técnico en Animación Digital	
Técnico en Diseño Web	
Técnico en Electrónica Informática	
Técnico en realización Audiovisual	
Técnico en Sistemas Operativos y Redes	
Técnico en Soporte Informático	

INGRESOS, MATRÍCULAS Y EGRESOS

De las carreras técnicas, anteriormente mencionadas, se relevó el número de ingresos, matrículas y egresos correspondientes al año 2012 y 2013¹².

En ORT las carreras técnicas analizadas presentaron en 2012: 476 ingresos, 2197 matriculados y 227 egresos. En 2013, tanto la cantidad de ingresos y de matrículas aumentaron 4%, al tiempo que los egresos descendieron 12%, como se representa a continuación:

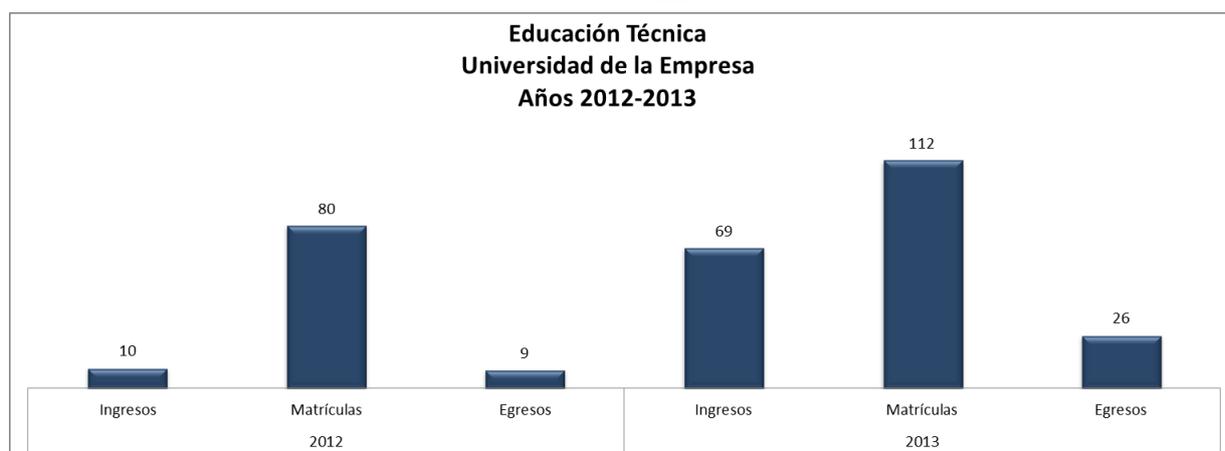


Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

En 2012, en UDE se observaron 10 ingresos, 80 matriculados y 9 egresos de las carreras relevadas¹³. En el año siguiente, los indicadores presentan un marcado ascenso, con 69 ingresos, 112 matriculados y 26 egresos. Este incremento puede estar relacionado a la fusión -en 2012- de estudiantes del Universitario Autónomo del Sur a la plantilla de UDE.

¹² Información extraída del Anuario Estadístico del MEC

¹³ En 2012 no figura la carrera de Técnico en Informática



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

En ambos centros educativos se observa una matrícula alta y bajos niveles de egreso, fenómeno que puede obedecer a la rápida inserción laboral.

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

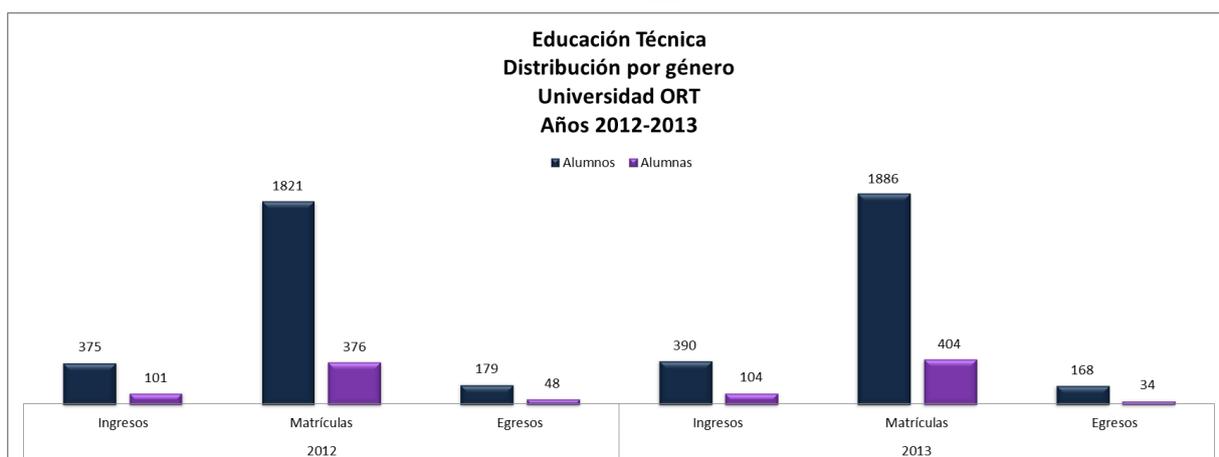
Se relevaron las carreras de ORT y UDE, desglosando las mismas por género para estudiar los ingresos, matrículas y egresos en los años 2012 y 2013.

Universidad ORT Uruguay

En el siguiente cuadro se observa desde el ingreso la prevalencia de estudiantes de sexo masculino. De hecho, la relación "alumnos/alumnas" mostró un ligero aumento pasando de 3,7 a 3,9 -alumnos por alumna-.

A nivel de egresos, el ratio "alumnos/alumnas" se incrementó significativamente en 2013. Mientras en 2012 egresaban 3,7 alumnos por alumna, al año siguiente se elevó casi a 5.

En tanto, los estudiantes de sexo masculino continuaron representando la mayor parte de los matriculados. No obstante se observó un leve incremento en la participación de las alumnas en 2013, pasando de 17% a casi 18%.



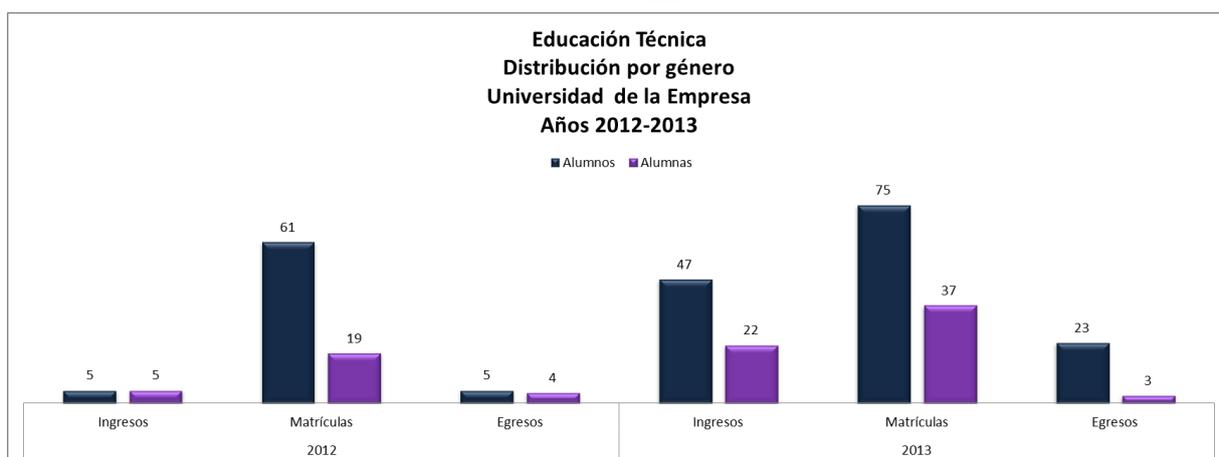
Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Universidad de la Empresa

En 2013 se observó, a nivel general, un importante aumento en los ingresos respecto al año anterior. A diferencia de lo observado en 2012, cuando se registró el mismo número de ingresos por género, en 2013 ascendió al doble de alumnos que de alumnas.

