



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN  
FACULTAD POLITÉCNICA  
*Construyendo el futuro*

# INFORME DE GESTIÓN

RENDICIÓN DE CUENTAS  
**2018**



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**  
*Construyendo el futuro*

**Informe de Gestión 2018**  
**Rendición de Cuentas**

- **Periodo que abarca el Informe:** 1 de enero de 2018 al 31 de diciembre de 2018.
- **Fecha de la presentación:** 26 de abril de 2019.
- **Lugar de la presentación:** Aula Magna – Facultad Politécnica, Campus de San Lorenzo, Universidad Nacional de Asunción.

**Publicación Institucional**  
Abril de 2019.

**Equipo de coordinación**  
Ing. Teodoro Salas Coronel.  
Lic. Limpia Ferreira Ortiz.  
Ing. Víctor Martínez Sánchez.  
Lic. Nelly Calderón Giménez.

**Diseño y diagramación del material impreso:**  
Dirección de Comunicación, Ceremonial y Protocolo.

**Elaboración y edición del material audiovisual:**  
Ing. María del Pilar Fontclara.  
Dirección de Comunicación, Ceremonial y Protocolo.

**Revisión y Corrección**  
Lic. Diego Florentín.  
**Créditos de imágenes**  
Archivo fotográfico de la FP-UNA.

FP-UNA, Facultad Politécnica – Universidad Nacional de Asunción  
Campus UNA – San Lorenzo – Paraguay  
Teléfonos (595-21) 5887000  
[www.pol.una.py](http://www.pol.una.py)



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN**  
**FACULTAD POLITÉCNICA**  
*Construyendo el futuro*

# INFORME DE GESTIÓN

## RENDICIÓN DE CUENTAS 2018

# CONTENIDO

- 6 Mensaje del Decano.
- 8 Construyendo historia.
- 12 Formación.
- 51 Investigación.
- 61 Pasantía, Extensión y Vinculación.
- 94 Recursos.
- 124 Programas de apoyo.
- 136 Fortalecimiento institucional.
- 141 Datos Generales de la Institución.



# MENSAJE DEL DECANO



La FP-UNA comparte que la construcción de una universidad de calidad requiere de elementos que resultan fundamentales, como lo son: una comunidad universitaria identificada con la institución, concentración de talento académico, un compromiso y aporte a la sociedad definidos, recursos que aseguren un proceso de enseñanza-aprendizaje de excelencia, el desarrollo de una investigación de avanzada, y un gobierno universitario que fomente una visión estratégica, innovadora y flexible para la toma de decisiones.

Con mucho orgullo, en el 2018 incorporamos a la sociedad a 257 graduados de 12 Carreras de Grado,

entre ellos a sus primeros graduados de la Carrera de Ingeniería Aeronáutica. Y la culminación de 219 graduados de 18 programas de Postgrado.

En el ámbito de la investigación, la FP-UNA ha desarrollado una importante labor, donde 22 proyectos financiados por el CONACYT culminaron de manera exitosa y otros siguen en ejecución conforme los cronogramas previstos.

Durante el año 2018, la FP-UNA, enfocada en la mejora continua, ha reactivado el proceso de Transformación Curricular de Carreras de Grado orientado a un currículum por competencias, y ha aplicado, con todo éxito, la Evaluación de Desempeño Docente que favoreció la reflexión y la sinergia entre autoridades, docentes, estudiantes, y la toma de acciones en favor de una mejor educación.



Como sello de calidad, la Politécnica ha recibido con mucha satisfacción la acreditación en el modelo regional de la Carrera de Ingeniería en Electricidad, con lo que sumamos seis acreditaciones en el modelo nacional y dos acreditaciones en el modelo regional, orgullo de la Facultad Politécnica y de la UNA.

En el transcurso del año 2018, la FP-UNA ha continuado sus esfuerzos para fortalecer los laboratorios en sede y filiales, la incorporación de la segunda aeronave para el laboratorio de Aeronáutica, los sistemas de gestión en las filiales, los sistemas de control de acceso vehicular, así como la culminación de otras importantes obras como la del moderno

Decanato, entre otras importantes inversiones.

Para estas y otras acciones hemos desarrollado una metodología y soportes técnicos que han favorecido la agilización y la optimización de todos estos procesos, diseñados y llevados adelante por un capital humano de primera calidad.

Cada año es desafiante, y esos esfuerzos engrandecen a nuestra querida FP UNA.

