

¡Estamos entre las mejores universidades del país..!

Reacreditada
como Institución de Alta Calidad
por el Ministerio de Educación Nacional
2013 - 2021

Certificada
por Bureau Veritas en Gestión de Calidad ISO 9001:2008
Gestión Pública NTC GP 1000:2009

Síguenos en:



UTPereira

www.utp.edu.co

Tel. Conmutador: (57) (6) 313 7300

Bienvenido..!
a un mundo de
inagotables experiencias. **Vívela UTP..!**



Facultad de
Tecnología

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE
PEREIRA
FACULTAD DE TECNOLOGÍA
INFORME DE GESTIÓN
VIGENCIA 2018**

MAYO DE 2019

CONTENIDO

Presentación de Resultados enmarcados en el PDI



**PRESENTACIÓN DE
RESULTADOS
2018**

FACULTAD DE TECNOLOGÍA

PREGRADO:

- Tecnología Eléctrica
- Tecnología Industrial
- Tecnología Mecánica
- Tecnología Química
- Química Industrial
- Administración Industrial
- Mecatrónica por ciclos propedéuticos (Técnico, Tecnólogo, Ingeniero)
- Ingeniería de Manufactura

POSGRADOS:

- Especialización en Logística Empresarial
- Maestría en Desarrollo Agroindustrial
- Maestría en Ciencias Químicas
- Maestría Cadena de Suministro
- Doctorado en Ciencias (Énfasis en Ciencias Químicas)
- Doctorado en Biotecnología

LABORATORIOS DE SERVICIOS:

- Calidad de productos naturales
- Laboratorio de aguas y alimentos
- Laboratorio de suelos y foliares
- Centro de mecanizado
- Sistemas de puesta a tierra
- Laboratorio de Estudios Sistemas Eléctricos de Potencia. ESEP
- Unidad de Gestión Química de Productos y Procesos Agroindustriales



Desarrollo Institucional



- Adecuaciones o reformas en la infraestructura de la facultad.
- Implementación y/o manejo infraestructura tecnológica necesarios para el desarrollo de la facultad.
- Clima organizacional
- Gestión Ambiental

Remodelaciones, Adecuaciones y Suministros

Se continúa con la elaboración de la propuesta para la ampliación de la planta física de la Facultad de Tecnología y alternativas de su localización

Análisis de requerimiento de Equipos para reposición y nuevos Laboratorios de Docencia

TECNOLOGIA	LABORATORIOS	VALOR TOTAL (Pesos)
Química	Análisis Instrumental 1	8,536,307,064
	GIFES	
	Análisis de aguas y alimentos	
	Procesos Químicos	
	Absorción Atómica-infrarrojo	
	Química general	
	Almacén de Química	
	Química orgánica	
	Análisis	
Biotecnología / Productos naturales		
Mecánica e Ingeniería de manufactura	CNC	3,240,757,715
	Salones de clase	
	Sala de sistemas CAD/CAE/CAM	
	Conformado plástico y fundición	
	Taller Máquinas-herramienta	
	Manufactura flexible y prototipado rápido	
Eléctrica	Tribología	2,061,429,503
Mecatrónica	Instalaciones eléctricas	1,891,210,528
	Instrumentación y medidas electrónicas	
	LABORATORIO Mecabot, Física 15L 209	
	Diseño asistido y prototipado	
	Instrumentación Industrial y control (Sede San Luis)	
TOTAL	Instrumentación (sede San Luis)	15,729,704,810
	Automatización Industrial	
	24 (185 equipos)	

División del Laboratorio de Química de Coordinación para dar espacio al Laboratorio de Química de Procesos

Adecuación del Laboratorio de Polímeros

Proyección adecuación del Laboratorio de Control

Compras y renovación de equipos para la Facultad

- ❑ 20 equipos de computo renovados para la Facultad
- ❑ Compra de Equipos con aportes de la Administración por valor total de \$111.259.000
- ❑ Compra de Equipos - Materiales – Muebles y Enseres con aportes del Fondo de Facultad de Tecnología por valor total de \$ 51.872.239

Programa PARCE: \$ 329.876.710

**Tecnología
Eléctrica**

\$70.468.777

**Tecnología
Industrial**

\$49.176.750

**Programa
Mecatrónica**

\$69.555.840

**Escuela de
Química**

\$70.572.060

**Tecnología
Mecánica**

\$70.000.000

Sostenibilidad ambiental



La Facultad participa de manera activa en el Plan de Manejo Ambiental a través del Comité Asesor GAGAS, concibiéndolo como herramienta gerencial que permite orientar y desarrollar prácticas ambientalmente sanas, cumpliendo con los requisitos legales y otros compromisos relacionados con el área ambiental en cuanto al manejo y disposición de los residuos peligrosos sólidos y líquidos.