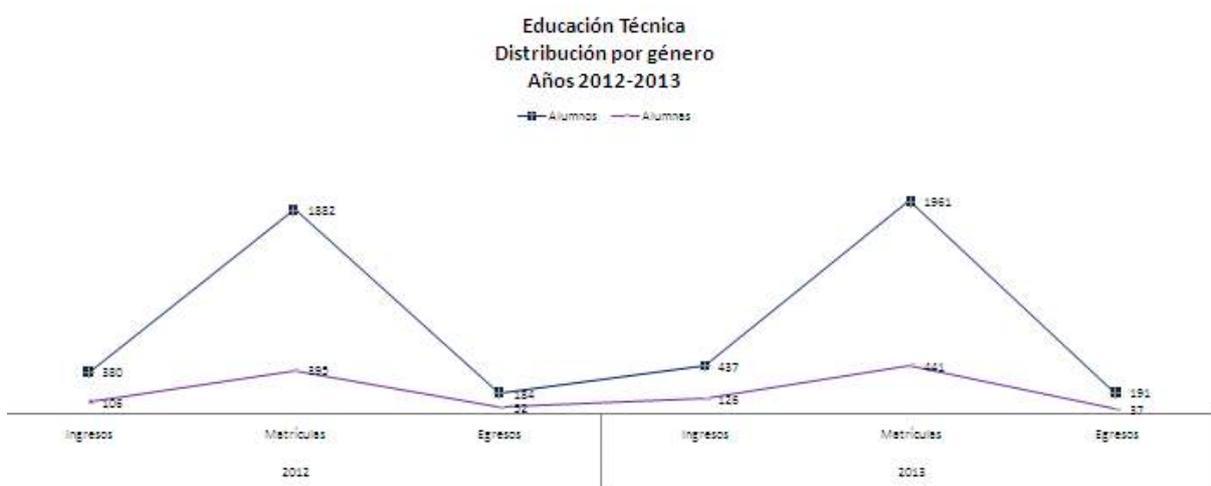
Los egresos también crecieron significativamente respecto de 2012, aunque la brecha entre alumnos y alumnas es superior a la observada en ingresos. Del total de egresados en 2013 (26) sólo 3 fueron estudiantes de sexo femenino.

Al igual que lo referenciado en ORT, los estudiantes de sexo masculino continuaron representando la mayor parte de los matriculados. Sin embargo, se observó un incremento en la participación de las alumnas en 2013, pasando de 24% a 33%.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

En educación técnica los datos sin diferenciar centros de estudios, se presentan de la siguiente manera:



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

EDUCACIÓN UNIVERSITARIA DE GRADO

La educación universitaria de grado es una titulación superior que se otorga al finalizar una carrera universitaria. Para el ingreso, uno de sus requisitos es finalizar Secundaria o equivalente, admitiéndose el ingreso condicional con previas (en general, con una materia que deberá ser aprobada en el período especial para que el ingreso sea efectivo). La facultad que dicta la carrera determinará las exigencias respecto del bachillerato.

En Uruguay son varios los centros de enseñanza que presentan interesantes propuestas educativas vinculadas a las TICs, con una duración académica que ronda los 4 a 5 años de formación.

CARRERAS DE GRADO RELEVADAS

Los centros de enseñanza con mayor diversidad educativa en carreras de grado son UCUDAL y ORT. Sumado que desde 2011, los dos primeros años de las carreras de Ingeniería y Licenciatura en Informática también se dictan en la sede Salto de UCUDAL.

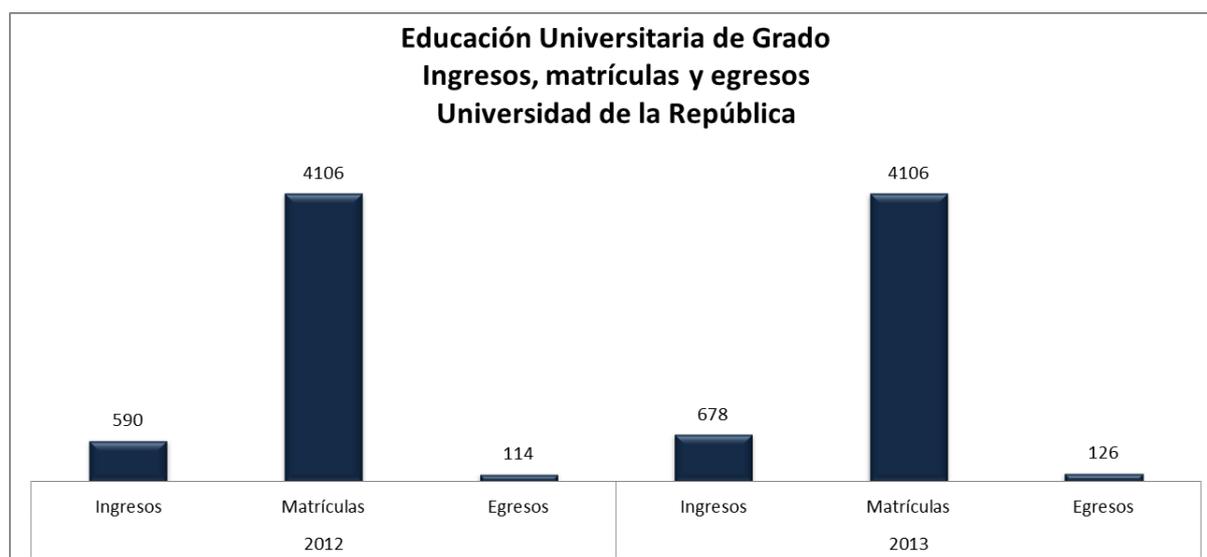
Las carreras de grado relevadas corresponden a los centros educativos que se presentan en la siguiente tabla:

CARRERAS DE GRADO RELEVADAS				
UDELAR	UCUDAL	ORT	UDE	UM
Ingeniero en Computación	Ingeniería en Informática	Licenciatura en Sistemas	Ingeniería en Informática	Ingeniería en Informática
Ingeniero de Sistemas en Computación	Ingeniería en Electrónica	Ingeniería en Telecomunicaciones	Licenciatura en Informática	Ingeniería Telemática
Analista Programador	Ingeniería en Telecomunicación	Ingeniería en Sistemas		Ingeniería Telemática
Licenciado en Computación	Licenciatura en Informática	Ingeniería en Electrónica		
	Licenciatura en Ingeniería Audiovisual	Licenciatura en Ingeniería de Software		
	Ingeniería en Informática (Salto)			
	Licenciatura en Informática (Salto)			

INGRESOS, MATRÍCULAS Y EGRESOS

Universidad de la República

En Facultad de Ingeniería en 2013 tanto los datos de ingresos y egresos han presentado un incremento respecto a 2012. En particular, se produjo un aumento del 15% de los ingresos, la matrícula se mantuvo sin variación¹⁴ y los egresos ascendieron 11% respecto de 2012.

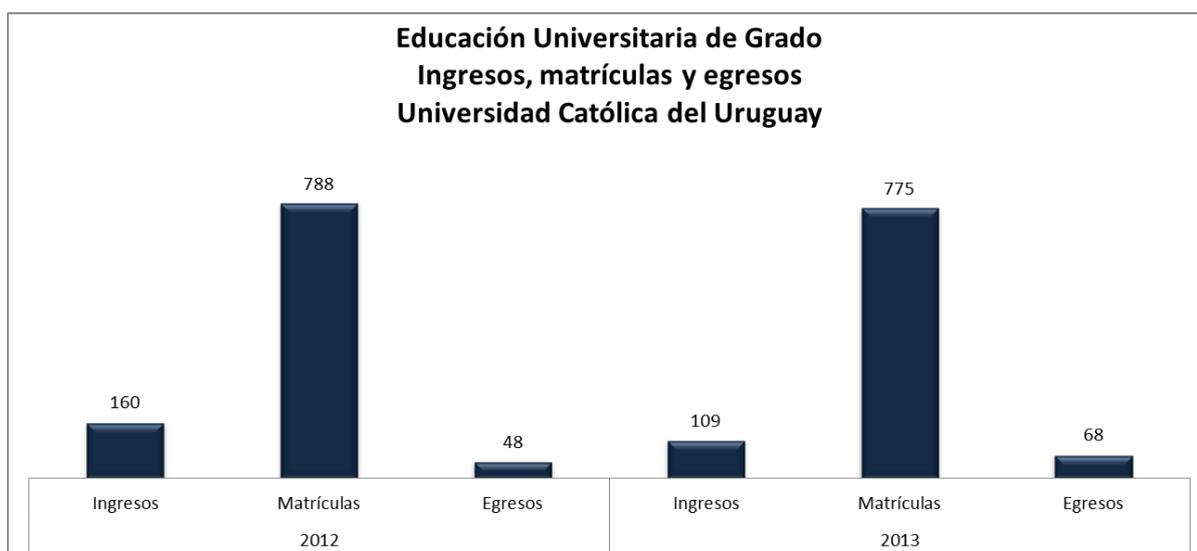


Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Universidad Católica del Uruguay

En Facultad de Ingeniería de UCUDAL en los años estudiados se observa que, los ingresos descendieron un 32% y la matrícula un 2%, mientras que los egresos aumentaron en un 42%.

