



# RENDICIÓN DE CUENTAS — 2018 —

Cecilia Paredes Verduga, Ph.D., **RECTORA**  
Paúl Herrera Samaniego, Ph.D., **Vicerrector Académico**

**RENDICIÓN**  
DE CUENTAS  
— 2018 —

## PRINCIPALES LOGROS INSTITUCIONALES

## Fortalecimiento de las relaciones con empresas, ONG y gobierno

### Distrito 100: Centro de innovación, tecnología y emprendimiento



- Convenio con el Municipio de Guayaquil.
- Presupuesto del proyecto **USD 10'000.000.**
- Municipio de Guayaquil aportará **USD 5'000.000**



Ubicación: Campus Peñas

## Fortalecimiento de las relaciones con empresas, ONG y gobierno

### Ordenanza de estímulo tributario a las inversiones en la ZEDE del litoral

- Rebajas o excepciones a tasas municipales para incentivar las inversiones.



## Fortalecimiento de las relaciones con empresas, ONG y gobierno

### Participación en el Foro de Inversiones Ecuador-China



## Fortalecimiento de las relaciones con empresas, ONG y gobierno

### Convenios con empresas privadas para investigación aplicada

#### Tiendas Industriales Asociadas, Tía S.A

Desarrollo de investigaciones y aplicaciones en el área de  
Deep Learning

**MARS LA CHOLA (MLCH) C.L.**  
Fertilización mineral en el aumento  
de los rendimientos de granos de  
cacao

**USD 645.912**



## ESPOL entre las mejores universidades de la región



## ESPOL entre las mejores universidades de la región

ESPOL 

**¡SEGUIMOS  
SUMANDO LOGROS!**

Estamos entre las

**1.000**

**MEJORES UNIVERSIDADES  
DEL MUNDO**

Somos la única universidad  
pública de Ecuador en el



CREA  
CRECE  
INNOVA  
ESPOL 

Hemos subido  
**5 puestos** en el  
**QS Latin America University  
Rankings 2019**



Año	Rango
2017	#116
2018	#69
2019	#64

**PRIMERA**  
Universidad  
Pública de Ecuador  
en el **TOP 100**  
  
Latin America 2019

## Organización de eventos de investigación de alto impacto



- **XXIII Reunión Anual LACEA LAMES 2018**
  - 11 oradores principales de las mejores universidades del mundo.
  - 2 premios Nobel de Economía.
  - 700 asistentes, 500 extranjeros.

## Organización de eventos de investigación de alto impacto



### IV Conferencia Internacional sobre El Niño - Oscilación del Sur (ENSO)

- Expertos de las mejores universidades del mundo.
- 200 asistentes.
- Organizado por el Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño y el proyecto Climate Variability and Predictability

## Organización de eventos de investigación de alto impacto



### IV Congreso Internacional de Biotecnología y Biodiversidad, CIBB 2018 y el XV Foro Internacional del Banano

- 76 expertos de 16 países
- Avances y tendencias en el ámbito de la biotecnología agrícola

## Mejora significativa en los resultados de la investigación científica

**USD**

**5.549.328,60**

Monto captado en fondos de  
investigación externos.

**342**

publicaciones en  
revistas indexadas en  
las bases Scopus/WoS

**1746**

citaciones acumuladas  
en las publicaciones  
del 2014-2018

RENDICIÓN  
DE CUENTAS  
— 2018 —

# EJE ESTRATÉGICO: INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN DE ALTO IMPACTO

## Proyectos de investigación

Se identificaron las fortalezas  
de investigación de **ESPOL**

**255**

Número de proyectos  
de investigación en ejecución



**173**

investigadores  
acreditados ante la  
SENESCYT

## Producción Científica

**4**

Nuevos grupos  
de Investigación  
formalizados



**25%**

de profesores con Ph.D.

*Fuente:* Decanato de Investigación.

## Producción Científica en bases Scopus/WoS

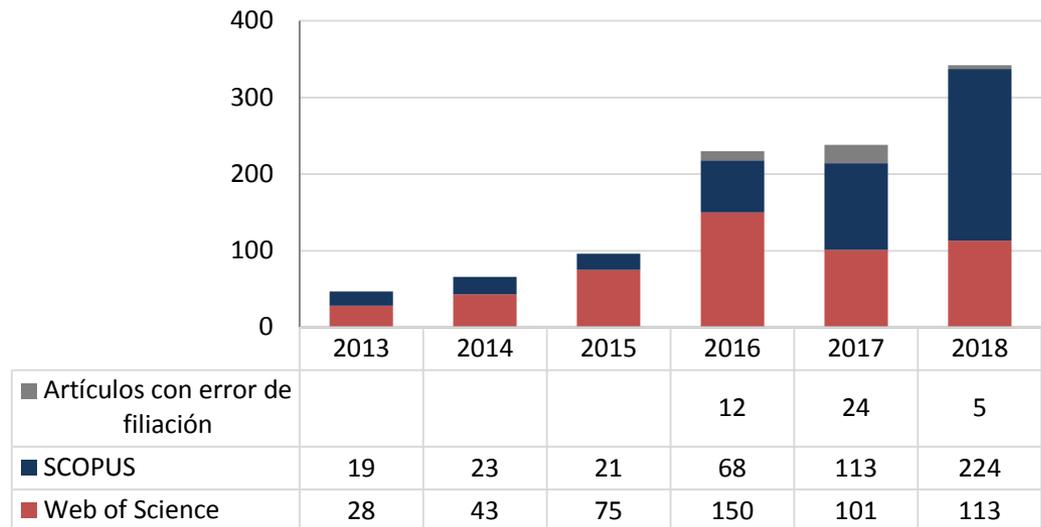
**342**

publicaciones en revistas  
indexadas

**1,23**

Publicaciones promedio por  
año por profesor investigador

Número de publicaciones  
(Scopus - WoS) 2013 - 2018



Fuente: Decanato de Investigación.

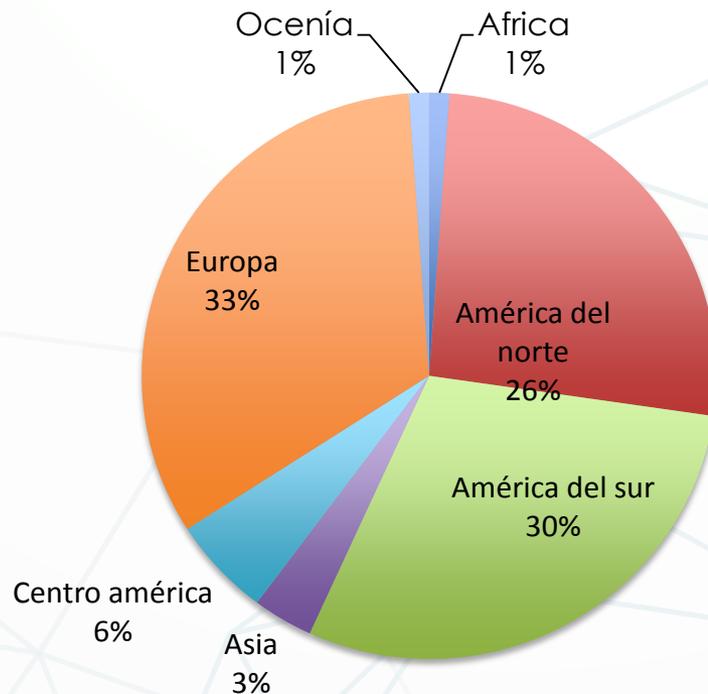
## Producción Científica



Fuente: Decanato de Investigación.

## Producción Científica

Región de destino de profesores/investigadores para la presentación de ponencias en el extranjero