Medición Clima Organizacional

RESULTADOS MEDICION CLIMA ORGANIZACIONAL 2018

INDICADOR DE CLIMA 81.7%

VARIABLE	INDICADOR
FACILITACIÓN PARA EL CAMBIO	84.1%
EMPODERAMIENTO	95.2%
SENTIDO DE PERTENENCIA	89.7%
COMUNICACIÓN ORGANIZACIONAL	81.7%
COMUNICACIÓN INTERNA	78.2%
MOTIVACIÓN	77.0%
NEGOCIACIÓN Y MANEJO DE CONFLICTOS	79.4%
RELACIONES	76.2%
RECONOCIMIENTO POR LA LABOR	77.0%
CONDICIONES DE TRABAJO	76.6%
POLÍTICAS Y PRÁCTICAS	83.7%

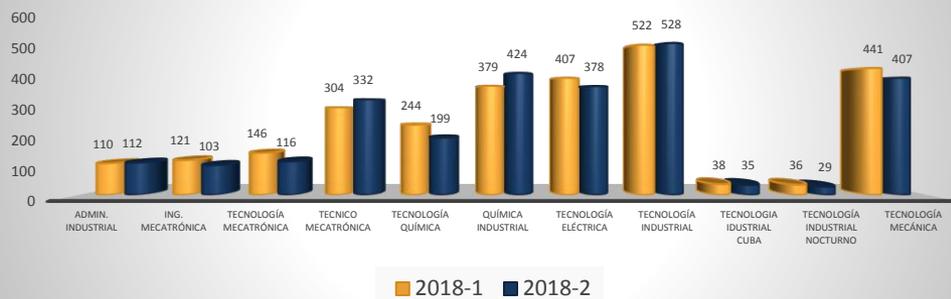
Cobertura con Calidad



- Población en pregrados.
- Población en posgrados.
- Programas acreditados.
- Programas en proceso de acreditación.
- Número de estudiantes graduados.
- Docentes de planta, transitorios y catedráticos se tiene.
- Doctores y magister cuenta la facultad.
- Docentes están adelantando estudios de doctorado y maestría.
- Cursos virtuales
- Deserción
- Proyecto Educativo Institucional y renovación curricular.

Población Matriculados

No. de Matriculados por Programa de Pregrado



2018-1	2.748
2018-2	2.663

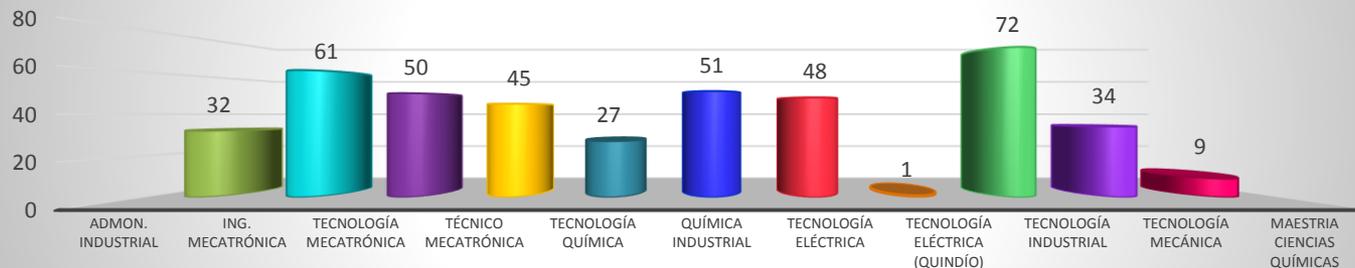
No. de Matriculados por Programa de Posgrado



2018-1	33
2018-2	55

Número de estudiantes graduados

No. de estudiantes Graduados año 2018



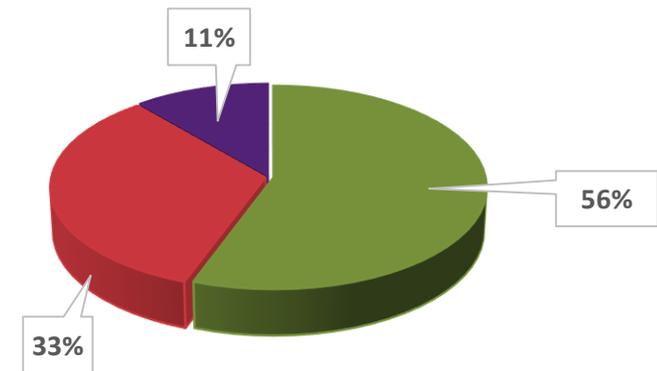
Graduados 2018-1: 137

Graduados 2018-2: 293

Total Graduados: 430

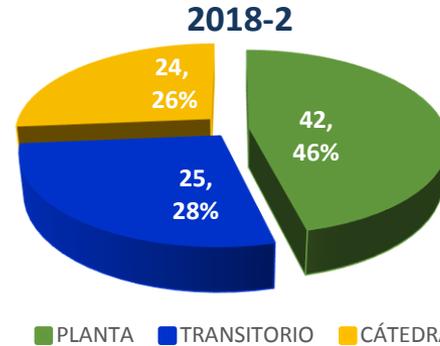
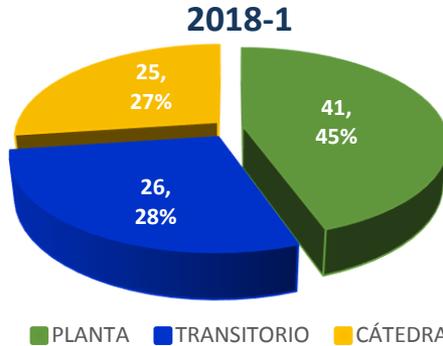
Acreditación

No.	PROGRAMA	ACREDITACIÓN
1	Administración Industrial	Acreditado
2	Tecnología Química	Acreditado
3	Química Industrial	Acreditado
4	Tecnología Eléctrica	Acreditado
5	Tecnología Mecánica	Acreditado
6	Tecnología Industrial	En proceso de acreditación
7	Programa Mecatrónica	No Acreditado
8	Especialización en Logística Empresarial	No Acreditado
9	Maestría en Ciencias Químicas	No Acreditado