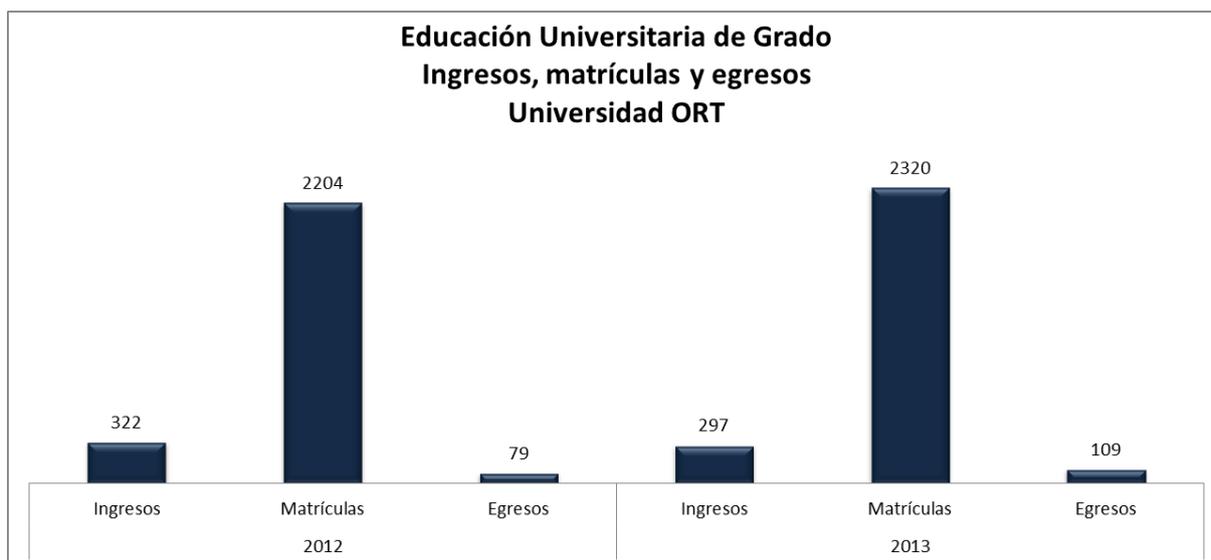
¹⁴ Los datos se corresponden con la matrícula relevada por el Censo 2012 de estudiantes, por lo que no registra variación a 2013.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Universidad ORT Uruguay

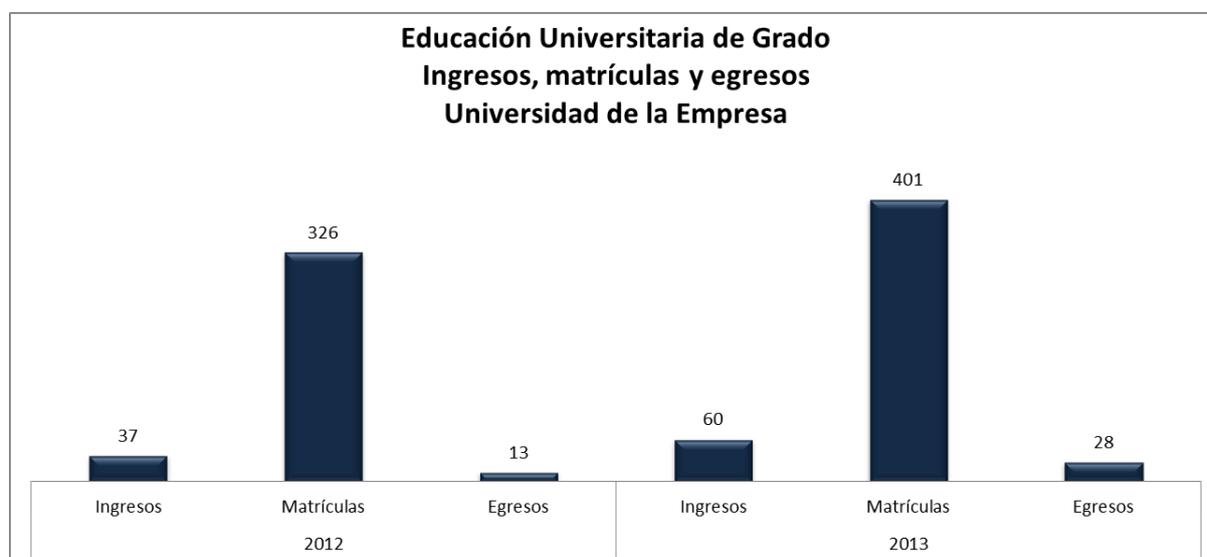
En Facultad de Ingeniería de ORT, los ingresos evidenciaron un claro descenso correspondiente a un 8%, mientras que la matrícula ascendió un 5%, y los egresos presentaron un marcado aumento del 38%.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Universidad de la Empresa

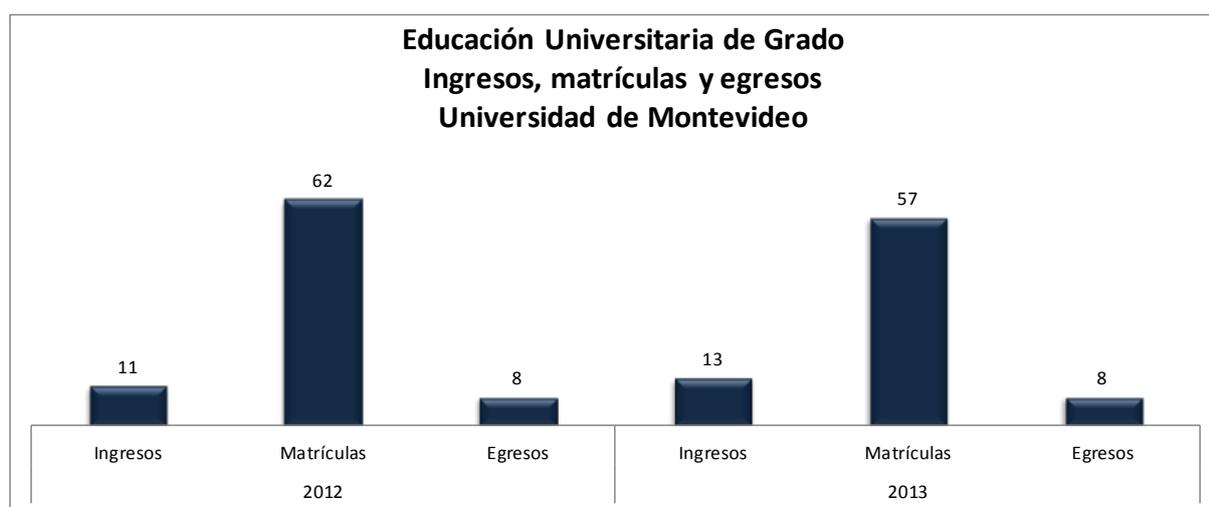
En Facultad de Ingeniería de UDE tanto ingresos, matrículas y egresos han evidenciado aumentos de 62%, 23% y 115% respectivamente, para una comprensión cabal se destaca la incorporación del Universitario Autónomo de Sur en el año 2012.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Universidad de Montevideo

En Facultad de Ingeniería de la UM, ingresos, matrículas y egresos, se han mantenido relativamente estable de acuerdo a los datos que refleja el MEC como se presenta a continuación.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

El mayor número de ingresos se presenta en Facultad de Ingeniería de UdelaR, con una alta matrícula y bajos niveles de egresos. Esto es una constante que se refleja también en el ámbito privado: alto número de matrículas y bajos egresos.

En ingresos, el ámbito público incrementó el número en 88 nuevos estudiantes, mientras que en el sector privado UCUDAL y ORT presentaron un marcado descenso -51 y 25 alumnos respectivamente-, en tanto UDE¹⁵ y UM evidenciaron aumentos -correspondientes a 23 y 2 estudiantes-.