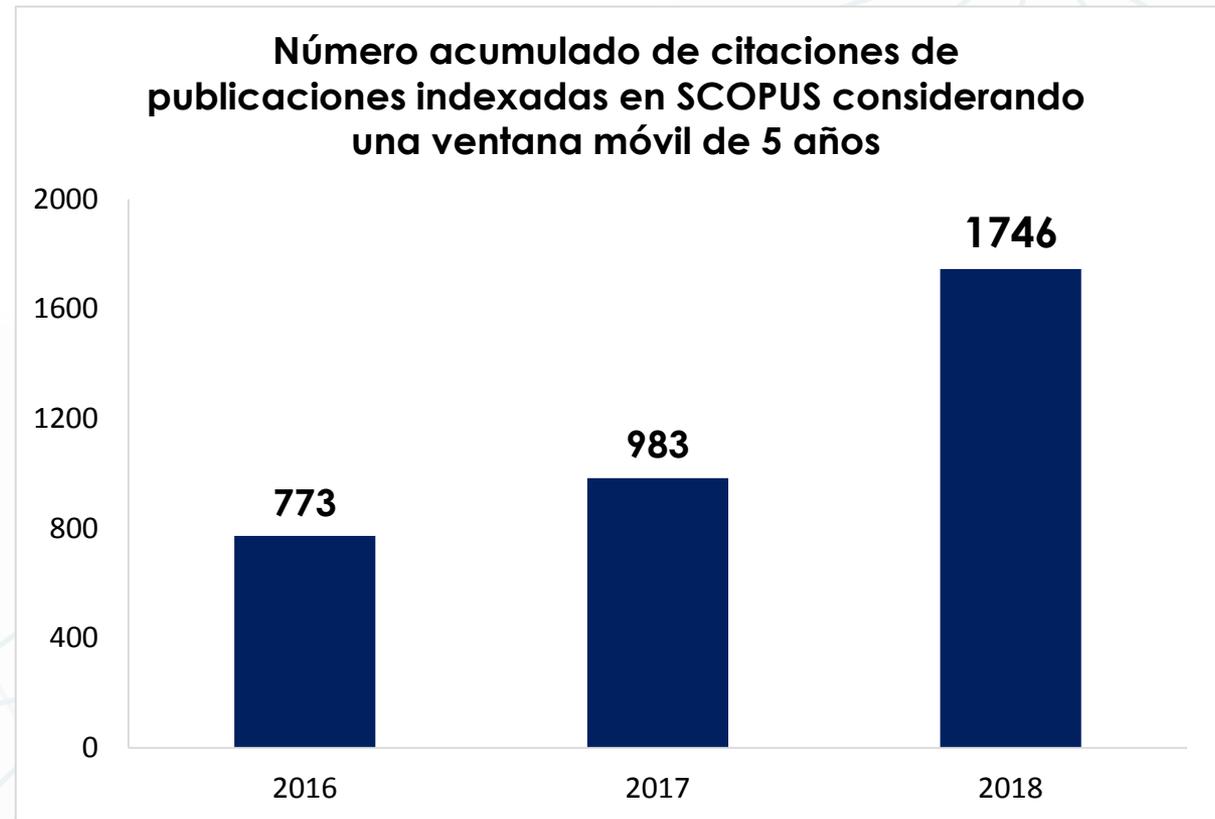
**224**

ponencias en eventos o congresos de investigación, 136 en el país y 88 en el extranjero

Fuente: Decanato de Investigación.

## Impacto de la producción científica

**43%**  
De los artículos fueron  
publicados en revistas  
(Q1 y Q2, SJR)



Fuente: Decanato de Investigación.

## Captación de fondos externos para investigación

Porcentaje del monto captado por país/asociación de países de la agencia de financiamiento

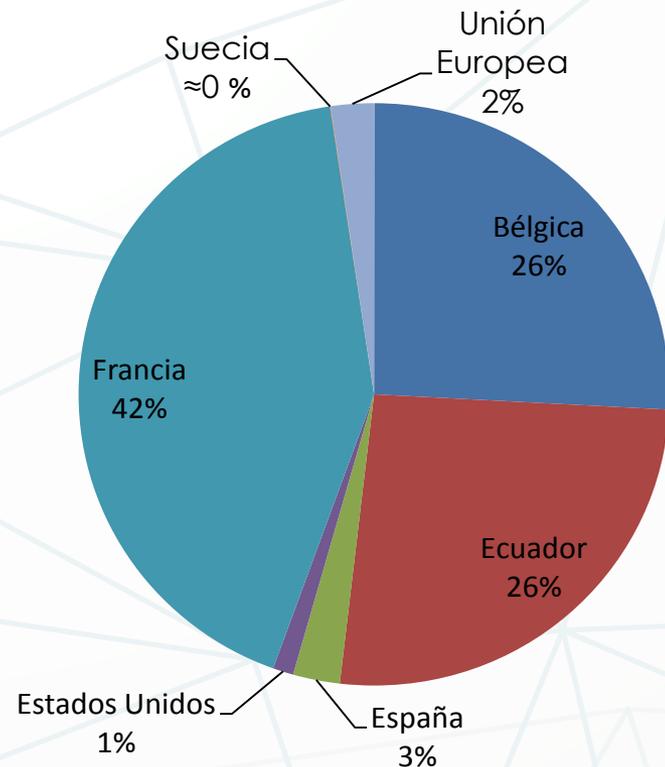
**132**

propuestas de proyectos de investigación elaboradas

**49**

propuestas fueron aprobadas

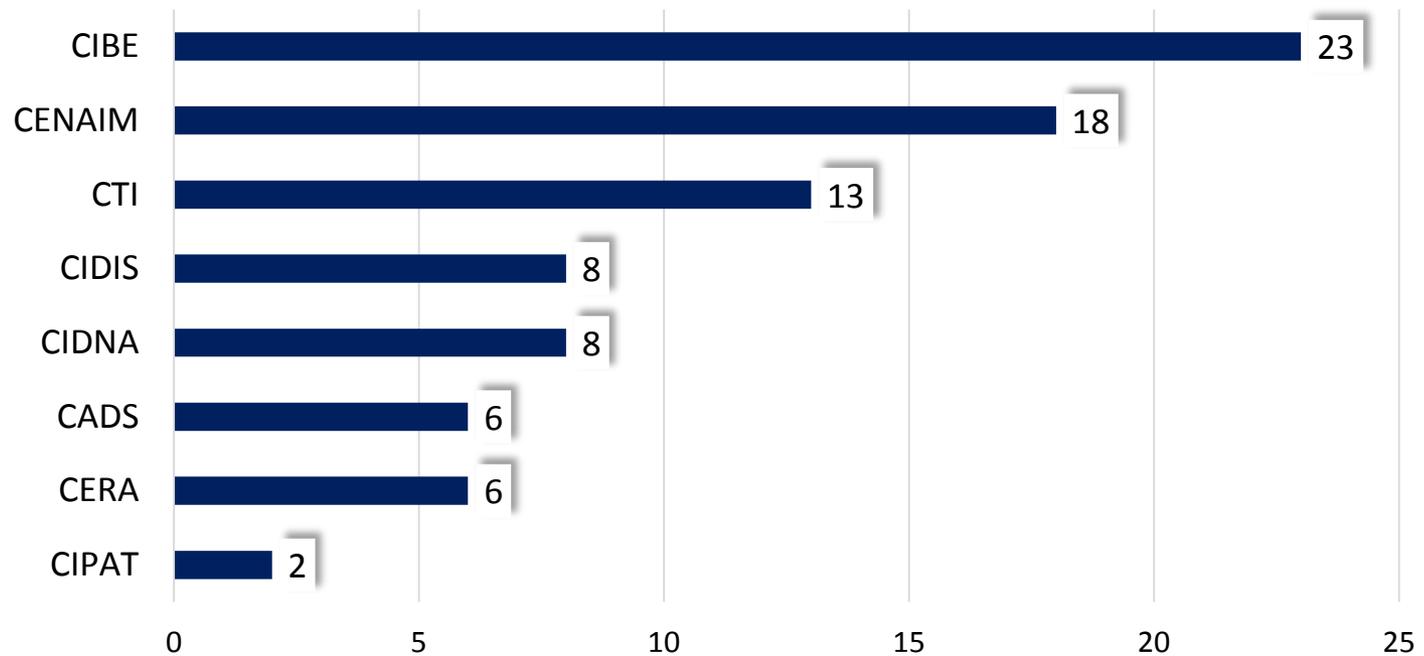
**USD 5.549.328**



Fuente: Decanato de Investigación.

## Logros de los centros institucionales de investigación

Número de publicaciones indexadas en SCOPUS-WoS  
por centro de investigación



Fuente: Decanato de Investigación.

## Fomento de la innovación y colaboración con la industria

Il Rueda de Convergencias para la Innovación (RCOIN), en colaboración con la Cámara Nacional de Acuicultura (CNA) y el Centro Nacional de Investigaciones Acuícolas y Marinas (CENAIM).



5

propuestas de valor  
de proyectos de  
investigación  
presentadas

## Fomento de la innovación y colaboración con la industria

**5**

contratos de  
confidencialidad  
bilaterales

**2**

secretos industriales para  
su comercialización con  
empresas

**2**

propuestas de valor para  
el desarrollo de productos  
alimentarios



## Fomento de la innovación y emprendimiento

### 13 week

15 actividades, entre ellas:

- 1er taller de introducción a la transferencia tecnológica para 25 investigadores.
- 4 cuatro desafíos emprendedores para estudiantes (Novacero, DataJam, Pyweekend, Dthinkers).
- Taller de *Designing your life*.

### 18

Proyectos de emprendimiento fueron atendidos en el programa Ideacamp

### 30

Proyectos de emprendimiento en fase inicial recibieron asistencia en el programa Boostcamp, **8** post-incubados

## Fomento de la innovación y colaboración con la industria

**22**

proyectos de investigación en  
ejecución con contraparte de  
empresas nacionales o  
internacionales

**USD 1,615.765**

Ingresos por servicios a la  
industria

## Fomento de la innovación y colaboración con la industria

### **ZEDE del litoral**

AdminZEDE S.A. fue calificada ante el Ministerio de Comercio Exterior e Inversiones.