■ Acreditado ■ No acreditado ■ En proceso de acreditación

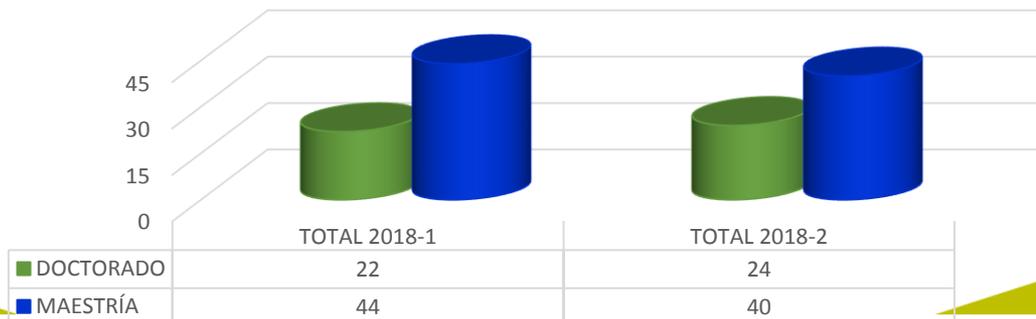
Contratación Docente



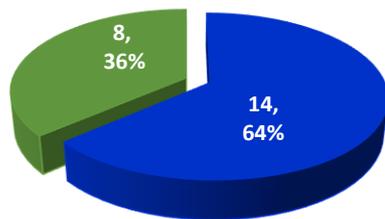
PROGRAMA	PLANTA	TRANSITORIO	CÁTEDRA	TOTAL
TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	10	3	2	15
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	10	9	5	24
TECNOLOGÍA MECÁNICA	8	4	2	14
TECNOLOGÍA QUÍMICA	12	7	10	29
MECATRÓNICA		3	6	9
FACULTAD DE TECNOLOGÍA	1			1
TOTAL	41	26	25	92

PROGRAMA	PLANTA	TRANSITORIO	CÁTEDRA	TOTAL
TECNOLOGÍA ELÉCTRICA	10	3	2	15
TECNOLOGÍA INDUSTRIAL	10	9	7	26
TECNOLOGÍA MECÁNICA	9	3	2	14
TECNOLOGÍA QUÍMICA	12	7	8	27
MECATRÓNICA		3	5	8
FACULTAD DE TECNOLOGÍA	1			1
TOTAL	42	25	24	91

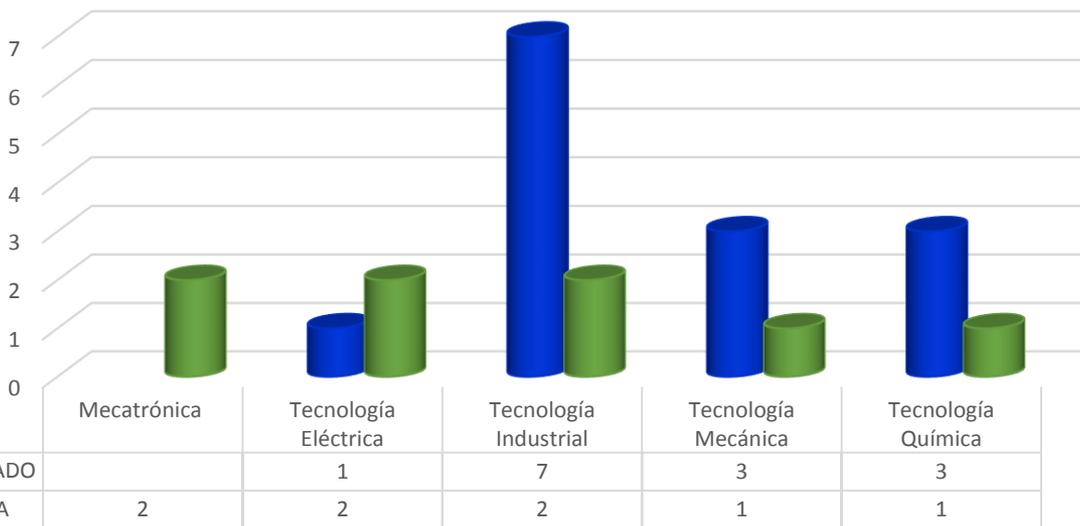
Docentes con titulación de Doctor o Magíster



Docentes en formación - Doctorado y Maestría



■ DOCTORADO ■ MAESTRÍA



Recursos Aportados por la Vicerrectoría Académica:
\$41,362,240
 (Matricula – Tiquetes – Viáticos)

Recursos Aportados por el Fondo de Facultad:
\$29,088,250
 (Matricula – Tiquetes – Viáticos)

Datos importantes

Apoyos económicos para capacitación
\$216,934,701

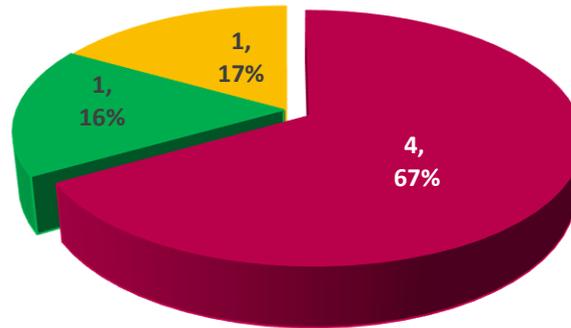
Fondo de Facultad
de Tecnología

\$ 154,966,701

Aportes de la
Administración

\$ 61,968,000

Cursos virtuales dentro de la malla curricular ofertados en año 2018

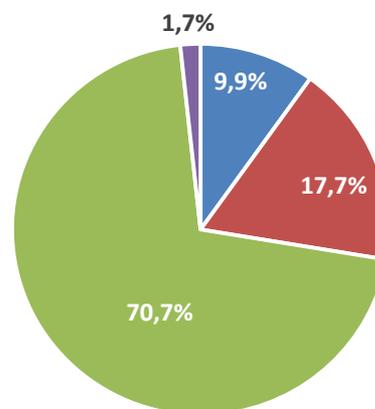


■ Tecnología Eléctrica ■ Tecnología Industrial ■ Tecnología Mecánica

PROGRAMA	ASIGNATURAS
Tecnología Eléctrica	Humanidades I
Tecnología Eléctrica	Constitución Política
Tecnología Eléctrica	Programación
Tecnología Eléctrica	Introducción al Emprendimiento
Tecnología Industrial	Constitución Política
Tecnología Mecánica	Constitución Política