Sinceras gracias a todo el equipo humano que la conforma y que hace posible que sigamos construyendo el futuro. ■

**Prof. Ing. Teodoro Salas Coronel**  
Decano de la FP-UNA

# CONSTRUYENDO HISTORIA

## 5 AÑOS

### DE LA IMPLEMENTACIÓN DE LA CARRERA ING. AERONÁUTICA

La carrera fue aprobada por el Consejo Directivo de la Facultad Politécnica-UNA y el Consejo Superior Universitario en el año 2012 y al siguiente año, en febrero de 2013, inicia las clases con 21 ingresantes. La Carrera, tiene una duración de 5 años, distribuidos en 10 semestres, con un total de 4.878 hs. Ofrece pasantías remuneradas permanentes en la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil-DINAC para estudiantes de último año. En el año 2018 el Consejo Nacional de Educación Superior-CONES aprobó la habilitación de la Carrera.



Algunos logros importantes alcanzados por la carrera en estos primeros cinco años pueden ser; el primer lanzamiento de un globo sonda de gran altitud, que llegó a la altura de 27 km.; el apoyo por dos años para el diseño y ajuste curricular de las prácticas de laboratorio aeronáutico por Voluntarios de la JICA; la organización y apoyo del Primer Congreso Espacial y Aeronáutico del Paraguay; el Diseño e impulso del Primer Reglamento de Drones del Paraguay, y el Club Aéreo Deportivo "Yvytu" para el diseño por medio de simulación en software del túnel del viento de: los VANT "Piririta" y "Taguato'i" y del aeroplano DEPERDUSSIN utilizado por el pionero de la aviación paraguaya Silvio Pettirosi, entre otros. ■



# 10 AÑOS

## DE PC MOCHILA

Proyecto Institucional de la FP-UNA, de género socio ambiental consiste en el reciclado de componentes de computadores en desuso para adaptarlos a otro computador y así hacerlos funcionar, con el fin de donarlos a colegios y escuelas rurales del interior del país.

La tarea inicia con la recolección de todo tipo de equipos informáticos en desuso que tienen las empresas, para luego reciclarlos y ensamblarlos con el fin de dejarlos en buenas condiciones para que sean utilizados en escuelas o colegios de escasos recursos.



Esta donación se completa con capacitaciones de los docentes de las instituciones beneficiarias, en el uso de las máquinas y software, a fin de que lo repliquen con sus estudiantes y, de esa manera, contribuir con la disminución de la brecha digital, objetivo primordial del Proyecto. ■



## FORMACIÓN

- Sistema de Admisión a la FP-UNA.
- Curso de pregrado.
- CETUNA.
- Cursos Extracurriculares.
- Nivel de Grado.
- Nivel de Postgrado.

## SISTEMA DE ADMISIÓN A LA FP-UNA

El proceso de admisión de nuevos estudiantes en carreras de grado se realiza garantizando la igualdad de oportunidades para asegurar el acceso en base a méritos, aptitudes e idoneidad, por medio de los mecanismos de Examen de Admisión, Admisión Directa, Cortesía Diplomática y Convenios, debidamente normados y reglamentados.

La FP-UNA trabaja continuamente para desarrollar las políticas de inclusión promovidas por la Universidad Nacional de Asunción.

Durante un año académico, la FP-UNA ofrece tres periodos de Admisión; cada uno de ellos está precedido por un Curso Preparatorio de Admisión (CPA), en el cual se dictan las asignaturas que corresponden al Examen de Admisión a la Facultad, con el objetivo de nivelar conocimientos, preparar al estudiante para las evaluaciones finales y promover la mayor ocupación de las plazas ofertadas.

En el año 2018 se tuvieron 1.324 inscriptos en los dos periodos del CPA, conforme el siguiente detalle:





Para el periodo académico 2017, fueron admitidos nuevos estudiantes según se detalla en el siguiente cuadro:

MECANISMO DE ADMISIÓN	NUEVOS ESTUDIANTES		
	M	F	Subtotal
Examen de Admisión Sede San Lorenzo	279	139	418
Examen de Admisión Filial Villarrica	36	18	54
Examen de Admisión Filial Coronel Oviedo	0	5	5
Admisión Directa	14	19	33
<b>TOTAL</b>	<b>329</b>	<b>181</b>	<b>510</b>

En total fueron admitidos

**510**  
NUEVOS  
ESTUDIANTES



Para  
**13**  
CARRERAS

A continuación, el detalle de postulantes e ingresantes por Carrera y Sede, para el periodo académico 2018\*:

SEDE	CARRERA	Nº DE POSTULANTES			Nº DE INGRESANTES		
		M	F	Total	M	F	Total
SAN LORENZO	Ingeniería en Informática	207	38	245	49	9	58
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	112	47	159	69	27	96
	Ingeniería en Electrónica	130	40	170	49	13	62
	Ingeniería en Electricidad	111	30	141	40	7	47
	Licenciatura en Electricidad	21	3	24	17	6	23
	Ingeniería en Sistemas de Producción	12	47	59	3	16	19
	Ingeniería en Marketing	18	63	81	4	18	22
	Ingeniería en Ciencias de los Materiales	14	7	21	9	2	11
	Ingeniería Aeronáutica	70	17	87	20	7	27
	Ingeniería en Energía	35	33	68	14	11	25
	Licenciatura en Ciencias Atmosféricas	2	1	3	2	0	2
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	10	174	184	1	21	22
	Licenciatura en Ciencias de la Información	3	12	15	2	2	4
CNEL. OVIEDO	Licenciatura en Ciencias Informáticas	1	6	7	0	5	5
VILLARRICA	Licenciatura en Ciencias Informáticas	19	7	26	23	1	24
	Licenciatura en Electricidad	11	3	14	10	0	10
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	1	19	20	3	17	20
<b>TOTAL</b>		<b>777</b>	<b>547</b>	<b>1324</b>	<b>315</b>	<b>162</b>	<b>477</b>

\* Las cifras se refieren a todos los periodos de admisión de (febrero 2018 a febrero 2019) para la cohorte que inicia sus estudios en el 2019.

▪ **Corrección electrónica de exámenes de admisión**

Las correcciones de los exámenes de admisión de la FP-UNA, se realizan de manera electrónica. En el año 2018, se realizaron 2.014 correcciones electrónicas.

**CURSO DE PREGRADO**

▪ **Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitarios**



La FP-UNA ofrece el Curso de Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitarios, el cual se desarrolla en dos semestres, con el fin de preparar al estudiante para el manejo adecuado de las computadoras personales y de los programas utilitarios y darle, adicionalmente, la posibilidad de postularse al Examen de Admisión a las carreras de grado. El curso, durante el año 2018, contó con 43 estudiantes inscriptos, y 19 estudiantes certificados.

N° DE INSCRIPTOS		
M	F	TOTAL
27	16	43

N° DE PERSONAS CERTIFICADAS		
M	F	TOTAL
10	9	19

**CETUNA**

▪ **El Centro de Estudios Tecnológicos de la Universidad Nacional de Asunción**



CETUNA ofrece una alternativa de capacitación en el campo de la electricidad para personas que hayan culminado la Educación Media y, en el caso de personas que ya están insertas en el campo laboral mencionado, facilita la adaptación de los trabajadores a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida; también contribuye a su desarrollo personal e internaliza en la persona la necesidad de actualización permanente y aprendizaje continuo.

Es una síntesis integradora entre la formación general académica, aportada por la Educación Media, y una formación práctica, con el objetivo de promover una salida laboral de calidad.

Anualmente se dictan dos Cursos:

**1. Especialidad Electricidad:**

Tiene una carga horaria de 1.665 horas reloj, con el 70% de clases prácticas y el 30% teórica, con una duración de 2 años y la posibilidad de escoger entre 2 énfasis:

- Al culminar el primer año, se otorga el Certificado de “Electricista Calificado para Instalaciones Eléctricas de Uso Civil”. En el año 2018 ingresaron 21 personas, de los 25 postulantes.

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD	M	F	TOTAL
N° de Postulantes	24	1	25
N° de Ingresantes	20	1	21
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>	<b>2</b>	<b>46</b>



En el año 2017, se han registrado 16 postulantes, por lo que en el año 2018 se ha tenido un incremento del 56,2%.



En el año 2017, se han registrado 13 ingresantes, por lo que en el año 2018 se ha tenido un incremento del 61,5 %.



● Para el segundo año el alumno cuenta con opciones de especialización. En el año 2018, alumnos cursaron las especialidades como sigue:

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD	M	F	TOTAL
Nº de Matriculados Formación Profesional Básica	22	2	24
Nº de Matriculados Automatización Industrial con PLC	15	3	18
Nº de Matriculados Instalaciones Eléctricas Industriales	31	7	38
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>12</b>	<b>80</b>

Para el segundo año el alumno cuenta con dos opciones de especialización. En el año 2018 obtuvieron el Certificado como sigue:

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD	M	F	TOTAL
Nº de Personas con certificación de Electricista Calificado para Instalaciones Eléctricas de Uso Civil	19	1	20
Nº de Personas con certificación en Automatización Industrial con PLC	6	3	9
Nº de Personas con certificación en Instalaciones eléctricas Industriales	24	5	29
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>9</b>	<b>58</b>



En el año 2017, se han registrado 56 personas certificadas, por lo que en el año 2018 se ha tenido un incremento del 3,5 %.