Se suscribieron memorandos de entendimiento con VIBAG y Globaltech

### **ZILE**

Se visitó las instalaciones del BID en Washington D.C. para ratificar el interés de promover el ecosistema de innovación en la Región Litoral.

# EJE ESTRATÉGICO: EDUCACIÓN AVANZADA

## Principales logros

### Fortalecimiento estructural de unidades académicas

- Transferencia de las áreas de turismo y arqueología hacia la Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas (FCSH).
- Elaboración del proyecto para convertir a la Escuela de Diseño y Comunicación (EDCOM) en la Facultad de Arte, Diseño y Comunicación Audiovisual (FADCOM).



## Principales logros

- Diseño e implementación del tercer periodo académico extraordinario.
- Incorporación de la metodología de Design Thinking a la materia integradora.
- Fortalecimiento de competencias emprendedoras a través de los cursos formales de Emprendimiento y análisis y resolución de problemas (ARP) 1 y 2.
- Avances hacia la virtualización educativa de ESPOL (la creación del MOOC de Física I.

**3**

materias de nivelación y grado dictadas en entornos virtuales

## Principales logros

- Diseño de una estrategia integral y lanzamiento de ciclo de conferencias sobre experiencias en innovación educativa.
- Aprobación de 6 propuestas de programas de maestría por parte del CES.
- La ESPAE recibió la acreditación internacional AMBA, siendo la primera en el Ecuador.
- 7 nuevas carreras de grado están preparadas para ser evaluadas por ABET.

**84%**

aprobación promedio en las materias que aplican proyectos de innovación educativa

## Principales logros

- Inauguración del Laboratorio de Automatización Industrial, equipado con una donación de **USD 500.000** de la empresa Rockwell Automation.
- ESPOL incursiona en el Sistema de Formación Dual alemán (DHILA).
  - 2 jornadas de trabajo.
  - Aceptación a la Red Latinoamericana de formación dual.



## Acciones para optimizar los procesos académicos de grado y postgrado

- Creación del Decanato de Grado.

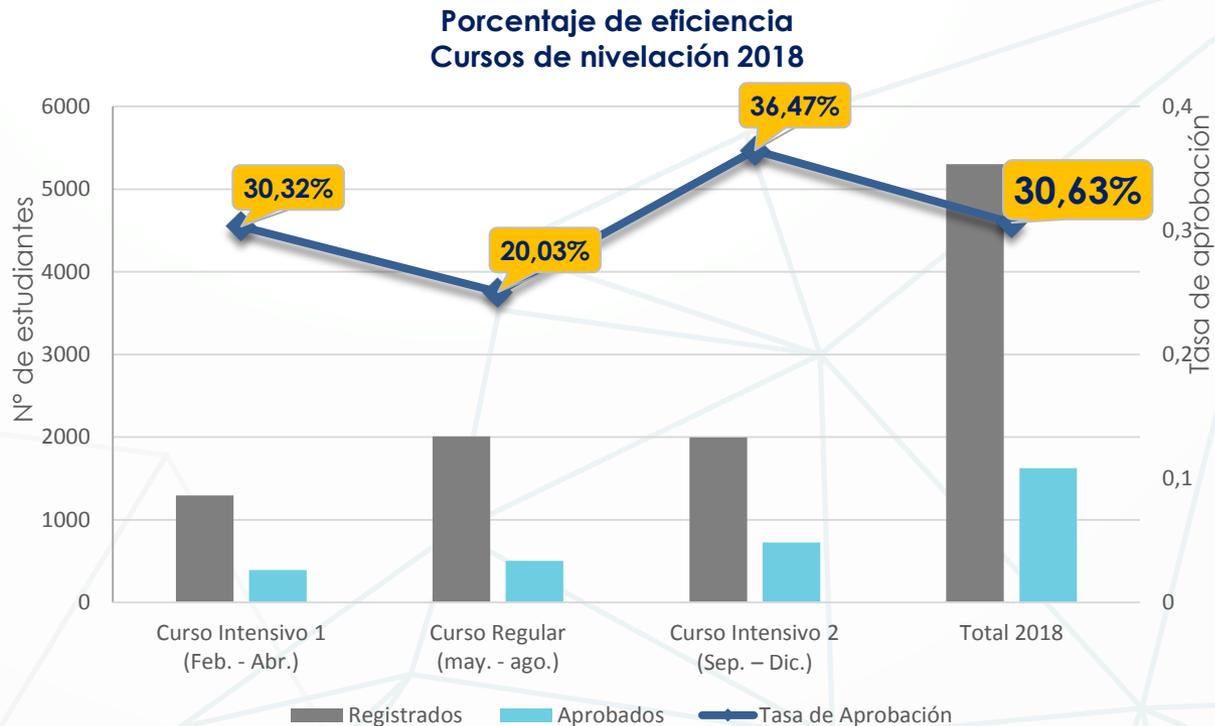
- Rediseño del modelo para determinar la condición socioeconómica del estudiante (INSOEC).

- 92% de contenidos de curso de grado fueron aprobados.

**19%**

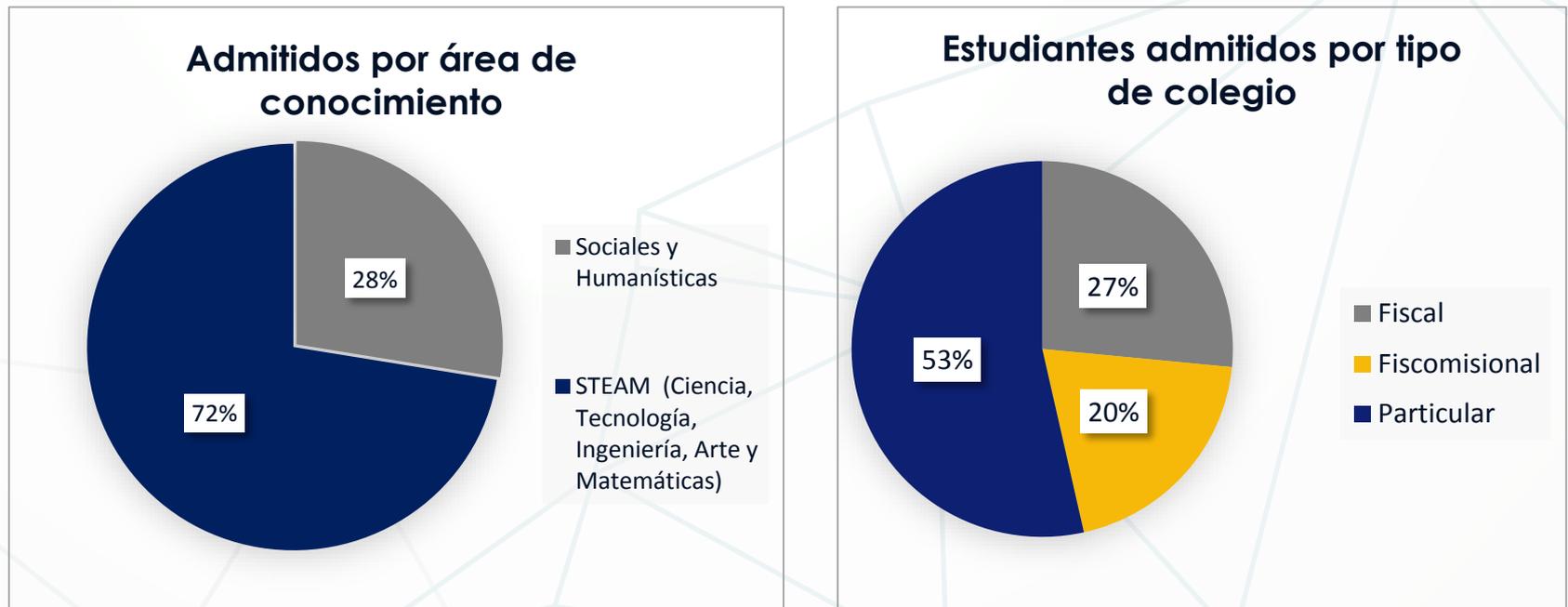
de la carga politécnica es destinada a actividades de gestión de docencia

## Resultados en el proceso de admisiones



Fuente: Oficina de admisiones.

## Resultados en el proceso de admisiones



Fuente: Oficina de admisiones.