En relación a los egresos se observa que tanto facultades públicas como privadas los han aumentado, sin embargo continúa siendo bajo el número de estudiantes que egresan de estas carreras.

¹⁵ Este incremento, como antes se mencionó, puede relacionarse a la fusión -en 2012- de estudiantes del Universitario Autónomo del Sur

DISTRIBUCIÓN POR CARRERAS

Con el objetivo de realizar una comparativa de ingresos, matrículas y egresos por carreras de grado universitarias, se relevaron aquellas cuyos programas académicos son similares a los de otros centros educativos¹⁶.

En la siguiente tabla se listan las carreras de grado escogidas por centro de estudio:

Educación universitaria de grado	AÑO 2012			AÑO 2013		
	Total ingresos	Total matrículas	Total egresos	Total ingresos	Total matrículas	Total egresos
Universidad de la República						
Ingeniero en Computación	590	4095	112	658	4095	126
Ingeniero en Sistemas de Computación ¹⁷	0	0	2	-	-	-
Analista Programador	0	11	0	0	11	0
Licenciado en Computación ¹⁸	-	-	-	20	0	0
Universidad Católica del Uruguay						
Ingeniería en Informática	71	405	13	52	393	24
Ingeniería en Electrónica	18	98	3	11	94	13
Ingeniería en Telecomunicación	9	58	5	9	60	7
Licenciatura en Informática	21	90	27	11	85	24
Licenciatura en Ingeniería Audiovisual	20	107	0	18	116	0
Ingeniería en Informática -Salto-	13	22	0	7	22	0
Licenciatura en Informática -Salto-	8	8	0	1	5	0
Universidad ORT Uruguay						
Licenciatura en Sistemas	129	874	25	121	906	35
Ingeniería en Telecomunicaciones	17	150	12	15	149	10
Ingeniería en Sistemas	156	1038	38	150	1122	56
Ingeniería en Electrónica	20	142	4	11	140	8
Licenciatura en Ingeniería de Software ¹⁹	-	-	-	0	3	0
Universidad de la Empresa						
Ingeniería en Informática	10	73	3	18	94	6
Licenciatura en Informática	27	253	10	42	307	22
Universidad de Montevideo						
Ingeniería en Informática	5	13	0	7	14	0
Ingeniería Telemática	6	49	8	6	43	8
Total	1120	7486	262	1157	7659	339

Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

¹⁶ Carreras analizadas por centros educativos:

Ingeniería en Computación: UdelaR,
 Ingeniería en Electrónica: UCUDAL, ORT
 Ingeniería en Informática: UCUDAL, UDE, UM
 Ingeniería en Sistemas: UdelaR, ORT
 Ingeniería en Telecomunicación: UCUDAL, ORT
 Licenciatura en Informática: UCUDAL, UDE
 Licenciatura en Sistemas: ORT

¹⁷ No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2013

¹⁸ Comienza a dictarse en 2015

¹⁹ No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

Esta información consolidada por grandes áreas de estudio se refleja con la siguiente tabla:

Educación Universitaria de Grado -por grandes áreas-	2012			2013		
	Ingresos	Matrículas	Egresos	Ingresos	Matrículas	Egresos
Ingeniería en Computación	590	4095	112	658	4095	126
Ingeniería en Electrónica	38	240	7	22	234	21
Ingeniería en Informática	99	513	16	84	523	30
Ingeniería en Sistemas	156	1038	40	121	906	35
Ingeniería en Telecomunicación	26	208	17	24	209	17
Licenciatura en Informática	56	351	37	74	397	46
Licenciatura en Sistemas	129	874	25	150	1122	56
Total	1094	7319	254	1133	7486	331

Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Las cifras arriba presentadas se han compilado por carreras para graficar los datos comparativos anuales por ingresos, matrículas y egresos.

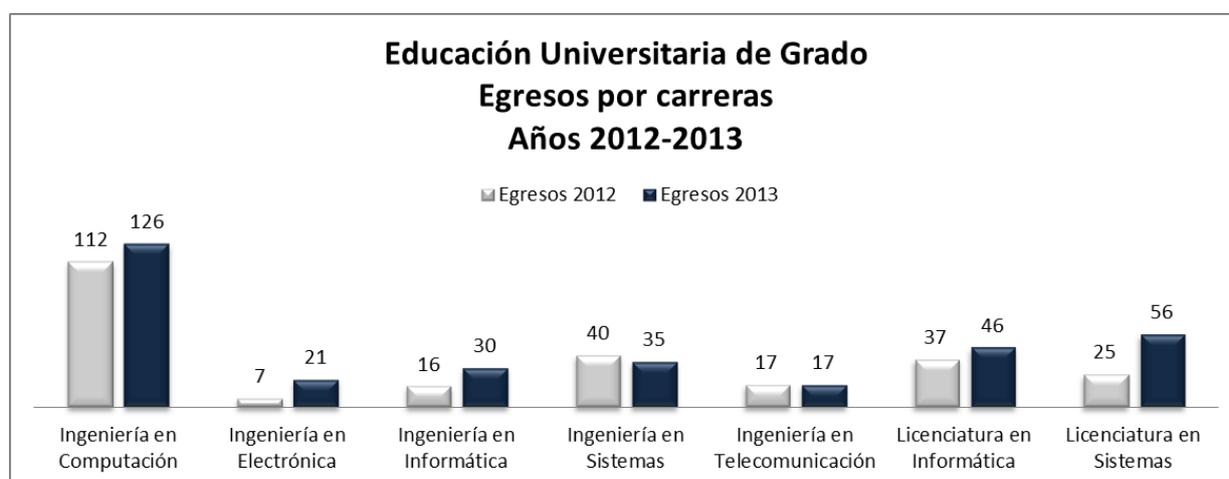


Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

Las carreras de grado que presentaron un leve incremento en sus ingresos en 2013 respecto al año 2012, fueron Licenciatura en Informática, Licenciatura en Sistemas e Ingeniería en Computación, ésta última presenta el salto más perceptible ampliando sus ingresos en 68 estudiantes.

En el número de matriculados la mayor variación se presentó en la carrera de grado de Ingeniería en Sistemas, en la cual se produce una disminución en 132 alumnos, mientras que el mayor salto se asocia a la Licenciatura en Sistemas con 248 estudiantes.

En tanto las demás carreras se mantienen relativamente estables, presentando transiciones leves.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

En 2012 a 2013 el incremento de alumnos egresados se presenta en casi todas las carreras de grado estudiadas; excepto Ingeniería en Telecomunicación -que se presenta sin variaciones- e Ingeniería en Sistemas -que presenta un leve descenso-.

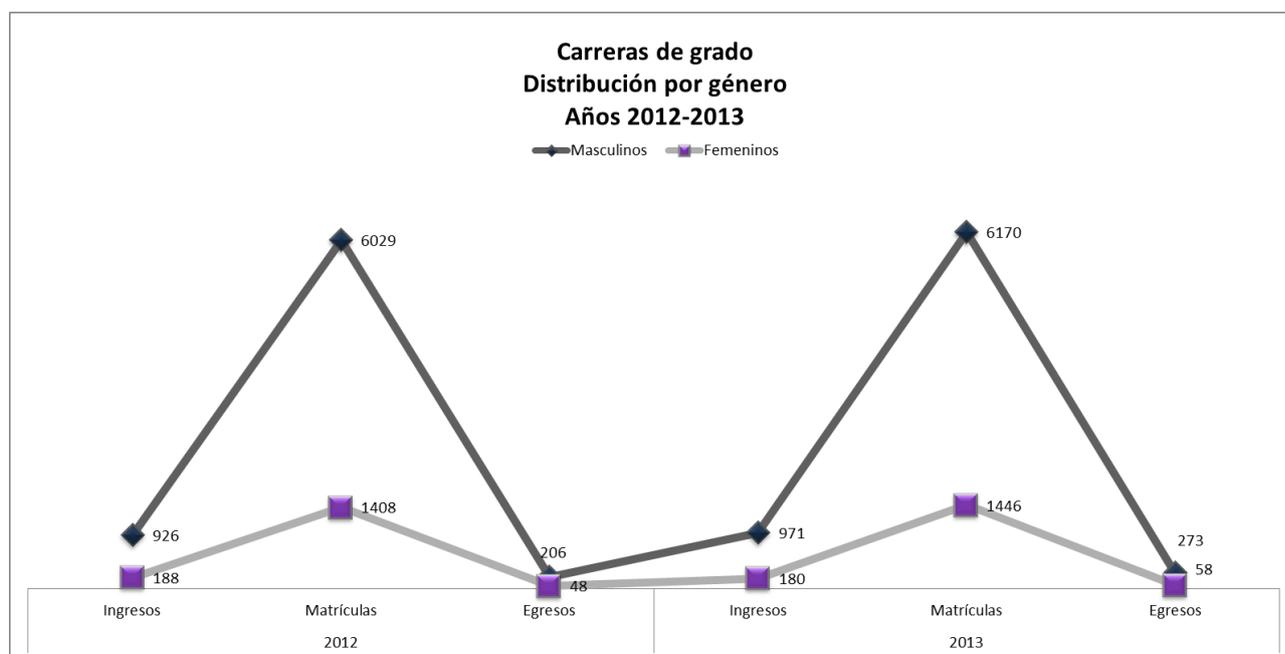
El incremento más notorio se asocia a la Licenciatura en Sistemas, dónde el número de egresados aumenta más del doble, de 25 a 56 alumnos.