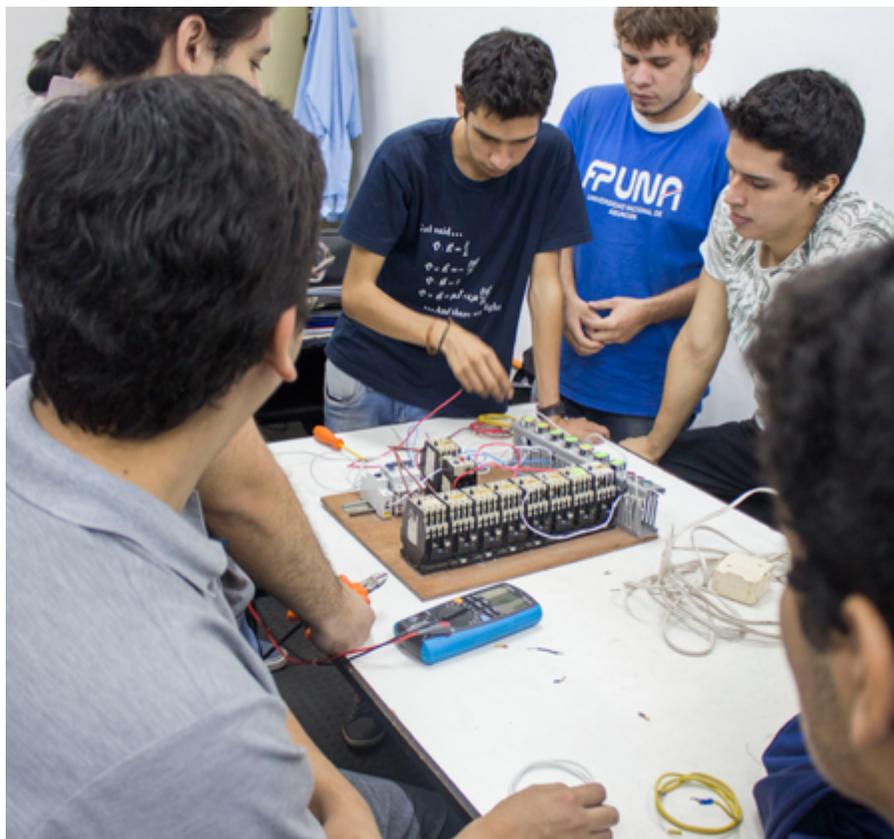
## 2. Para funcionarios de la ANDE:

La Administración Nacional de Electricidad (ANDE) solicitó a la Institución la capacitación de sus funcionarios, solicitud que fue formalizada a través de un convenio de servicios para la actualización de conocimientos. Es así que 20 funcionarios obtuvieron la certificación de Técnico en Electrotecnia en el año 2018.

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD		
Nº DE PARTICIPANTES		
M	F	TOTAL
11	9	20



En el año 2017, se han registrado 17 participantes, por lo que en el año 2018 se ha tenido un incremento del 17,6 %.



Uso de Laboratorios en las clases desarrolladas en el marco del Centro de Estudios Tecnológicos de la UNA-CETUNA

TIPO DE LABORATORIO	N° DE ESTUDIANTES		TOTAL
	M	F	
Laboratorio de Física/Electrotecnia	284	103	387
Laboratorio de Instalaciones Eléctricas	31	7	38
Laboratorio de PLC	15	3	18
<b>TOTAL</b>	<b>330</b>	<b>113</b>	<b>443</b>

## CURSOS EXTRACURRICULARES

La FP-UNA desarrolla, además, cursos extracurriculares a los cuales tiene acceso la sociedad en general, de manera a difundir el conocimiento humanístico, científico y tecnológico. En el año 2018, se realizaron los siguientes cursos:

DENOMINACIÓN	TEMAS	PARTICIPANTES
<b>CURSOS DE VERANO</b>	Analizadores de espectro	6
	Cableado estructurado ANSI/TIA/EIA	8
	Programación básica del PLC "DELTA" EN ISPSOFT 1.03	9
	Flujo de potencia con el programa POWERWORLD	1
	Introducción a la teoría de circuitos eléctricos	10
	Seguridad en el trabajo	8
	Sistema de puesta a tierra	14
	Conceptos básicos sobre ventilación mecánica	1
	Programación básica de microcontroladores serie 18f en lenguaje assembler	2
	Autocad 2d - teoría y práctica	10
	Contrataciones públicas, como trabajar con el Estado	20
	<b>CURSOS DE INVIERNO</b>	Instalación y Mantenimiento de Acondicionadores de aire tipo Split
Introducción a los Grupos Electrógenos Diesel		15
Oracle, Java, Portales web y Phytón, Lenguaje C.		25
<b>E-LEARNING</b>	Administración de Moodle	5
	Educa 3.3 para docentes (San Lorenzo 1er semestre)	14
	Educa 3.3 para docentes de Filosofía	48
	Taller de Evaluación	16
	Taller de Design Thinking	17
	Taller de Lengua de Señas	23
Taller de Gestión Pedagógica de Ciencias, Tecnología y Sociedad (CTS - CONACYT)	35	