## Resultados en la formación de grado

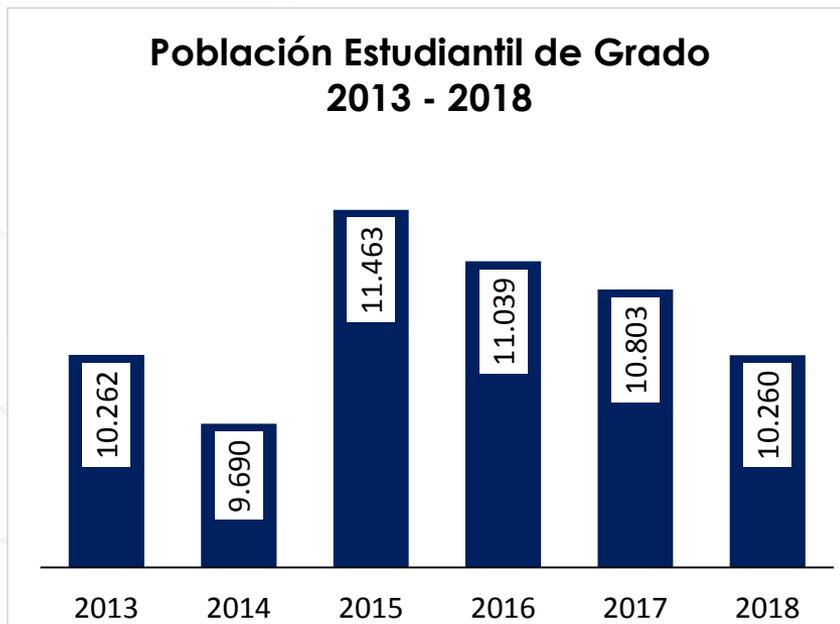
**32**

carreras de grado

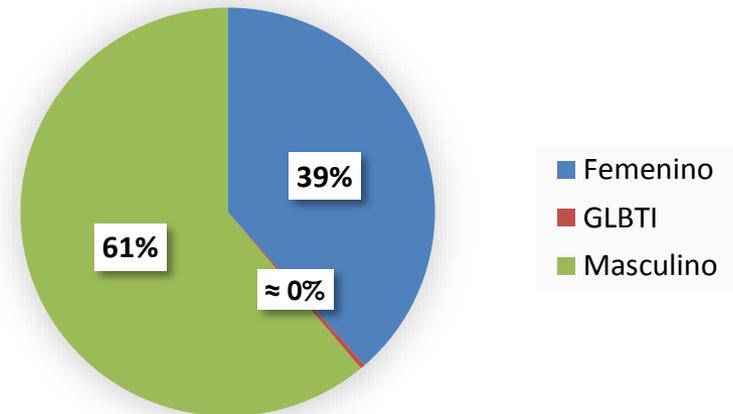
**50,75%**

Tasa de eficiencia terminal de grado

**Población Estudiantil de Grado  
2013 - 2018**



**Población estudiantil de grado  
distribuida por autoidentificación de  
género**



Fuente: Secretaría Técnica Académica.

## Resultados en la formación de grado

**22%**

de las carreras  
de grado cuentan  
con acreditación  
internacional

**97%**

Tasa de retención  
inicial de grado

**84,68%**

Tasa de retención  
general de grado

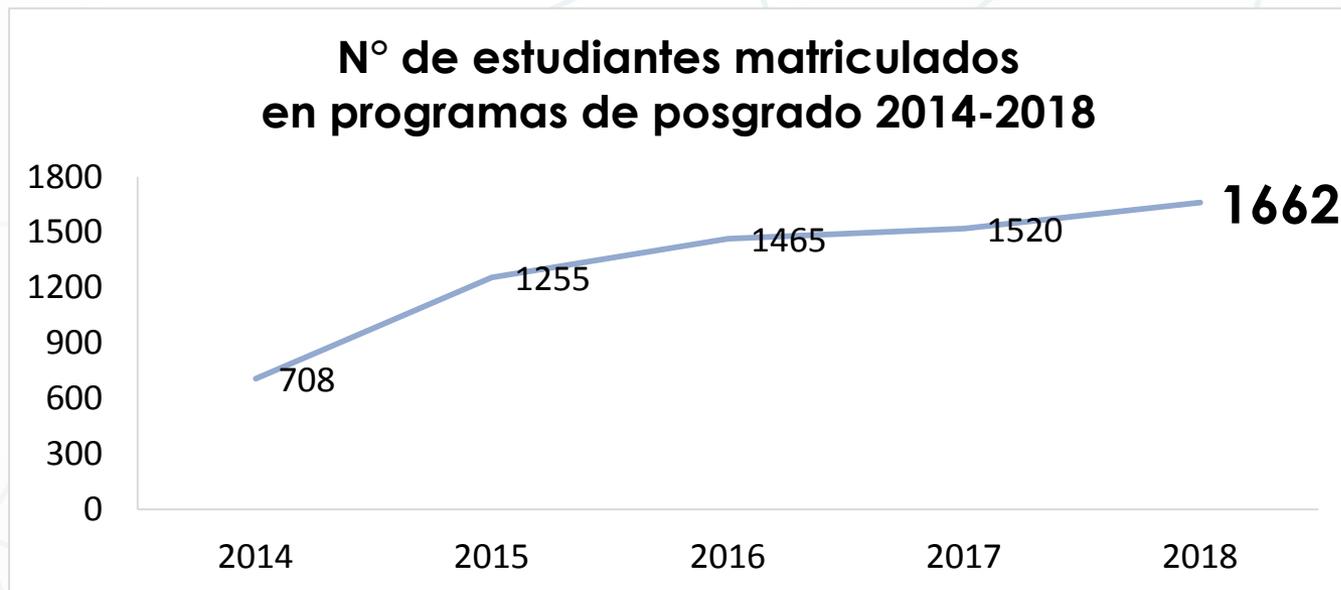
## Resultados en la formación de posgrado

**28**

programas de posgrado

**75%**

Tasa de eficiencia  
terminal de posgrado

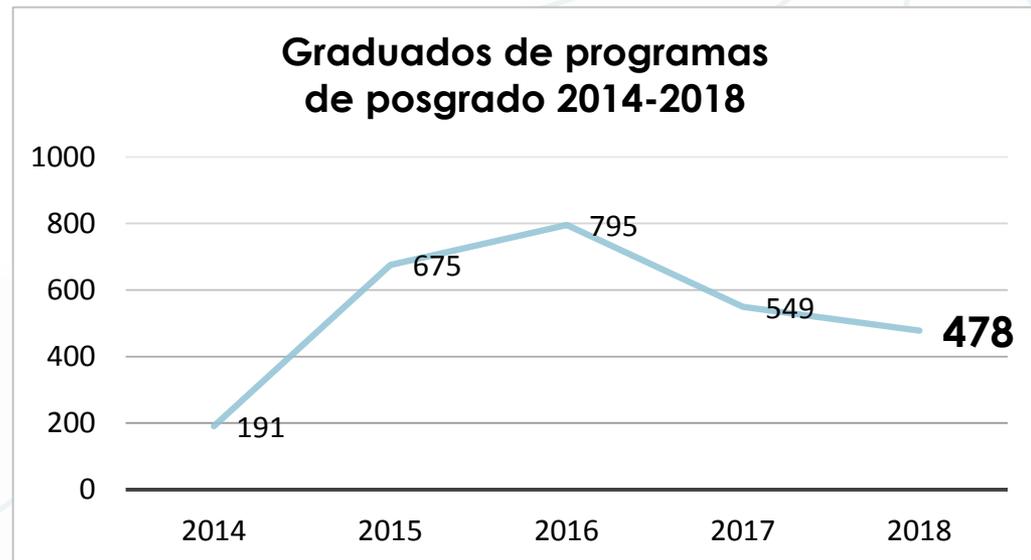


Fuente: Decanato de Postgrado.

## Resultados en la formación de posgrado

**18%**

de los programas de postgrado vigentes han sido autoevaluados con estándares internacionales

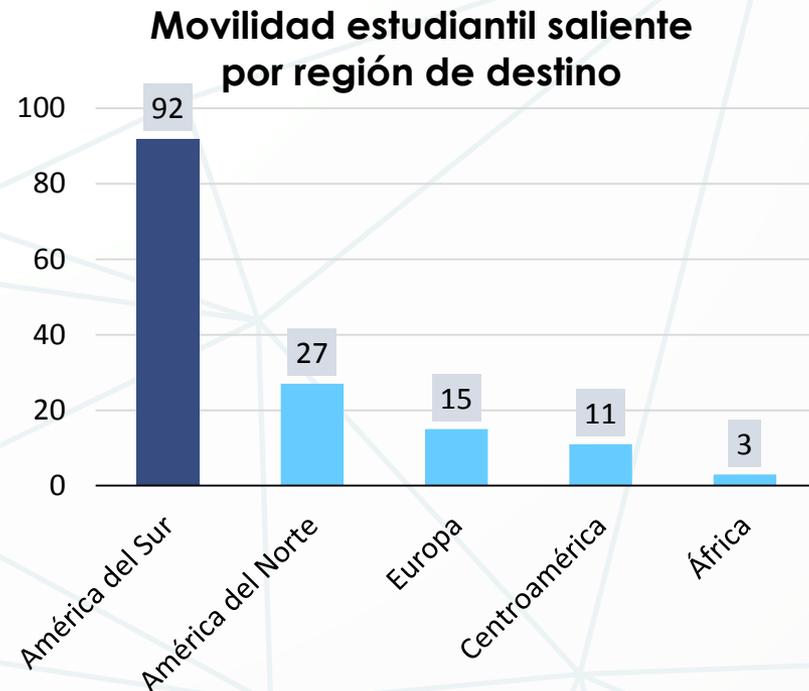


**Fuente:** Decanato de Postgrado.

## Movilidad estudiantil saliente

**148 estudiantes**

**1,26%**  
de estudiantes FTE  
de intercambio  
saliente de corta  
duración



Fuente: Gerencia de Relaciones Internacionales.