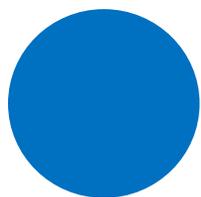
Deserción Interanual 2017-2 al 2018-2

- Abandona
- Graduados
- Permanece Programa
- Cambia de programa

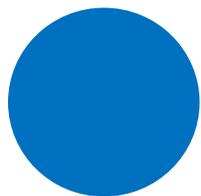


Programa académico	Abandona	Graduados	Permanece Programa	Cambia de programa	Total	Deserción Institucional	Deserción Programa
Tecnología Eléctrica (Convenio Quindío)	2	1	0	0	3	66,67%	66,67%
Técnico Profesional en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos)*	57	8	208	6	279	20,43%	22,58%
Tecnología Industrial (Convenio Cuba)	8	0	38	0	46	17,39%	17,39%
Tecnología Mecánica	60	40	316	9	425	14,12%	16,24%
Tecnología Eléctrica	42	56	288	8	394	10,66%	12,69%
Tecnología Industrial	45	86	379	7	517	8,70%	10,06%
Tecnología Industrial (Nocturno)	3	0	35	0	38	7,89%	7,89%
Ingeniería en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos)*	10	69	52	2	133	7,52%	9,02%
Tecnología Química	13	39	138	7	197	6,60%	10,15%
Química Industrial	24	73	316	9	422	5,69%	7,82%
Tecnología en Mecatrónica (por ciclos propedéuticos)*	9	58	132	0	199	4,52%	4,52%
Administración Industrial	2	62	63	0	127	1,57%	1,57%
Total	275	492	1.965	48	2.780		

PEI y renovación curricular



Proceso de construcción de los lineamientos para la Renovación Curricular



Proceso de implementación y puesta en marcha del proceso de la Evaluación Docente