FILIAL VILLARRICA	Educa 3.3 para docentes	15
	Charla sobre Metas	20
	Charla movilidad Académica	40
FILIAL CORONEL OVIEDO	Gamificación en Aula	25
	Charla movilidad Académica	13
SEDE SAN LORENZO	Curso-Taller "Equipos Altamente Efectivos"	339
	Taller de Planificación	40
	Talleres de Compromiso	376
	Talleres de Integración	121
	Charla Sistema Marangatú	36
	Gamificación en Aula	32
	Charla atención al Cliente	9



## NIVEL DE GRADO

### ■ Carreras de grado

La Institución tiene como objetivo formar profesionales idóneos que contribuyan con su esfuerzo al desarrollo económico, social y cultural del país, para lo cual dispone de una oferta educativa de 13 carreras de grado, de las cuales 8 son ingenierías y 5 licenciaturas.

Además de las asignaturas, los planes de estudio de las carreras contemplan horas de pasantía laboral, de manera a fortalecer las capacidades del futuro profesional y facilitar su inserción al mundo del trabajo, y horas de extensión universitaria, actividad a través de la cual el estudiante, apoyado por la Institución, cumple con el servicio a la sociedad y se interioriza de las necesidades de la misma.



En el cuadro siguiente se describen las carreras que hacen parte de la oferta educativa, conforme a áreas y duración:

### CARRERAS

IIN

Informática

- Título: Ing. en Informática.
- Duración: 5 años.
- Pasantía Curricular: 300 (horas-reloj).
- Horas de Extensión: 90 (horas-reloj).
- Carga horaria total - Carrera: 4.422 (horas-reloj).

LCIk

Informática

- Título: Lic. en Ciencias Informáticas, énfasis en
  - 1) Análisis de Sistemas Informáticos.
  - 2) Programación de Computadoras.
- Duración: 4 años.
- Pasantía Curricular: 240 (horas-reloj).
- Horas de Extensión: 90 (horas-reloj).
- Carga horaria total - Carrera: 3.030 (horas-reloj).

IEK

Electrónica

- Título: Ing. en Electrónica, énfasis en:
  - 1) Control Industrial.
  - 2) Electrónica Médica.



- 3) Mecatrónica.
- 4) Teleprocesamiento de la Información.
- **Duración:** 5 años.
- **Pasantía Curricular:** 240 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:**
  - 1) 4.155 (horas-reloj).
  - 2) 4.211 (horas-reloj).
  - 3) 4.020 (horas-reloj).
  - 4) 4.155 (horas-reloj).

**IEL** **Electricidad**



- **Título:** Ing. en Electricidad.
- **Duración:** 5 años.
- **Pasantía Curricular:** 120 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 4.215 (horas-reloj).

- **Título:** Lic. en Electricidad.
- **Duración:** 4 años.
- **Pasantía Curricular:** 160 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 2.883 (horas-reloj).

**ISP** **Producción**



- **Título:** Ing. en Sistemas de Producción.
- **Duración:** 5 años.
- **Pasantía Curricular:** 300 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 4.508 (horas-reloj).

**IMK** **Marketing**

- **Título:** Ing. en Marketing.
- **Duración:** 5 años.
- **Pasantía Curricular:** 225 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 4.167 (horas-reloj).

**ICM** **Materiales**

- **Título:** Ing. en Ciencias de los Materiales.
- **Duración:** 5 años.
- **Pasantía Curricular:** 200 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 3.896 (horas-reloj).

**IAE** **Aeronáutica**

- **Título:** Ing. en Aeronáutica.
- **Duración:** 5 años.
- **Pasantía Curricular:** 200 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 4.878 (horas-reloj).

**IEN** **Energía**

- **Título:** Ing. en Energía.
- **Duración:** 5 años.
- **Pasantía Curricular:** 200 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 4.470 (horas-reloj).

**LCA** **Ciencias Atmosféricas**

- **Título:** Lic. en Ciencias Atmosféricas.
- **Duración:** 4 años.
- **Pasantía Curricular:** 200 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 3.323 (horas-reloj).

**LGH** Hospitalidad

- **Título:** Lic.a en Gestión de la Hospitalidad, énfasis en:
  - 1) Gastronomía
  - 2) Hotelería
  - 3) Turismo
- **Duración:** 4 años.
- **Pasantía Curricular:** 300 (horas-reloj).
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 2.790 (horas-reloj).

**LCI** Información

- **Título:** Lic. en Ciencias Atmosféricas,
- **Duración:** 4 años.
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 3.173 (horas-reloj).