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

La totalidad de las carreras anteriormente presentadas según su distribución por género, evidencian un marcado predominio de estudiantes de sexo masculino tanto en ingresos, matrículas y egresos en ambos años relevados.

Cabe señalar que la proporción de alumnas en el total de matriculados es de 19% en ambos años. En tanto, el ratio "alumnos/alumnas" en ingresos para 2012 fue de 5 hombres por cada una mujer manteniéndose constante en 2013. Para los egresos el ratio en 2012 fue de 4 hombres por cada mujer y al año siguiente aumentó a 5 hombres por cada una mujer.

Así se representa en el siguiente gráfico:

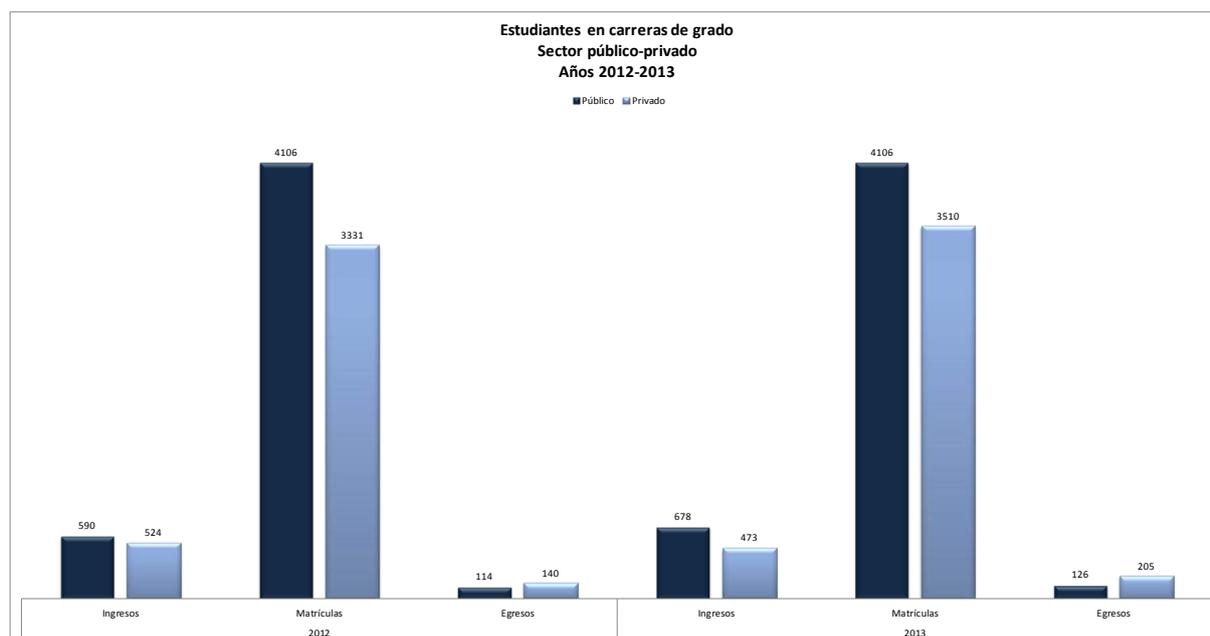


Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

ANÁLISIS SECTOR PÚBLICO Y PRIVADO

Se destaca que a pesar de tener una mayor cantidad de ingresos y de matriculados, UdelaR presentó una menor cantidad de egresados respecto a las universidades privadas, tanto en 2012 como en 2013.

El número de alumnos en ofertas públicas y privadas de carreras de grado se representa a continuación:



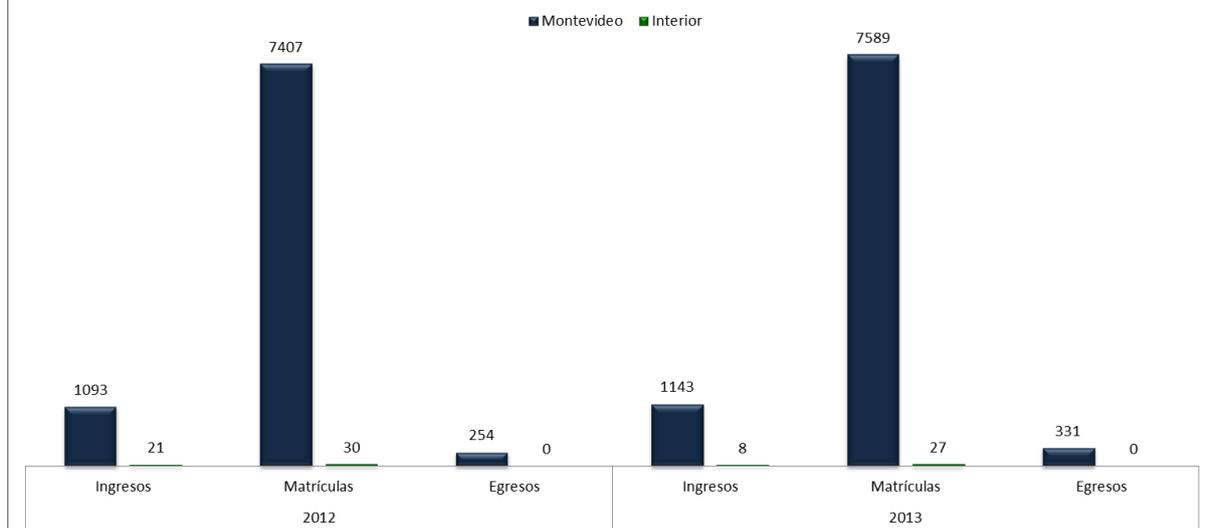
Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

DISTRIBUCIÓN MONTEVIDEO E INTERIOR

La oferta de carreras de grado vinculadas a la industria se concentra, prácticamente en su totalidad, en Montevideo. Como se mencionó anteriormente, solo UCUDAL dicta los dos primeros años de Ingeniería en Informática y Licenciatura en Informática en Salto.

La información relevada respecto a ingresos, matrículas y egresos en los años 2012 y 2013 se presenta en el siguiente gráfico, donde se observa la concentración de oferta educativa de carreras de grado en Montevideo.

**Carreras de grado
Montevideo-Interior
Años 2012-2013**



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

ESPECIALIZACIONES

A continuación de la obtención del título de grado, los profesionales están habilitados a cursar estudios de posgrado. En este informe las especializaciones relevadas corresponden a diplomaturas, maestrías y doctorados.

El área TICs cuenta con una amplia oferta académica, distribuida entre el sector público y el privado, siendo Facultad de Ingeniería de UdelaR la que presenta mayores opciones.

ESPECIALIZACIONES RELEVADAS

Las especializaciones vinculadas a la industria TICs integran la oferta académica de Facultad de Ingeniería y Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (FCEA) de UdelaR, y en el sector privado Facultad de Ingeniería de ORT.