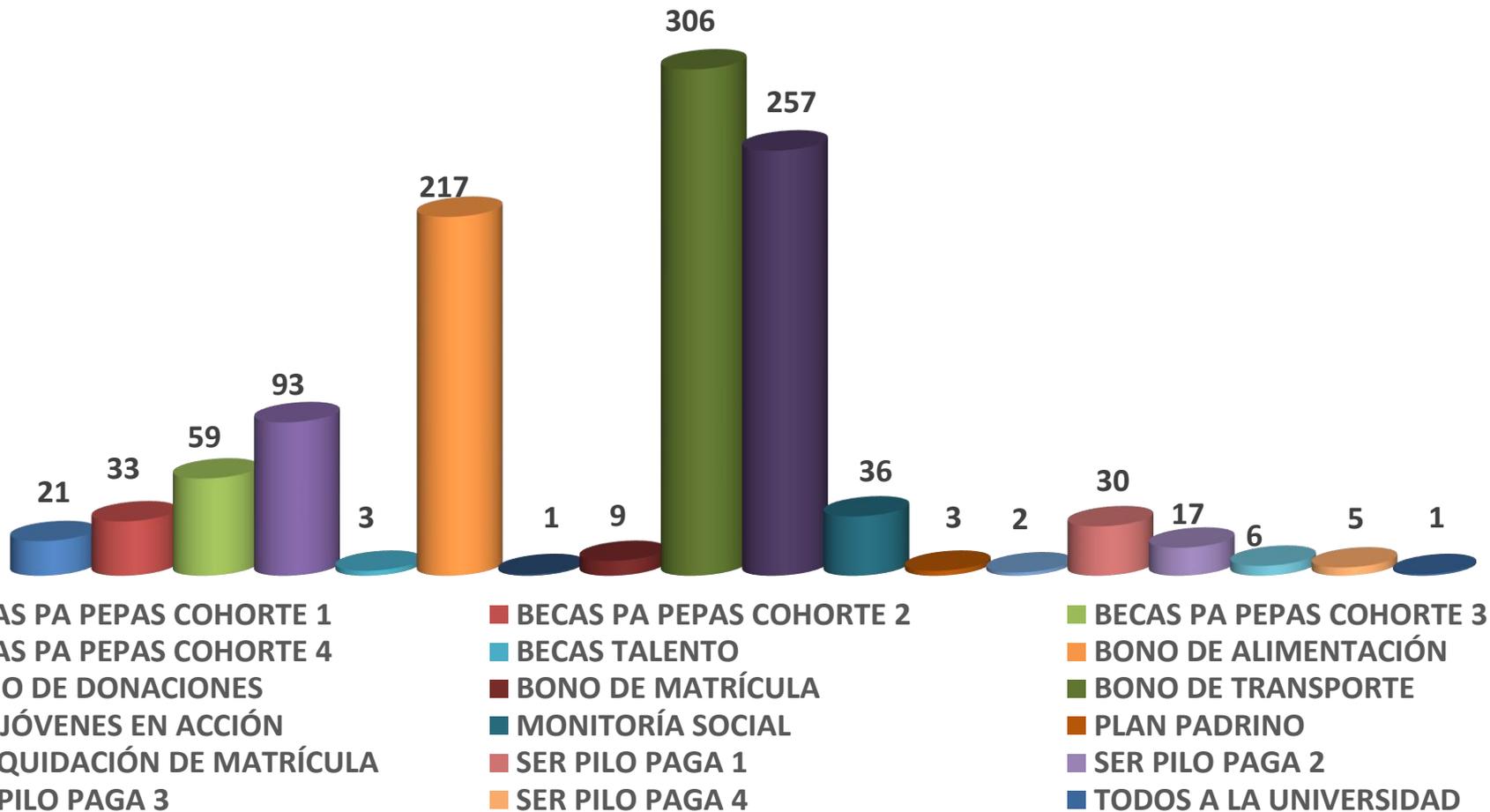
Bienestar Institucional



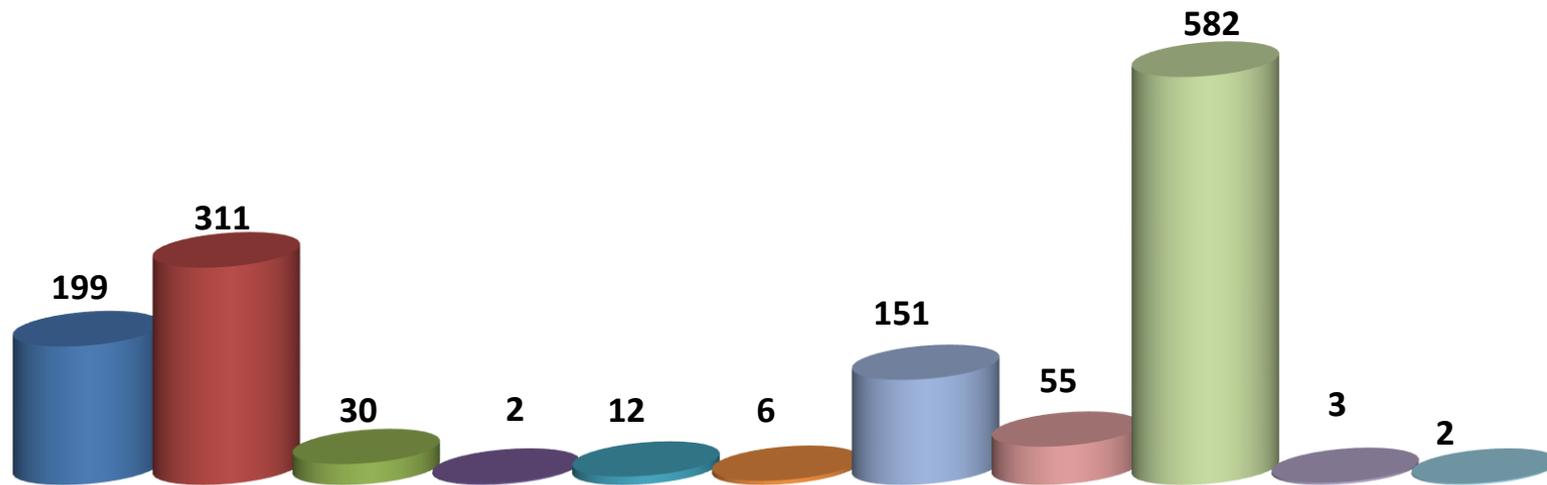
Estudiantes apoyados

- Apoyos Socioeconómicos
- Estudiantes de la facultad apoyados por el PAI-UTP.

Apoyos socioeconómicos 2018-1



Apoyos socioeconómicos 2018-2



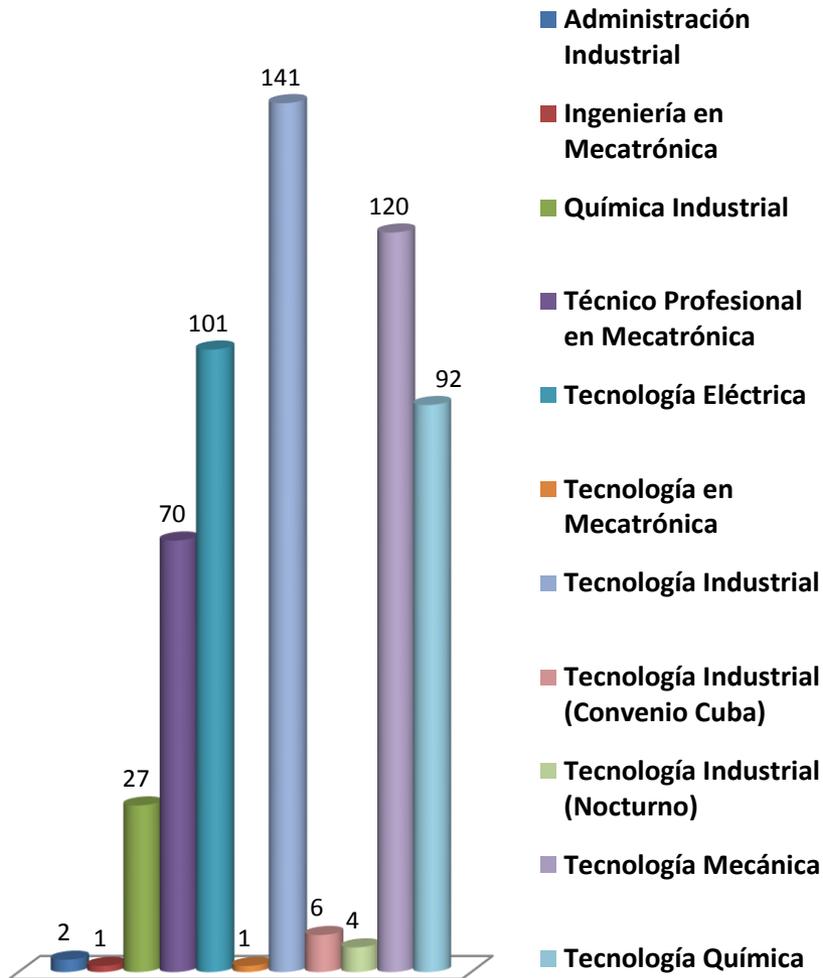
- APOYADO BA (PENDIENTE FEBRERO)
- APOYADOS MS (FINAL)
- BONO DE MATRICULA
- BECAS PA PEPAS
- DPS JOVENES EN ACCION MATRICULA
- PLAN PADRINO