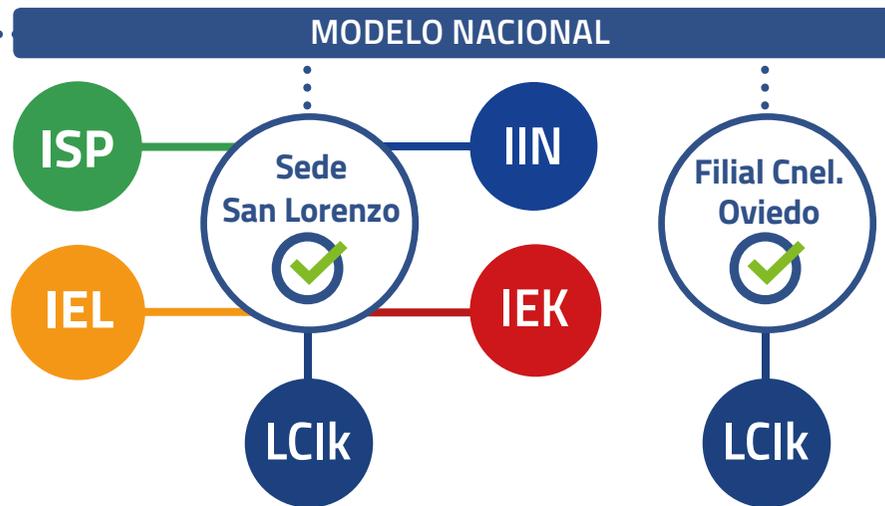
**PROCESOS DE ACREDITACIÓN DE CARRERAS**



En el año 2018 la Carrera Ingeniería en Electricidad, logró la acreditación en el Modelo ARCU/SUR, la misma tiene una duración de seis (6) años.

**A DICIEMBRE DEL AÑO 2018**

en la Facultad Politécnica las siguientes carreras cuentan con acreditaciones:



**REFERENCIAS:**

- Ingeniería en Sistemas de Producción.
- Ingeniería en Electrónica.
- Ingeniería en Electricidad.
- Ingeniería en Informática.
- Licenciatura en Ciencias Informáticas.



**REFERENCIAS:**

- Ingeniería en Electrónica.
- Ingeniería en Electricidad.

**Carreras con Acreditación Postergada en el Modelo Nacional**

- Licenciatura en Ciencias Informáticas – Filial Villarrica.

# ESTUDIANTES

EN EL AÑO  
**2018**



Se tuvo un total de

**4.113**

**Estudiantes  
inscritos**

En las

**14**

**Carreras de Grado  
en operación**

Además de las

**13**

**Carreras de Grado  
que hacen parte de la  
oferta educativa**

se encuentra en operación la Carrera de **Técnico Superior en Electrónica**.

(\*) La carrera Técnico Superior en Electrónica, a partir del año 2014, ya no habilitó nuevos ingresantes, en cumplimiento de las disposiciones de la Ley de Educación Superior.



SEDE	CARRERA	M	F	Total
SAN LORENZO	Ingeniería en Informática	408	114	522
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	721	245	966
	Ingeniería en Electrónica	461	72	533
	Técnico Superior en Electrónica*	83	4	87
	Ingeniería en Electricidad	415	52	467
	Licenciatura en Electricidad	181	22	203
	Ingeniería en Sistemas de Producción	64	124	188
	Ingeniería en Marketing	67	140	207
	Ingeniería en Ciencias de los Materiales	45	24	69
	Ingeniería Aeronáutica	123	25	148
	Ingeniería en Energía	62	24	86
	Licenciatura en Ciencias Atmosféricas	24	33	57
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	36	296	332
FILIAL VILLARRICA	Licenciatura en Ciencias Informáticas	53	12	65
	Licenciatura en Electricidad	29	0	29
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	10	24	34
FILIAL CNEL. OVIEDO	Licenciatura en Ciencias Informáticas	24	7	31
<b>TOTAL</b>		<b>2.823</b>	<b>1.290</b>	<b>4.113</b>

## DOCENTES



Más del 36 % tienen títulos de postgrado (especialización, maestría, doctorado) y algunos, cuentan con más de un título de grado.

Con respecto al año anterior, se han sumado 9 docentes al plantel en el año 2018.

GRADO ACADÉMICO	SEXO		TOTAL
	M	F	
PHD/DOCTOR	23	7	30
MASTER	74	38	112
ESPECIALISTA	24	21	45
GRADO	200	131	331
<b>TOTAL</b>	<b>321</b>	<b>197</b>	<b>518</b>

## GRADUADOS

EN EL AÑO  
**2018**



Se tuvo un total de

**257**  
graduados

en carreras de Grado

siendo el

**42%**  
mujeres



**IEN**  
ING. EN ENERGÍA

La carrera recientemente habilitada, Ingeniería en Energía, se encuentran aún en fase de implementación del Plan de Estudios, por lo que no cuentan aún con graduados.

SEDE/FILIAL	SEXO		TOTAL
	M	F	
SEDE SAN LORENZO	142	107	249
FILIAL CNEL. OVIEDO	2	0	2
FILIAL VILLARRICA	4	2	6
<b>TOTAL</b>	<b>148</b>	<b>109</b>	<b>257</b>

A continuación, el detalle de graduados por Carrera.