## Movilidad estudiantil entrante

**27 estudiantes  
visitantes**

11 estudiantes de grado y 3 de  
posgrado  $\geq$  3 meses.

**0,14%**  
de estudiantes FTE de  
intercambio entrante



**Fuente:** Gerencia de Relaciones Internacionales.

## Becas y ayudas económicas

### Número de becas entregadas por tipo



**1707**  
Becas otorgadas

**USD 663.300**  
Monto devengado

Fuente: Unidad de Bienestar Estudiantil y Politécnico y Gerencia Financiera

## Becas y ayudas económicas

**1618**

Ayudantías  
otorgadas

**USD 515.575**

Monto devengado

**Ayudas  
Económicas**

Docencia



619

Investigación



76

Gestión



923

**Fuente:** Unidad de Bienestar Estudiantil y Politécnico y Gerencia Financiera

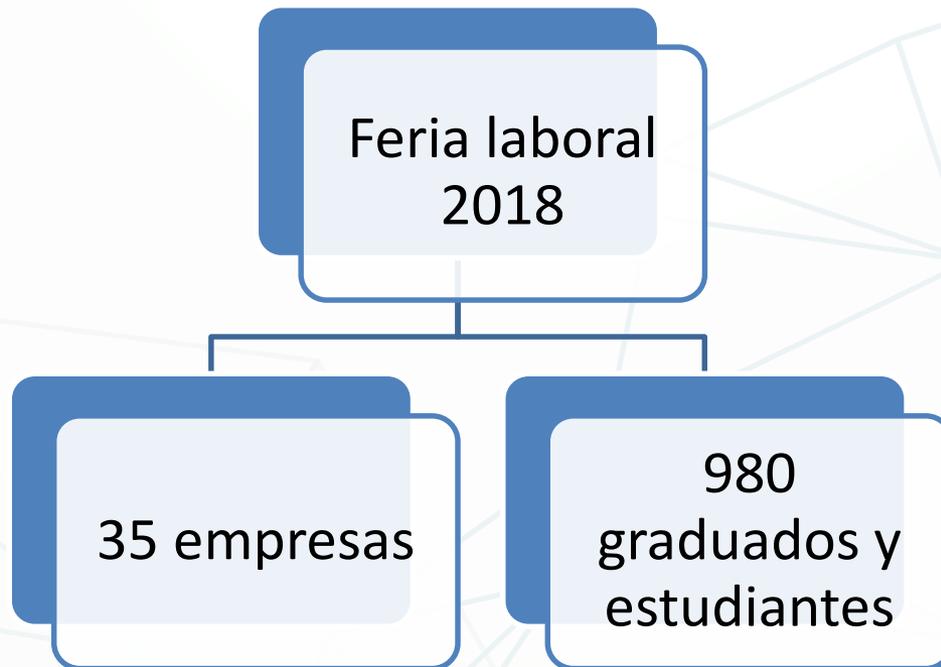
## Integración de la comunidad politécnica



### Juegos de integración 2018

- 600 personas participaron.
- Todas las unidades académicas y administrativas, incluyendo a las empresas públicas.
- Básquet, fútbol, vóley, tenis de campo, mesa, natación, 5k, iron ESPOL, ESPOL tiene talento y coreografía.

## Inserción laboral



**43**  
convenios de pasantías  
pre-profesionales

**313**  
estudiantes colocados en  
el mercado laboral  
mediante la bolsa de  
trabajo y el encuentro  
laboral

## Claustro académico



**960**  
profesores

**803**  
profesores de grado

**240** titulares

**720** no titulares

**244** con Ph.D.

**549** con MSc.

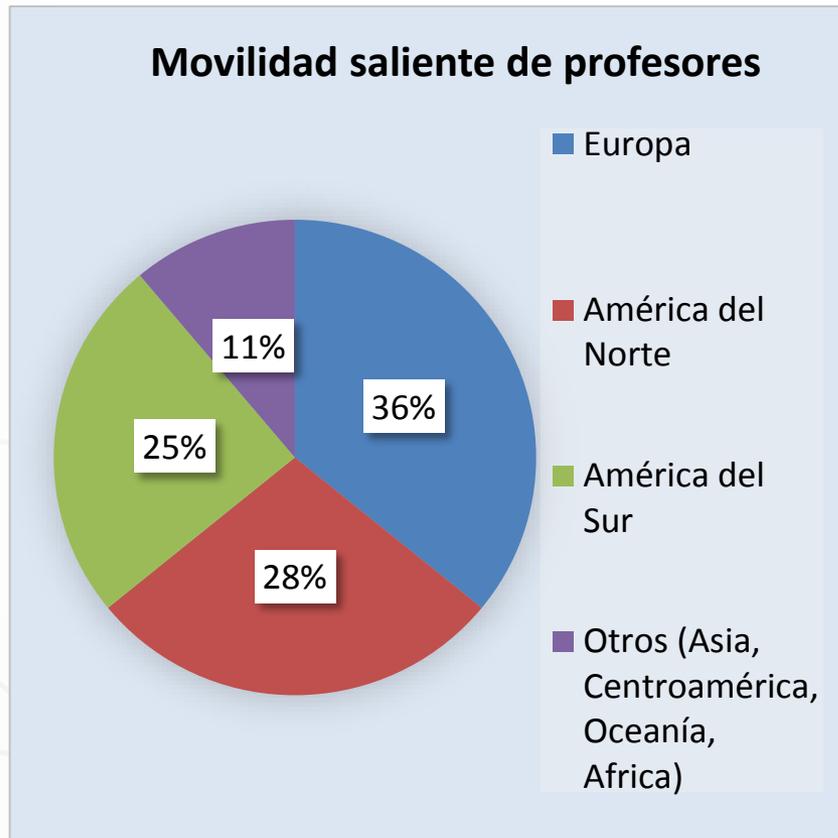
**167** otro grado  
académico

**12,45**  
es el ratio  
estudiante/profesor

**52,92%**  
profesores que han  
participado de  
procesos de  
capacitación  
disciplinar

**USD 837.784**  
en capacitación docente

## Movilidad saliente de profesores e investigadores



**235**  
profesores e  
investigadores

**59**  
profesores e  
investigadores visitantes  
≥ 3 meses

**7,13%**  
profesores e  
investigadores FTE  
visitantes saliente

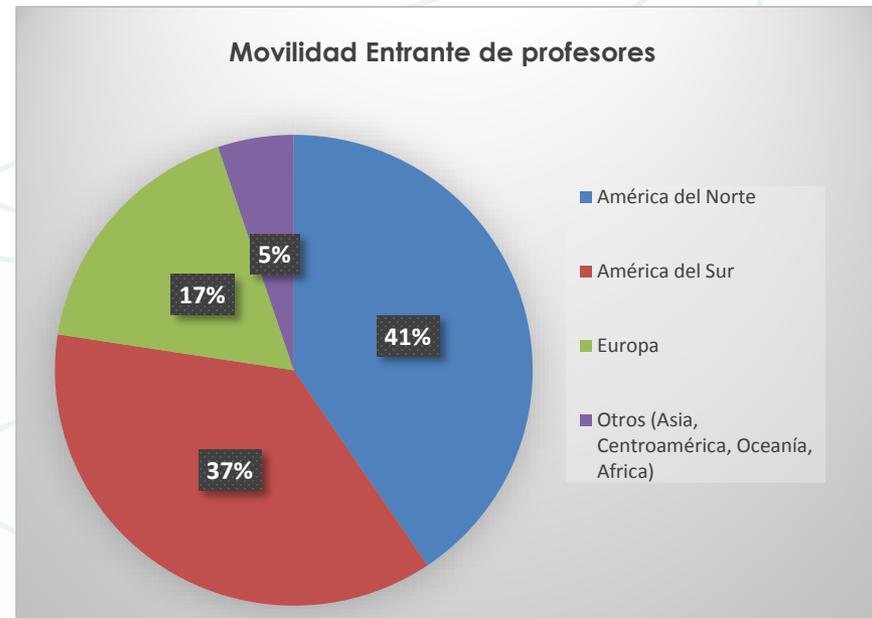
Fuente: Gerencia de Relaciones Internacionales.