- APOYADOS BT
- BONO DE DONACIONES
- RELIQUIDACIÓN APLICABLE EN 2019-1
- SER PILO PAGA
- BECAS TALENTO

TOTAL 1.353

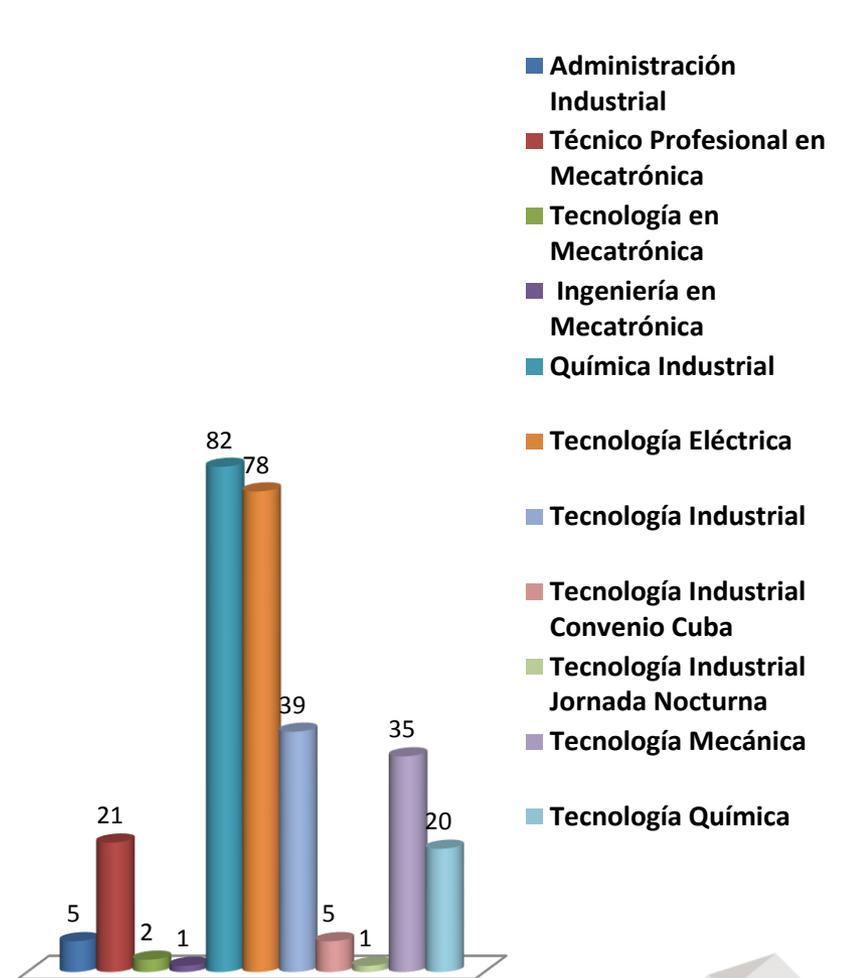
Estudiantes apoyados por el PAI-UTP.

2018-1



565

2018-2



289

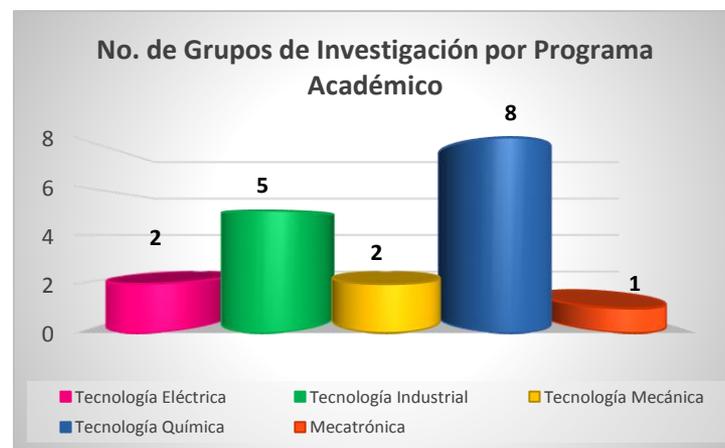
Investigación, Innovación y Extensión



- Grupos de investigación
- Semilleros de investigación.
- Prácticas Empresariales.