Especializaciones	AÑO 2012			AÑO 2013		
	Total ingresos	Total matrículas	Total egresos	Total ingresos	Total matrículas	Total egresos
Universidad de la República - FIng						
Especialización en Estudios avanzados en Computación	1	5	5	1	5	2
Especialización en Gestión de Tecnologías	21	24	14	12	24	22
Especialización en Ingeniería de Software ²⁰	-	-	-	11	0	0
Especialización en Seguridad Informática ²¹	-	-	-	15	0	0
Especialización en Telecomunicaciones	0	6	1	4	6	1
Maestría en Informática (PEDECIBA)	24	65	5	17	65	7
Maestría en Ingeniería en Computación	1	10	2	1	10	2
Doctorado en Informática	3	22	5	3	22	2
Universidad de la República - FCEA						
Postgrado de Especialización en Sistemas de Información TI ²²	-	-	-	13	0	0
Universidad ORT FI						
Máster en Gerencia de Empresas Tecnológicas TIC	13	39	9	13	51	8
Máster en Ingeniería	5	23	3	5	24	3
Doctorado en Ingeniería Informática ²³	0	4	0	-	-	-
Total	68	198	44	95	207	47

Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

INGRESOS, MATRÍCULAS Y EGRESOS

La oferta académica pública, liderada por Facultad de Ingeniería de UdelaR, presenta una propuesta educativa de especialización más extensa que la ofrecida por el ámbito privado - centralizada en ORT-.

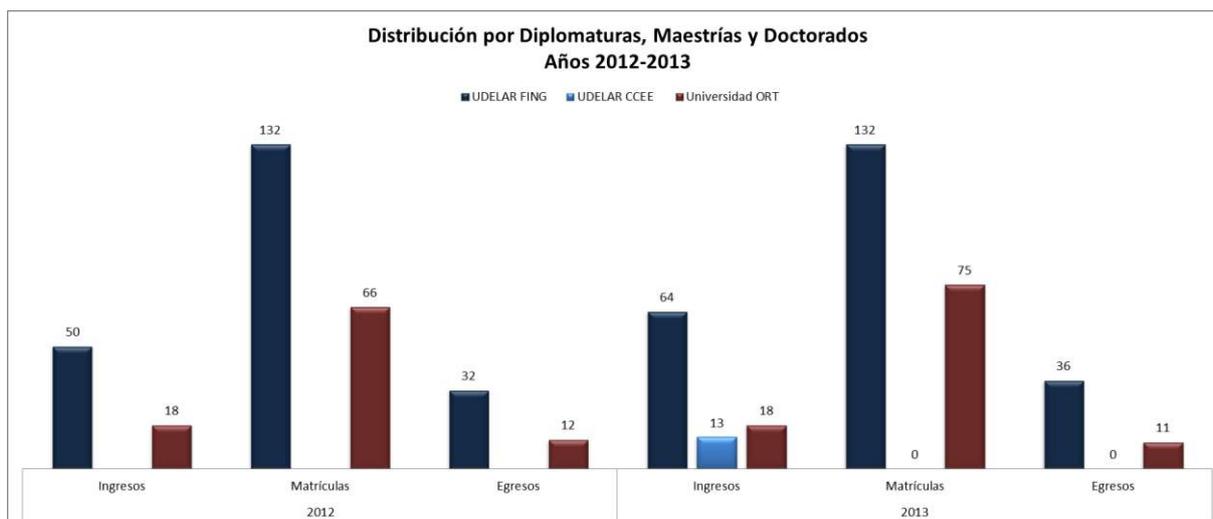
En el siguiente gráfico se observa su distribución por ingresos, matrículas y egresos:

²⁰ No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

²¹ No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

²² Comenzó a dictarse en 2013. Posgrado que ofrece la Facultad de Ciencias Económicas y de Administración (UdelaR), elaborado junto a la Cámara Uruguaya de Tecnologías de la Información (Cuti)

²³ No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2013



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

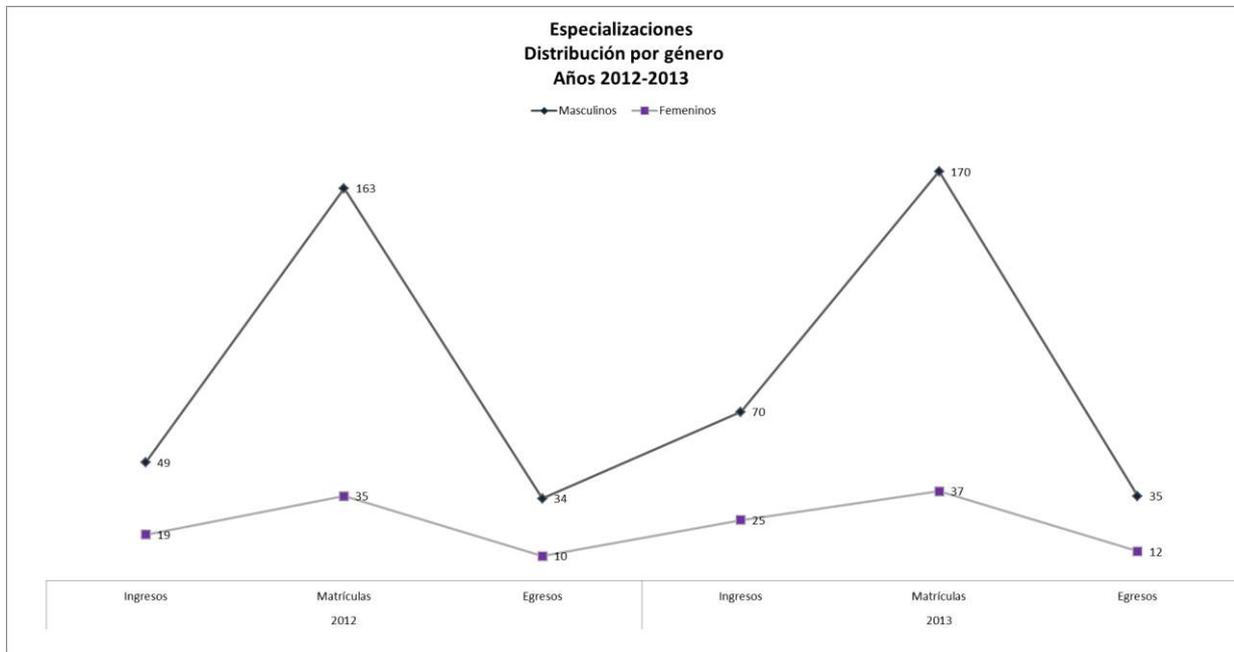
Los ingresos totales (68) de 2012, hacia 2013 se incrementaron alcanzando 95 nuevos ingresos. Esto puede asociarse a la fuerte convocatoria que obtuvo el Posgrado en Gestión de Empresas TI dictado por Facultad de Ciencias Económicas y de Administración de Udelar.

En función de los egresos, la relación entre sector público y privado no presenta mayor disparidad. Los números generales evidencian que en relación a las carreras de grado universitarias, es muy bajo el número de profesionales que opta por continuar sus estudios con especializaciones, al menos en Uruguay.

DISTRIBUCIÓN POR GÉNERO

Se observa que la predominancia de alumnos respecto alumnas se mantiene en todas las áreas relevadas y en los años estudiados.

La brecha en ingresos es más acentuada en 2013, sin embargo para los egresos -año a año- mantiene una relación de aproximadamente 3 hombres por mujer.



Fuente: Elaboración propia en base al Anuario Estadístico del MEC

CONCLUSIONES

Con el objetivo de observar el comportamiento de los estudiantes en carreras vinculadas a la industria TICs en Uruguay, se realizó el presente estudio comparativo de los años 2012 y 2013, estableciendo un análisis de los números relevados por el Anuario Estadístico del MEC e información proporcionada por los centros de estudios mencionados²⁴. El análisis de la información compilada más el diálogo permanente con referentes de los centros de estudio, nos permite arribar a las siguientes conclusiones:

- **Localización:** En términos de localización de oferta formativa, tanto a nivel de Educación Técnica como de Educación Universitaria de Grado (de acuerdo a la información que releva el MEC), se observa que las propuestas se centralizan en el departamento de Montevideo; con excepción de Salto donde, desde 2011, se imparten los dos primeros años de las carreras de Ingeniería Informática y Licenciatura en Informática dictada por UCUDAL.

La oferta educativa en TICs en el interior del país se restringe a la carrera de Tecnólogo en Informática con grado de Educación Media Tecnológica. La misma se dicta en Maldonado, Paysandú y San José (con 30 cupos por centro de estudio), y en Montevideo (con 90 cupos). Se observa una alta matriculación de estudiantes con tendencia creciente en todos los departamentos. No obstante, los niveles de egreso son relativamente bajos y con promedio estable.