SEDE	CARRERA	M	F	TOTAL
SAN LORENZO	Ingeniería en Electricidad	20	6	26
	Ingeniería en Ciencias de los Materiales	0	0	0
	Ingeniería en Electrónica	24	7	31
	Ingeniería Aeronáutica	2	0	2
	Ingeniería en Informática	22	11	33
	Ingeniería en Marketing	1	3	4
	Ingeniería en Sistemas de Producción	2	8	10
	Ingeniería en Energía	0	0	0
	Licenciatura en Ciencias de la Información	1	7	8
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	46	22	68
	Licenciatura en Ciencias Atmosféricas	2	1	3
	Licenciatura en Electricidad	8	0	8
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	3	41	44
Técnico Superior en Electrónica	11	1	12	
CORONEL OVIEDO	Licenciatura en Ciencias Informáticas	2	0	2
FILIAL VILLARRICA	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	0	1	1
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	2	1	3
	Licenciatura en Electricidad	2	0	2
<b>TOTAL</b>		<b>148</b>	<b>109</b>	<b>257</b>

## EDUCA – PLATAFORMA MOODLE

A través de EDUCA, creada sobre la plataforma MOODLE para enseñanza virtual, los docentes tienen la oportunidad de desarrollar aulas virtuales con los estudiantes. La plataforma permite gestionar actividades, materiales de consulta, vídeos, evaluaciones, tareas, grupos, blogs y la comunicación con los estudiantes. Con respecto al año anterior, en el año 2018 se han tenido 148 aulas virtuales estructuradas, La cantidad de aulas virtuales, las actividades y usuarios se listan a continuación:



DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	TOTAL
Aulas virtuales estructuradas para la FP-UNA	117	<b>148</b>
Aulas virtuales estructuradas para otras unidades académicas	31	
Docentes de la FP-UNA que usan la Plataforma	62	<b>88</b>
Docentes de otras unidades académicas que usan la Plataforma	26	
Estudiantes beneficiados de la FP-UNA	722	<b>753</b>
Estudiantes beneficiados de otras unidades académicas	31	

## NIVEL DE POSTGRADO

### Programas de postgrado

En el nivel de postgrado, la FP-UNA cuenta con



los cuales se muestran a continuación:

#### NIVEL DOCTORADO

Programas:

- Ciencias de la Computación.
- Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica.

#### NIVEL MAESTRÍA

Programas:

- Ciencias de la Ingeniería Eléctrica.
- Ingeniería Eléctrica.
- Ingeniería Biomédica.
- Ingeniería en Electrónica.
- Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación.
- Seguridad e Higiene Laboral.
- Ciencias de la Información.
- Gestión de la Investigación y la Información.
- Ciencias de la Computación.



#### NIVEL ESPECIALIZACIÓN

Programas:

- Gestión Documental y Administración de Archivos.
- Tecnología de la Información y Comunicación.
- TIC's aplicadas a la Educación Superior.
- Ingeniería Eléctrica.
- Seguridad e Higiene Laboral.
- Gestión de la Investigación y la Información.

#### NIVEL CAPACITACIÓN

Programa:

- Didáctica de la Educación Superior.

Durante el año 2018, 480 personas se matricularon en diversos programas, 55% varones y 45% mujeres.

El siguiente cuadro indica la cantidad de matriculados en el año 2018:

PROGRAMAS DE POSTGRADOS	MATRICULADOS		TOTAL
	M	F	
Doctorado en Ciencias de la Computación	17	3	20
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería eléctrica	5	0	5
Maestría en Ciencias de la Computación	19	8	27
Maestría en Ingeniería Eléctrica	8	2	10
Maestría en Ciencias de la Información	1	3	4
Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	10	3	13
Maestría en Ingeniería Biomédica	13	3	16
Maestría en Gestión de la Investigación y la Información	2	22	24
Maestría en Tecnología de la Información y la Comunicación	20	13	33
Maestría en Seguridad e Higiene Laboral	17	16	33
Maestría en Ingeniería Electrónica	6	1	7
Especialización en TIC's Aplicadas a la Educación Superior	11	18	29
Especialización en Tecnología de la Información y la Comunicación	52	13	65
Especialización en Gestión Documental y Administración de Archivos	13	0	13
Especialización en Gestión de la Investigación y la Información	2	9	11
Especialización en Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Especialización en Seguridad e Higiene Laboral	0	0	0
Didáctica Universitaria	68	102	170
<b>TOTAL</b>	<b>264</b>	<b>216</b>	<b>480</b>

NIVEL	SEXO		TOTAL
	M	F	
Doctorado	3	22	25
Maestría	71	96	167
Especialización	40	78	118
Capacitación	102	68	170
<b>TOTAL</b>	<b>216</b>	<b>264</b>	<b>480</b>