## Movilidad entrante de profesores e investigadores

**545**  
profesores e  
investigadores

**32**  
profesores e  
investigadores  
visitantes  $\geq$  3 meses

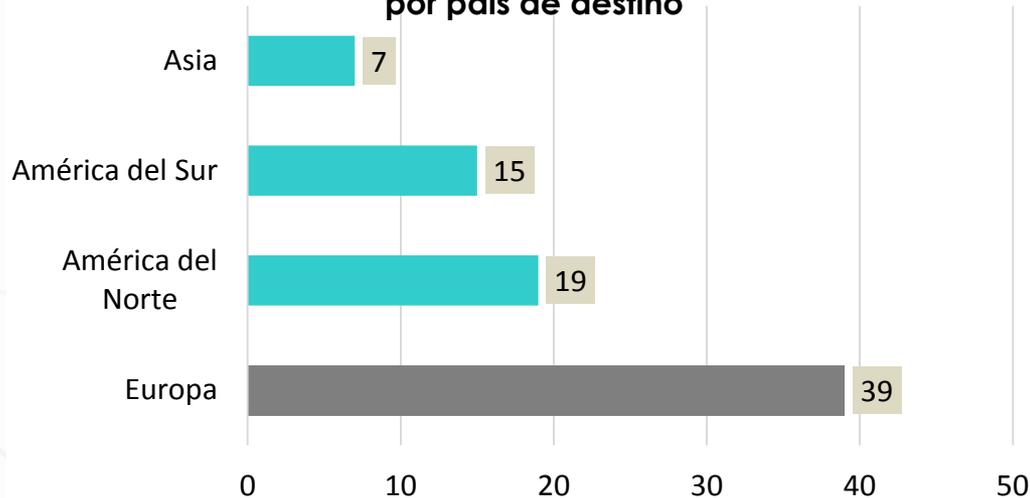
**3,87%**  
investigadores FTE  
visitantes entrante



Fuente: Gerencia de Relaciones Internacionales.

## Proyecto de formación de talento humano avanzado

Profesores e investigadores cursando estudios doctorales por país de destino



Presupuesto Devengado	Ejecución Presupuestaria
<b>USD 1.233.052</b>	<b>88,32%</b>

Fuente: Gerencia de Relaciones Internacionales

**12**

nuevas Becas otorgadas.

**80**

profesores e investigadores

**18**

graduados becarios

## Proyecto de plan de jubilación de profesores, servidores LOSEP y trabajadores de la ESPOL

**20**

jubilados

(3 profesores, 4 servidores y 13 trabajadores)

Presupuesto Devengado	Ejecución Presupuestaria
<b>USD 866.981,85</b>	<b>91,68%</b>

**EJE ESTRATÉGICO: VINCULACIÓN QUE  
MEJORA LA CALIDAD DE VIDA**

## Programas y proyectos de vinculación

**43 980**

Personas beneficiadas  
de los proyectos en el  
quinquenio 2013 - 2018

**1**  
proyecto de  
investigación  
aplicada



*Mejora de la producción de pequeños productores concesión  
"Don Goyo" del golfo de Guayaquil*

**9951** beneficiarios  
directos en el 2018.

Fuente: Unidad de Vinculación con la Sociedad

## Acciones para ejecutar programas y proyectos que generen impacto

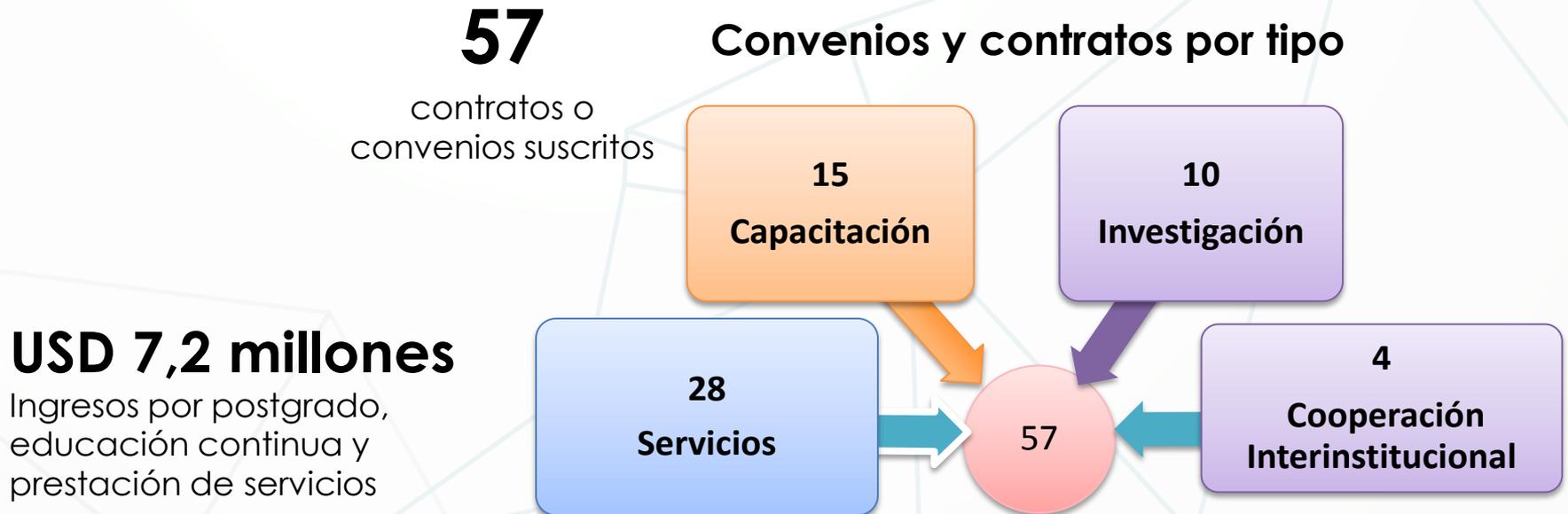
Consolidación del grupo de docentes directores de programas

Capacitaciones a los docentes en desarrollo de indicadores para los proyectos de vinculación

Agrupación de los proyectos por sectores territoriales, concentrando el esfuerzo en zonas geográficas predefinidas

Establecimiento de una metodología de seguimiento y acompañamiento a los proyectos en situ.

## Ingresos de autogestión en ESPOL y ESPOLTECH EP



Fuente: ESPOLTECH EP - Gerencia Financiera

## Integración con alumni ESPOL

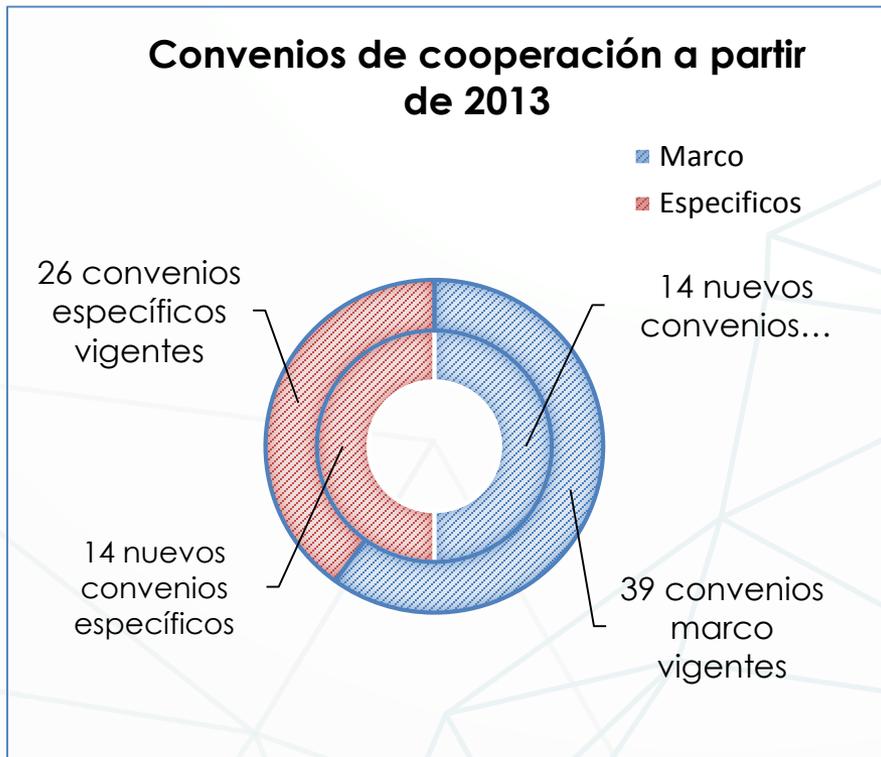
### Reencuentro ESPOL 2018



**6000**

Personas asistieron

## Acercamiento con instituciones internacionales



**93**  
convenios de  
cooperación vigentes  
con otras instituciones  
internacionales

**28**  
convenios de  
cooperación suscritos  
en el 2018

Fuente: Gerencia de Relaciones Internacionales

## Participación en eventos internacionales de alto impacto



**IV Encuentro Internacional de Rectores Universia – Universidad, Sociedad y futuro, Salamanca.**

600 rectores de 26 países,

## Participación en eventos internacionales de alto impacto



**Encuentro sobre el impacto del Big Data, la inteligencia artificial y nuevas tecnologías en las universidades, Washington.**

Participaron expertos del BID, del Banco Santander / Universia y autoridades de otras siete universidades latinoamericanas

## Participación en eventos internacionales de alto impacto



**The Future Global University working conference**, organizado por la Fundación Rockefeller, Bellagio, Lago Como, Italia.