- **Comportamiento:** En 2012 ingresos, matrículas y egresos de la carrera de Tecnólogo en Informática fueron de 35, 574 y 19 alumnos respectivamente. En 2013 estos indicadores presentaron aumentos, pasando a ingresos de 179, matrículas de 989 y egresos de 22 estudiantes. El incremento en ingresos en 2013 puede relacionarse a

²⁴ Universidad Católica del Uruguay, Universidad de la Empresa, Universidad de Montevideo, Universidad ORT Uruguay, Universidad de la República y Universidad del Trabajo del Uruguay

la apertura de la carrera en San José y al aumento que se produce en UdelaR Montevideo, pasando de 17 a 90 alumnos.

En cuanto a carreras con grado de Educación Técnica se observa que en 2013 nuclearon un total de 563 ingresos, 2402 matriculados y 228 egresados, representando los ingresos un incremento del 15,84% respecto a 2012, de acuerdo a las cifras presentadas por Universidad ORT y Universidad de la Empresa.

En las carreras de Educación Universitaria de Grado analizadas, un dato significativo es la alta matrícula de estudiantes vs. los bajos niveles de egreso que presentan las carreras. En los años analizados, en promedio, la brecha entre ingresos-egresos es de 840 estudiantes, representando los egresos solamente el 25,83% de los ingresos.

- **Factores de deserción:** En la consulta realizada a los Coordinadores de los centros educativos acerca de los motivos de deserción de estudiantes, surgen como factores vinculantes: las dificultades académicas relacionadas con una mala formación de base; el bajo rendimiento académico y en consecuencia la desmotivación del alumno/a; cuestiones personales, y otras vinculadas a la temprana inserción de los estudiantes en el mercado laboral.
- **Género:** Al analizar la información por género, se observa que la industria TICs es elegida por un número bajo de mujeres siendo la brecha entre alumnas y alumnos constante en todos los niveles educativos. En los ingresos de carreras de grado se percibe una diferencia más acentuada respecto de los demás niveles, siendo el ratio promediado de 5 hombres por cada mujer. Sin embargo en las especializaciones, la brecha disminuye tanto en ingresos como en egresos, presentando un ratio de 3 hombres cada 2 mujeres.
- **Especializaciones:** Tanto diplomas, postgrados y maestrías en TICs muestran un número bajo de profesionales. En 2012 ingresos, matrículas y egresos correspondieron a 68, 198 y 44, pasando en 2013 a 95 ingresos, 207 matrículas y 47 egresos.

- **Demanda de formación:** La demanda por formación en TICs por parte del estudiantado refleja una tendencia creciente tanto en Montevideo como en el interior, siendo más leve el crecimiento en el ingreso de nuevos estudiantes a formación en TICs en el interior del país.

En Montevideo, la demanda por cupos en la Educación Media Tecnológica supera la oferta, accediendo solamente el 50% de los estudiantes que aspiran a ingresar a la carrera de Tecnólogo en Informática.

ANEXOS

AÑO 2012

CARRERAS TÉCNICAS

Departamento	UdelaR	Total	Ingresos		Total	Matrícula		Total	Egresos		
			Masculinos	Femeninos		Masculinos	Femeninos		Masculinos	Femeninos	
MVD	Tecnólogo en Informática ²⁵	17	16	1	274	223	51	6	6	0	
Totales		17	16	1	274	223	51	6	6	0	
Departamento	CETP-UTU										
MVD	Tecnólogo en Informática	s/d	s/d	s/d	172	29	143	0	0	0	
MDO	Tecnólogo en Informática ²⁶	s/d	s/d	s/d	49	40	9	8	7	1	
PDÚ	Tecnólogo en Informática ²⁷	18	15	3	79	65	14	5	5	0	
SAN JOSÉ	Tecnólogo en Informática ²⁸	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Totales		18	15	3	300	134	166	13	12	1	
Departamento	Universidad ORT Uruguay										
MVD	Analista Programador	95	81	14	439	381	58	51	44	7	
MVD	Diseñador Gráfico	61	30	31	266	146	120	24	11	13	
MVD	Técnico en realización Audiovisual	33	14	19	85	43	42	15	10	5	
MVD	Técnico en Animación Digital	0	0	0	16	11	5	4	3	1	
MVD	Técnico en Electrónica Informática	17	17	0	63	60	3	41	38	3	
MVD	Analista en Tecnologías de la Información	109	94	15	678	603	75	29	22	7	
MVD	Programador de Páginas Web	0	0	0	11	10	1	0	0	0	
MVD	Técnico en Sistemas Operativos y Redes	69	62	7	368	349	19	24	24	0	
MVD	Analista Programador de Aplicaciones Web	32	28	4	118	96	22	8	7	1	
MVD	Programador Web - Camino TICs	0	0	0	1	1	0	0	0	0	
MVD	Programador Orientado a Objetos - Camino TICs	0	0	0	17	12	5	6	5	1	
MVD	Técnico en Diseño Web	40	31	9	69	50	19	0	0	0	
MVD	Técnico en Soporte Informático	20	18	2	54	49	5	0	0	0	
MVD	Diseñador de Páginas Web	0	0	0	12	10	2	25	15	10	
Totales		476	375	101	2197	1821	376	227	179	48	
Departamento	Universidad de la Empresa										
MVD	Técnico en Informática ²⁹	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
MVD	Analista en Informática	0	0	0	44	40	4	1	1	0	
MVD	Técnico en Diseño Gráfico	10	5	5	33	19	14	7	3	4	
MVD	Analista en Tecnología Informática	0	0	0	3	2	1	1	1	0	
Totales		10	5	5	80	61	19	9	5	4	
CARRERAS DE GRADO											
Departamento	UdelaR										
MVD	Ingeniero en Computación	590	486	104	4095	3206	889	112	86	26	
MVD	Ingeniero de Sistemas en Computación	0	0	0	0	0	0	2	2	0	
MVD	Analista Programador	0	0	0	11	6	5	0	0	0	

²⁵ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay)

²⁶ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay)

²⁷ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay)

²⁸ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay) - No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

²⁹ No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

MVD	Licenciado en Computación ³⁰	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales		590	486	104	4106	3212	894	114	88	26
Departamento	Universidad Católica del Uruguay									
MVD	Ingeniería en Informática	71	64	7	405	348	57	13	10	3
MVD	Ingeniería en Electrónica	18	13	5	98	78	20	3	3	0
MVD	Ingeniería en Telecomunicación	9	5	4	58	42	16	5	5	0
MVD	Licenciatura en Informática	21	18	3	90	79	11	27	23	4
MVD	Licenciatura en Ingeniería Audiovisual	20	12	8	107	75	32	0	0	0
Salto	Ingeniería en Informática	13	12	1	22	19	3	0	0	0
Salto	Licenciatura en Informática	8	6	2	8	6	2	0	0	0
Totales		160	130	30	788	647	141	48	41	7
Departamento	Universidad ORT Uruguay									
MVD	Licenciatura en Sistemas	129	112	17	874	731	143	25	18	7
MVD	Ingeniería en Telecomunicaciones	17	17	0	150	131	19	12	8	4
MVD	Ingeniería en Sistemas	156	130	26	1038	895	143	38	34	4
MVD	Ingeniería en Electrónica	20	17	3	142	126	16	4	4	0
MVD	Licenciatura en Ingeniería de Software ³¹	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales		322	276	46	2204	1883	321	79	64	15
Departamento	Universidad de la Empresa									
MVD	Ingeniería en informática	10	8	2	73	57	16	3	3	0
MVD	Licenciatura en Informática	27	22	5	253	221	32	10	10	0
Totales		37	30	7	326	278	48	13	13	0
Departamento	Universidad de Montevideo									
MVD	Ingeniería en Informática	5	4	1	13	9	4	0	0	0
MVD	Ingeniería Telemática	6	5	1	49	38	11	8	5	3
Totales		11	9	2	62	47	15	8	5	3
DIPLOMAS, MAESTRÍAS Y DOCTORADOS										
Departamento	Universidad ORT Uruguay									
MVD	Máster en Gerencia de Empresas Tecnológicas TIC	13	12	1	39	33	6	9	9	0
MVD	Máster en Ingeniería	5	4	1	23	19	4	3	1	2
MVD	Doctorado en Ingeniería Informática	0	0	0	4	4	0	0	0	0
Totales		18	16	2	66	56	10	12	10	2
Departamento	UdelaR Flng									
MVD	Especialización en Estudios avanzados en Computación	1	1	0	5	4	1	5	5	0
MVD	Especialización en Gestión de Tecnologías	21	9	12	24	17	7	14	11	3
MVD	Especialización en Ingeniería de Software ³²	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MVD	Especialización en Seguridad Informática ³³	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MVD	Especialización en Telecomunicaciones	0	0	0	6	6	0	1	1	0
MVD	Magister en Informática (PEDECIBA)	24	20	4	65	55	10	5	3	2
MVD	Maestría en Ingeniería en Computación	1	1	0	10	7	3	2	2	0
MVD	Doctorado en Informática (PEDECIBA)	3	2	1	22	18	4	5	2	3