Grupos de investigación 2018

No.	DEPENDENCIA	NOMBRE DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	CATEGORÍA COLCIENCIAS
1	Tecnología Mecánica	Grupo de investigación tecnología mecánica	Categoría B
2	Tecnología Eléctrica	laboratorio de investigación en desarrollo eléctrico y electrónico. Líder	Categoría B
3	Tecnología Química	Polifenoles	Categoría B
4	Tecnología Química	Fotocatálisis y estado sólido	Categoría C
5	Tecnología Química	Grupo de investigación biotecnología - productos naturales	Categoría C
6	Tecnología Química	Grupo de investigación estudio del recurso hídrico. (gerh)	Categoría C
7	Mecatrónica	Grupo de investigación mecabot	Categoría C
8	Tecnología Industrial	Logística: estrategia de la cadena suministro	Categoría C
9	Tecnología Mecánica	Materiales de ingeniería	Categoría C
10	Tecnología Química	Química de coordinación y organometálica en materiales moleculares y sistemas biológicos	Categoría C
11	Tecnología Industrial	Capacidades tecnológicas de las organizaciones. (gicto)	No reconocido
12	Tecnología Química	Desarrollo de procesos químicos	No reconocido
13	Tecnología Industrial	Economía y tecnología. giecotec	No reconocido
14	Tecnología Industrial	Grupo de investigación en didáctica de la química	No reconocido
15	Tecnología Química	Grupo de investigación laboratorio de productos y emprendimientos	No reconocido
16	Tecnología Química	Grupo de investigación Oleoquímica	No reconocido
17	Tecnología Industrial	Productividad y competitividad en las organizaciones. gipco	No reconocido
18	Tecnología Eléctrica	Puesta a tierra para sistemas eléctricos	No reconocido



Se realizó acompañamiento a los Grupos de Investigación para lograr un mejor posicionamiento en la medición de COLCIENCIAS

Proyectos de Investigación financiados

Diseño, construcción e instrumentación de un banco para caracterización de pérdidas mecánicas en motores de encendido por chispa de bajas

\$38,536,000

Diseño, fabricación y puesta a punto de máquina para evaluación del desgaste por micro-abrasión

\$43,800,000

Encapsulación de compuestos antioxidantes de extractos polares de *Rubus Glaucus Benth* en nanopartículas formadas a partir de fibroína de *Bombyx Mori*. Híbrido Pilamo 1

\$45,000,000

Inmovilización fotoinducida de nanoestructuras de TiO_2 dopadas con nitrógeno sobre una matriz polimérica y su aplicación como superficies bactericidas

\$45,000,000

Optimización, síntesis y caracterización de metalociclos de bajo peso molecular

\$3,680,000

Potencial alelopático de extractos y fracciones obtenidas de las hojas de *miconia caudata (bonpl.) Dc.* y *Tabebuia Rosea (bertol.) A. dc*

\$25,000,000

Actividades de Extensión

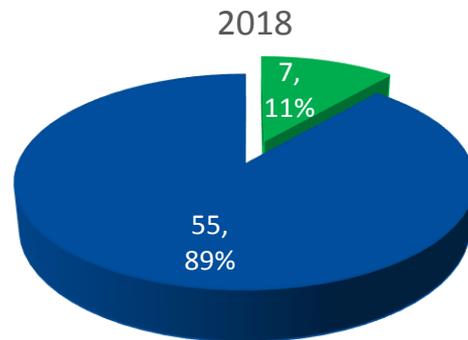
Tipo de Actividad	No. de Eventos
Asistencia Técnica	2
Conferencias	1
Consultoría O Asesorías	8
Cursos	3
Jornadas	4
Talleres	11
Total general	29

Semilleros de Investigación.

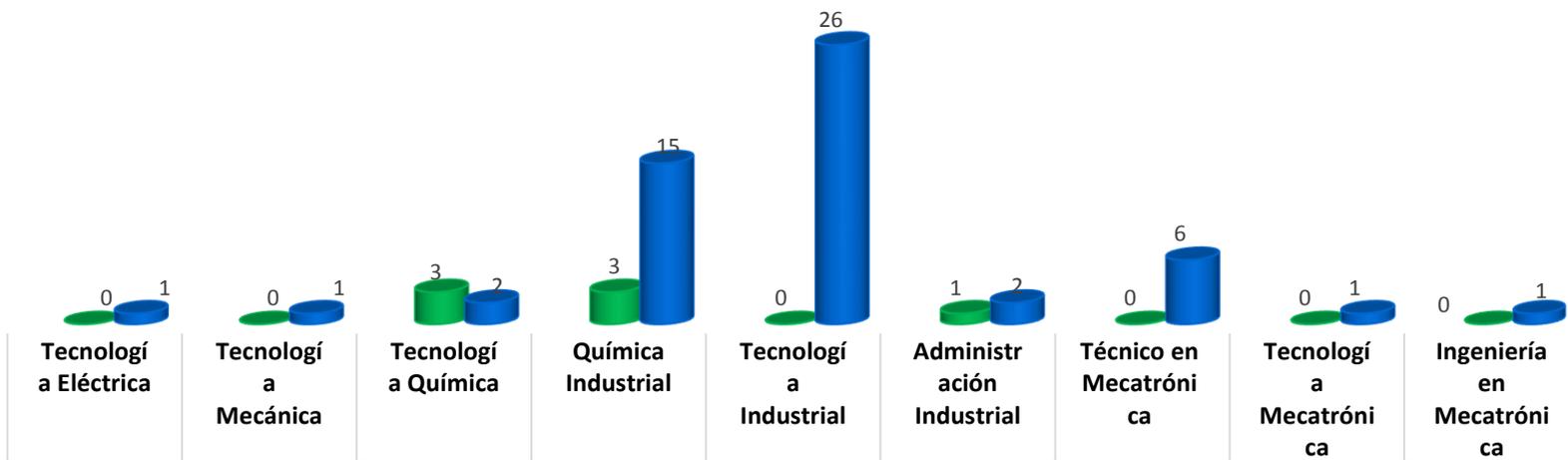
No.	NOMBRE DEL SEMILLERO	PROGRAMA
1	Semillero de investigación de la escuela de tecnología eléctrica (SEI NTELEC)	Tecnología Eléctrica
2	Investigadores en innovación en las organizaciones. SIOO	Tecnología Industrial
3	Responsabilidad social organizacional	
4	Semillero de Investigación en Capital Intelectual como Estrategia para la Competitividad Organizacional - SICIECO	
5	Semillero de investigación de energías renovables - SIER UTP.	Tecnología Mecánica
6	Semillero de Investigación en Materiales de Ingeniería SIMI	
7	Cromatografía	Tecnología Química
8	Química ambiental y sostenible	Tecnología Química
9	Química inorgánica aplicada a materiales moleculares y sistemas biológicos - QIAMMSB	
10	Semillero biotecnología - productos naturales	
11	Semillero de investigación del recurso hídrico	
12	Semillero de materiales con aplicaciones en tratamientos fotocatalíticos, producción de hidrógeno y celdas de combustible.	
13	Tecnología en diseño de procesos químicos y bioprocesos (TEDPQB)	
14	Mecabótica	Mecatrónica