Participaron 20 líderes de educación superior, intelectuales y expertos

## Participación activa en el sistema de educación superior



**Miembro del directorio de  
la Asamblea del Sistema  
de Educación Superior  
(ASESEC)**

## ESPOL y la sociedad



### Sesión solemne por el aniversario número 60

La oradora principal fue **Marcelle Machluf**, bióloga israelí, Decana de la Facultad de Biotecnología e Ingeniería de Alimentos del Instituto Technion en Israel y Directora del laboratorio de Terapia Celular contra el cáncer.

## Reconocimientos a ESPOL

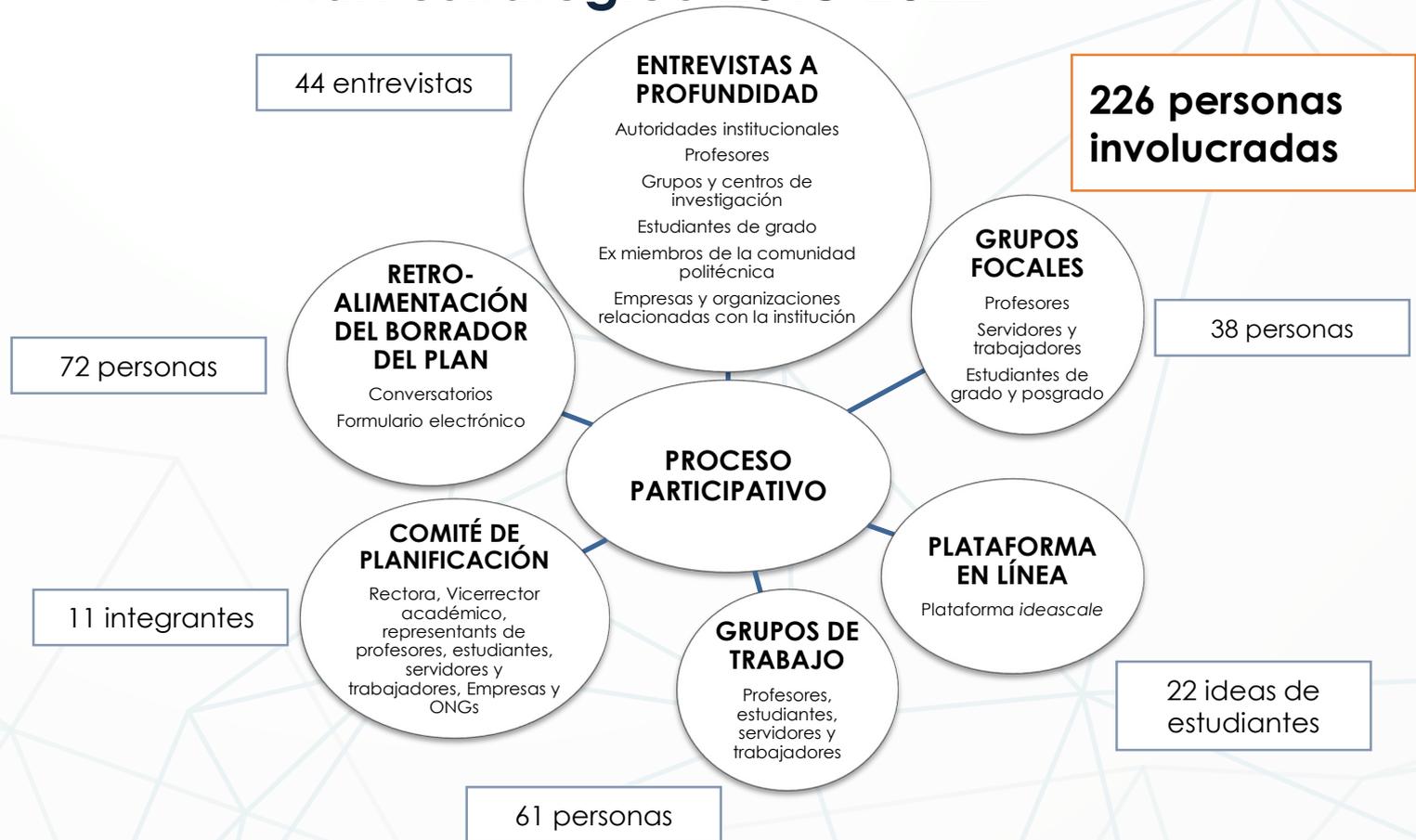


Reconocimiento por parte de PricewaterhouseCoopers (PwC), el Comité Empresarial Ecuatoriano (CEE), y Ecuavisa como la segunda universidad de mayor reconocimiento del país.

RENDICIÓN  
DE CUENTAS  
— 2018 —

**EJE ESTRATÉGICO:  
GESTIÓN MODERNA E INNOVADORA**

## Gestión de planificación: Plan estratégico 2018-2022



## Gestión de planificación

### Misión

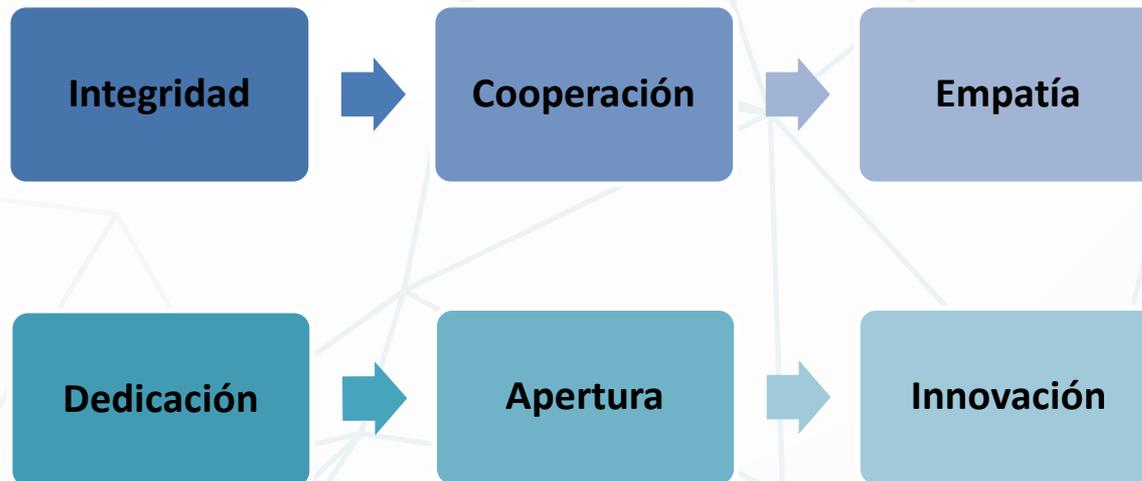
Cooperamos con la sociedad para mejorar la calidad de vida y promover el desarrollo sostenible y equitativo, a través de formación profesional íntegra y competente, investigación e innovación.

### Visión

Ser una comunidad académica consolidada, con altos estándares internacionales, de líderes creativos e innovadores que respondan de forma oportuna a las necesidades de la sociedad.

## Gestión de planificación

Valores fundamentales



## Gestión de planificación

### Objetivos Estratégicos Institucionales

Los OE despliegan entre 4 y 7 objetivos tácticos

O.E. 1

- Desarrollar y difundir innovación e investigación de alto impacto en la sociedad.

O.E. 2

- Garantizar una oferta académica, con operaciones eficientes, que cumpla con estándares nacionales e internacionales de calidad y que responda oportunamente a las necesidades de la sociedad.

O.E. 3

- Proporcionar experiencias educativas y entornos de aprendizaje gratificantes, que garanticen la formación de profesionales íntegros y competentes y que aseguren su rápida incorporación al sector productivo.

O.E. 4

- Desarrollar actividades de vinculación que generen un impacto transformador en la sociedad y que contribuyan con la sostenibilidad institucional.

O.E. 5

- Implementar un modelo de gestión eficiente, eficaz y sostenible, fundamentado en procesos que cumplan con altos estándares de calidad y con orientación a la satisfacción del cliente.