³⁰Comienza a dictarse en 2015

³¹No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

³²No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

³³No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2012

		Totales	50	33	17	132	107	25	32	24	8
Departamento	UdelaR - FCEA										
MVD	Postgrado de Especialización en Sistemas de Información TI ³⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AÑO 2012 NÚMEROS FINALES		1709	1391	318	10535	8469	2066	561	447	114	

³⁴ Comienza a dictarse en 2013 - Difiere del nombre original que aparece en la web de FCEA Postgrado de Sistemas de información de las organizaciones y gestión de las empresas de TI

AÑO 2013

CARRERAS TÉCNICAS

Departamento	UdelaR	Total	Ingresos		Total	Matrícula		Total	Egresos	
			Masculinos	Femeninos		Masculinos	Femeninos		Masculinos	Femeninos
MVD	Tecnólogo en Informática ³⁵	90	74	16	274	223	51	11	8	3
Totales		90	74	16	274	223	51	11	8	3
Departamento	CETP-UTU									
MVD	Tecnólogo en Informática	-	-	-	587	491	96	-	-	-
MDO	Tecnólogo en Informática ³⁶	33	28	5	49	40	9	2	2	0
PDU	Tecnólogo en Informática ³⁷	37	35	2	79	65	14	9	7	2
SAN JOSÉ	Tecnólogo en Informática ³⁸	19	18	1	0	0	0	0	0	0
Totales		89	81	8	715	596	119	11	9	2
Departamento	Universidad ORT Uruguay									
MVD	Analista Programador	173	141	32	531	455	76	46	39	7
MVD	Diseñador Gráfico	59	28	31	280	147	133	27	16	11
MVD	Técnico en realización Audiovisual	20	11	9	84	44	40	6	3	3
MVD	Técnico en Animación Digital	0	0	0	8	6	2	0	0	0
MVD	Técnico en Electrónica Informática	6	6	0	60	57	3	36	36	0
MVD	Analista en Tecnologías de la Información	116	103	13	662	593	69	22	20	2
MVD	Programador de Páginas Web	0	0	0	1	1	0	0	0	0
MVD	Técnico en Sistemas Operativos y Redes	66	64	2	373	355	18	29	29	0
MVD	Analista Programador de Aplicaciones Web	0	0	0	96	79	17	5	4	1
MVD	Programador Web - Camino TICs	0	0	0	1	1	0	0	0	0
MVD	Programador Orientado a Objetos - Camino TICs	0	0	0	17	12	5	0	0	0
MVD	Técnico en Diseño Web	28	16	12	97	66	31	3	1	2
MVD	Técnico en Soporte Informático	26	21	5	80	70	10	13	13	0
MVD	Diseñador de Páginas Web	0	0	0	0	0	0	15	7	8
Totales		494	390	104	2290	1886	404	202	168	34
Departamento	Universidad de la Empresa									
MVD	Técnico en Informática	28	25	3	28	25	3	0	0	0
MVD	Analista en Informática	0	0	0	8	8	0	20	19	1
MVD	Técnico en Diseño Gráfico	29	13	16	59	29	30	4	3	1
MVD	Analista en Tecnología Informática	12	9	3	17	13	4	2	1	1
Totales		69	47	22	112	75	37	26	23	3
CARRERAS DE GRADO										
Departamento	UdelaR									
MVD	Ingeniero en Computación	658	551	107	4095	3206	889	126	100	26

³⁵ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay)

³⁶ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay)

³⁷ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay)

³⁸ Carrera compartida con CETP-UTU (Consejo de Educación Técnico Profesional - Universidad del Trabajo del Uruguay)

MVD	Ingeniero de Sistemas en Computación ³⁹									
MVD	Analista Programador	0	0	0	11	6	5	0	0	0
MVD	Licenciado en Computación ⁴⁰	20	17	3	0	0	0	0	0	0
Totales		678	568	110	4106	3212	894	126	100	26
Departamento	Universidad Católica del Uruguay									
MVD	Ingeniería en Informática	52	41	11	393	338	55	24	20	4
MVD	Ingeniería en Electrónica	11	8	3	94	73	21	13	11	2
MVD	Ingeniería en Telecomunicación	9	8	1	60	43	17	7	7	0
MVD	Licenciatura en Informática	11	11	0	85	76	9	24	21	3
MVD	Licenciatura en Ingeniería Audiovisual	18	12	6	116	82	34	0	0	0
Salto	Ingeniería en Informática	7	7	0	22	21	1	0	0	0
Salto	Licenciatura en Informática	1	1	0	5	4	1	0	0	0
Totales		109	88	21	775	637	138	68	59	9
Departamento	Universidad ORT Uruguay									
MVD	Licenciatura en Sistemas	121	108	13	906	757	149	35	31	4
MVD	Ingeniería en Telecomunicaciones	15	12	3	149	128	21	10	5	5
MVD	Ingeniería en Sistemas	150	132	18	1122	969	153	56	49	7
MVD	Ingeniería en Electrónica	11	10	1	140	123	17	8	8	0
MVD	Licenciatura en Ingeniería de Software	0	0	0	3	3	0	0	0	0
Totales		297	262	35	2320	1980	340	109	93	16
Departamento	Universidad de la Empresa									
MVD	Ingeniería en informática	18	13	5	94	70	24	6	2	4
MVD	Licenciatura en Informática	42	34	8	307	260	47	22	19	3
Totales		60	47	13	401	330	71	28	21	7
Departamento	Universidad de Montevideo									
MVD	Ingeniería en Informática	7	6	1	14	11	3	0	0	0
MVD	Ingeniería Telemática	6	6	0	43	36	7	8	5	3
Totales		13	12	1	57	47	10	8	5	3
DIPLOMAS, MAESTRÍAS Y DOCTORADOS										
Departamento	Universidad ORT Uruguay									
MVD	Máster en Gerencia de Empresas Tecnológicas TIC	13	12	1	51	44	7	8	5	3
MVD	Máster en Ingeniería	5	3	2	24	19	5	3	3	0
MVD	Doctorado en Ingeniería Informática	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Totales		18	15	3	75	63	12	11	8	3
Departamento	UdelaR Flng									
MVD	Especialización en Estudios avanzados en Computación	1	1	0	5	4	1	2	2	0
MVD	Especialización en Gestión de Tecnologías	12	8	4	24	17	7	22	16	6
MVD	Especialización en Ingeniería de Software	11	4	7	0	0	0	0	0	0
MVD	Especialización en Seguridad Informática	15	12	3	0	0	0	0	0	0
MVD	Especialización en Telecomunicaciones	4	4	0	6	6	0	1	1	0
MVD	Magister en Informática (PEDECIBA)	17	14	3	65	55	10	7	4	3
MVD	Maestría en Ingeniería en Computación	1	1	0	10	7	3	2	2	0
MVD	Doctorado en Informática (PEDECIBA)	3	3	0	22	18	4	2	2	0
Totales		64	47	17	132	107	25	36	27	9
Departamento	UdelaR - FCEA									

³⁹ No figura la carrera en el Anuario Estadístico del MEC 2013

⁴⁰ Comienza a dictarse en 2015

MVD	Postgrado de Especialización en Sistemas de Información TI ⁴¹	13	8	5	0	0	0	0	0	0
AÑO 2013 NÚMEROS FINALES		1981	1631	350	11257	9156	2101	636	521	115

⁴¹ Difiere del nombre original que aparece en la web de **FCEA** Postgrado de Sistemas de información de las organizaciones y gestión de las empresas de TI



cuti

CÁMARA URUGUAYA DE
TECNOLOGÍAS DE
LA INFORMACIÓN

2014