Prácticas Empresariales



■ PRÁCTICA CONDUCTENTE ■ PRÁCTICA NO CONDUCTENTE



■ PRÁCTICA CONDUCTENTE	0	0	3	3	0	1	0	0
■ PRÁCTICA NO CONDUCTENTE	1	1	2	15	26	2	6	1

■ PRÁCTICA CONDUCTENTE ■ PRÁCTICA NO CONDUCTENTE

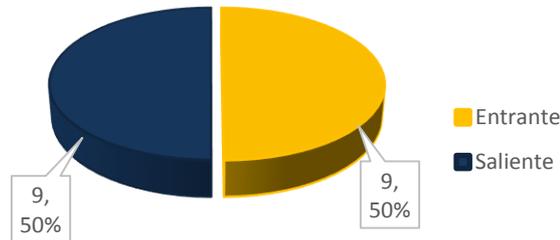
Internacionalización



- Programas de doble titulación cuenta la facultad.
- Movilidad entrante y saliente.

Movilidad 2018

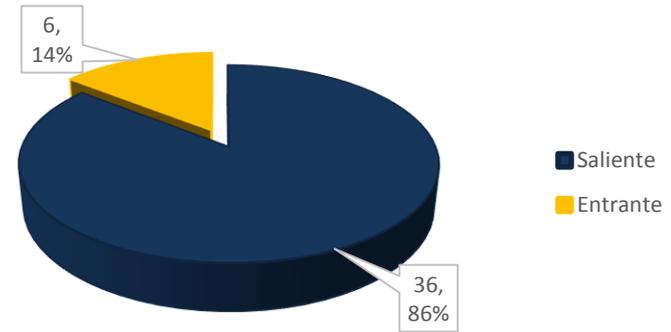
No. de Estudiantes en Movilidad



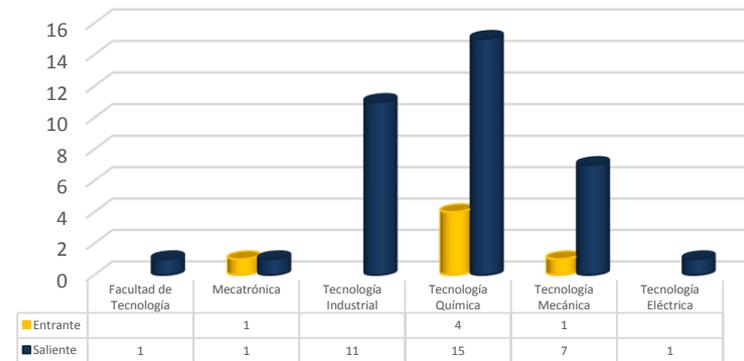
No. de Estudiantes en Movilidad por Programa Académico



No. de Docentes en Movilidad



No. de Docentes en Movilidad por Programa Académico



❑ Convenio específico de **doble titulación**
 Universidad de Sonora (México)

❑ **CINVESTAV**

Impacto Regional

Posgrado en Red
"Maestría en
Negocios de Café"

Estado de avance: Desarrollo de la propuesta
y elaboración del documento macro.

PLEC

Acompañamiento a la Mesa Académica de
Formación, Investigación e Innovación (MAFII)

Plan Logístico
Departamental de
Risaralda

Proyecto de Regalías
(Primer Plan Logístico Departamental del país
avalado por PND).

Proyecto de
impacto en
eficiencia
energética e
investigación y
Desarrollo en
Energías
Renovables

Aula de Eficiencia Energética: 40 empresas
capacitadas en energía solar y Eficiencia
Energética.

Impacto Social: Más de 60 personas en
condiciones de vulnerabilidad de la fundación
KIRIUS (Reducción de gastos a través de energías
renovables y mitigación de gases de efecto
invernadero.

Sistema Fotovoltáico para el Jardín Botánico:
Generación de energía y ahorro de recursos.



Alianzas Estratégicas



Agricultura de Precisión "Herramientas accesibles para la gestión del riego"

Asociación Americana de Soldadura. Centro de formación en Recurso Humano (Organismo Certificador)

**MUCHAS GRACIAS
POR SU ASISTENCIA**



Universidad
Tecnológica
de Pereira