Se definieron estrategias, indicadores y metas para cada uno de los objetivos tácticos

## Gestión de planificación

### Plan operativo anual

Objetivo estratégico	N° de indicadores de objetivos operativos planteados por centros, unidades académicas y administrativas	Porcentaje de indicadores que alcanzaron la meta
Investigación e innovación de alto impacto	190	80,0%
Calidad educativa internacional	108	89,8%
Experiencia estudiantil trascendente	71	90,1%
Vinculación que mejora la calidad de vida	51	88,2%
Gestión moderna e innovadora	78	84,6%

## Proyecto de Fortalecimiento de la Educación Superior

14 Obras ejecutadas: 9 finalizadas y 5 iniciadas.

Construcción del laboratorio de ingeniería naval - FIMCBOR

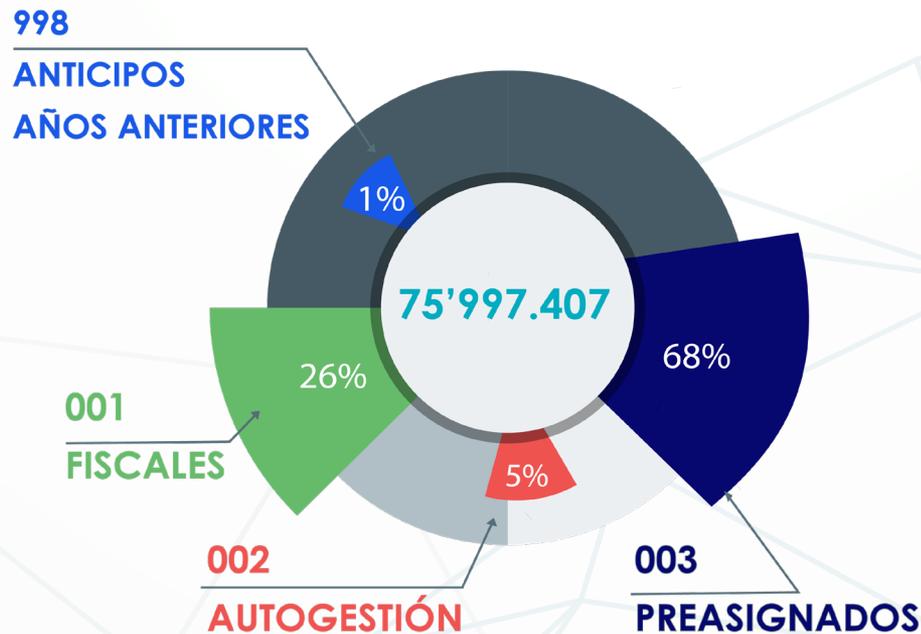
Remodelación del coworking para el centro de emprendedores I3-lab



Presupuesto comprometido	Ejecución presupuesto comprometido
USD 2.694.264,90	78,19%

## Gestión financiera

### PRESUPUESTO 2018



- **98%** de ejecución presupuestaria de ingresos
- **87%** de ejecución presupuestaria de gastos.

Fuente: Gerencia Financiera

## Gestión financiera: Asignaciones presupuestarias

**9,26%**

investigación

**1,85%**

En programa  
de becas o  
ayudas  
económicas a  
estudiantes  
regulares

**1,21%**

Capacitación y  
perfeccionamiento  
de profesores

**0,79%**

programas y  
actividades UBEP

**1,81%**

Programas y  
actividades de  
vinculación con  
la sociedad

Fuente: Gerencia Financiera

## Iniciativa “Sostenibilidad ESPOL”



**331 y 38**  
Posición en el  
Ranking  
Greenmetrics  
mundial y  
Latinoamérica

Se calculó la huella de  
Carbono de ESPOL en el año  
2017

Se realizó el levantamiento de  
información del volumen y  
caracterización de los  
desechos en tres facultades  
piloto

Se realizó el “I Taller:  
Transitando hacia una  
Institución de Educación  
Superior Sostenible”

Se realizó el levantamiento de  
información relacionado a los  
desechos peligrosos de los  
laboratorios.

## Gestión jurídica



Mejora del servicio  
a sus clientes  
internos.

Incremento  
en un 44% de  
la  
percepción  
del  
desempeño

8 días para  
la  
elaboración  
de contratos  
civiles

2 días  
laborables  
revisión de  
pliegos.

8 días para la  
elaboración  
de contratos  
de becarios.

## Proyecto de fortalecimiento de laboratorios

- Creación de plataforma Sistema integral de laboratorios de ESPOL.
- Se levantó información de 156 laboratorios.
- Creación de un catálogo de áreas o servicios.

## Mejora de servicios para la comunidad politécnica



Inauguración del  
comedor central  
**Go Fresh**  
Capacidad 200  
personas

## Gestión de tecnologías y sistemas de información

Nueva versión de la aplicación académica para móviles

Desarrolló de una nueva versión del sistema de compras

Mejoras en las seguridades lógicas aplicativos y perimetrales

Repotenciación de infraestructura de hardware en servidores y almacenamiento

Triplicado del ancho de banda institucional de 750Mbps a 2.2 GBPS e incremento de 100 puntos de red

Mejor velocidad de conexión a internet para toda la comunidad politécnica.

## Gestión del Talento Humano

### Diseño del Modelo de Educación Organizacional Continua

40

Capacitaciones no formales y 1 capacitación informal

22

Capacitaciones formales.

3

Empresas públicas de ESPOL accedieron al programa de reinducción.



930

Servidores y trabajadores capacitados.

USD 112.377

monto devengado en capacitación

Fuente: Gerencia Financiera

## Gestión del Talento Humano

### Programa de reinducción 2018

**930** personas participaron en el programa de reinducción del personal administrativo, de 10 horas de duración.

**Se realizaron 22 sesiones presenciales.**



## Gestión del Talento Humano

### Programa de educación inconclusa

**75** trabajadores fueron capacitados durante  
60 horas pedagógicas para el refuerzo de la lectoescritura.



## Gestión del Talento Humano

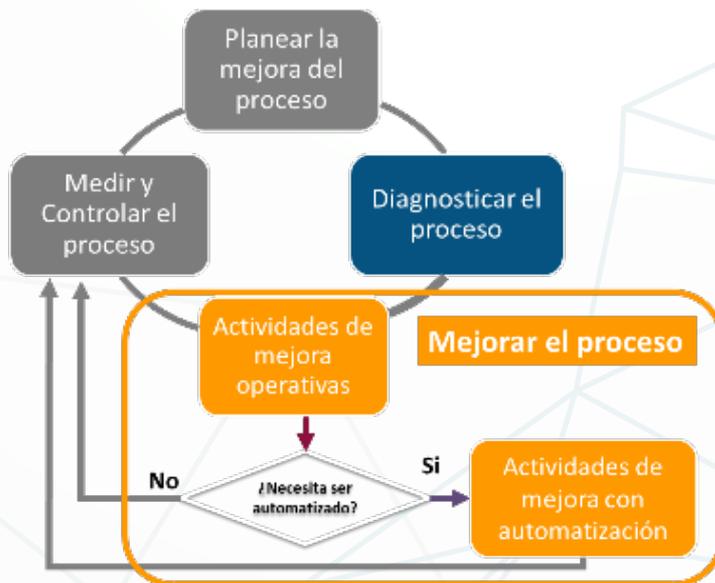
Resultados por Categoría		
1	Tiempo de trabajo	53.53
2	Autonomía	55.61
3	Carga de trabajo	63.58
4	Demanda psicológica	49.01
5	Variedad/contenido del trabajo	45.99
6	Supervisión/participación	53.75
7	Interés por el trabajador/compensación	58.51
8	Desempeño de rol	45.81
9	Relaciones y apoyo social	44.19
	<b>Promedio general</b>	<b>52.44</b>

### Evaluación de riesgos psicosociales

El promedio general indica que la institución cuenta una situación adecuada ante los factores de riesgo psicosocial

## Gestión Organizacional por Procesos

Se aprobó la Estructura Estatutaria de Gestión Organizacional por Procesos y se definió el Modelo de Gestión por Procesos y Mejora Continua:



Adaptación del ciclo de mejora continua de E. Deming.

**344**

Procesos identificados, entre transversales y específicos de las diferentes unidades administrativas

**16**

procesos levantados

**12**

mejorados

Fuente: Gerencia de Procesos

## Gestión de Comunicación

Se conceptualizó e implementó la marca ESPOL 60 años, que actualizó la imagen corporativa acercándola a nuevos públicos y potenció el sentido de pertenencia

**220 353**

seguidores en  
redes sociales



**1065**

publicaciones positivas  
de ESPOL en medios de  
comunicación

**Fuente:** Gerencia de Comunicaciones y Asuntos Públicos.

## Resultados y acciones relacionadas con la equidad y la inclusión social

**51%**

de los cargos académicos directivos están ocupados por mujeres



**28,14%**

de los estudiantes de carreras de ingeniería son mujeres

Aprobación del protocolo de prevención y actuación en casos de acoso, Discriminación y violencia de género en la ESPOL

**1963**

asistentes a eventos realizados para promover la equidad y la inclusión social

Impulso y ampliación del Plan Padrinos