PROGRAMAS DE POSTGRADOS	GRADUADOS		TOTAL
	M	F	
Doctorado en Ciencias de la Computación	0	3	3
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Maestría en Ciencias de la Computación	0	2	2
Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	0	2	2
Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación	2	2	4
Maestría en Ciencias de la Información	14	2	16
Maestría en Ingeniería Eléctrica	0	3	3
Maestría en Gestión de la Investigación y la Información	2	0	2
Maestría en Seguridad e Higiene Laboral	2	4	6
Maestría en Ingeniería Electrónica	0	2	2
Maestría en Ingeniería Biomédica	0	0	0
Especialización en Tecnologías de la Información y la Comunicación	6	19	25
Especialización TIC's Aplicadas a la Educación Superior	2	4	6
Especialización en Seguridad e Higiene Laboral	1	1	2
Especialización en Gestión Documental y Administración de Archivos	25	0	25
Especialización en Gestión de la Investigación y la Información	0	0	0
Especialización en Ingeniería Eléctrica	0	2	2
Capacitación en Didáctica de la Educación Superior	70	49	119
<b>TOTAL</b>	<b>124</b>	<b>95</b>	<b>219</b>



Como se puede apreciar en la siguiente tabla, en el año 2018 se ha tenido un incremento de 212 % de graduados de programas de postgrado, con respecto al año anterior.



■ **Cuerpo Docente de los Programas de Postgrado**

PROGRAMAS DE POSTGRADOS	DOCENTES		TOTAL
	M	F	
Doctorado en Ciencias de la Computación	6	3	9
Doctorado en Ciencias de la Ingeniería eléctrica	1	0	1
Maestría en Ciencias de la Computación	8	0	8
Maestría en Ingeniería Eléctrica	6	0	6
Maestría en Ciencias de la Información	0	0	0
Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Maestría en Ingeniería Biomédica	12	0	12
Maestría en Gestión de la Investigación y la Información	0	0	0
Maestría en Tecnología de la Información y la Comunicación	27	2	29
Maestría en Seguridad e Higiene Laboral	3	2	5
Maestría en Ingeniería Electrónica	0	0	0
Especialización en TIC's Aplicadas a la Educación Superior	3	1	4
Especialización en Tecnología de la Información y la Comunicación	8	3	11
Especialización en Gestión Documental y Administración de Archivos	0	0	0
Especialización en Gestión de la Investigación y la Información	0	0	0
Especialización en Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Especialización en Seguridad e Higiene Laboral	0	0	0
Didáctica Universitaria	0	7	0
<b>TOTAL</b>	<b>74</b>	<b>18</b>	<b>92</b>

■ **Reporte de Tesis de Maestría, Doctorado y proyectos finales defendidos en el año 2018**

**NIVEL DOCTORADOS**

**Programa: Doctorado en Ciencias de la Computación**

**1. Autor:** Enrique Javier Dávalos Giménez (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Asignación de Recursos en Redes Virtuales. Aplicaciones con Énfasis en Redes Ópticas.

**Orientador:**

Prof. Dr. Benjamín Barán.

**2. Autor:** José Luis Vázquez Noguera (Cohorte 2015).

**Título del Trabajo Final:**

Framework de ordenamiento lexicográfico adaptativo de color RGB utilizando parámetros estadísticos de los histogramas de cada componente de color.

**Orientador:**

Prof. Horacio Legal.

**3. Autor:** Hyun Ho Shin (Cohorte 2009).

**Título del Trabajo Final:**

Modelo de resuspensión para simulación numérica directa partícula-puntual de transporte de sedimentos en flujo turbulento en canal abierto.

**Orientador:**

Prof. Dr. Christian Schaefer Serra.

**Co - orientadores:**

Prof. Dr. Norberto Mangiavacchi.

Prof. Dr. Luis Portela.

**NIVEL MAESTRÍAS**

**Programa: Maestría en Ciencias de la Computación**

**4. Autor:** Juan Carlos Miranda (Cohorte 2015).

**Título del Trabajo Final:**

Clasificación automática de naranjas por tamaño y por defectos utilizando técnica de visión por computadora.

**Orientador:**

Prof. Dr. Horacio Legal.

**Co - orientadores:**

Prof. Msc. Laura González Céspedes.

Prof. Dr. José Luis Vázquez.

**5. Autor:** Juan José Dos Santos (Cohorte 2015).

**Título del Trabajo Final:**

Detección automática de la mutación germinal TP53R337H por PCR-RFLP mediante visión por computadora.

**Orientador:**

Prof. Dr. Horacio Legal.

**Co - orientadores:**

Prof. Msc. Edith Falcón de Legal.

Prof. Dr. José Luis Vázquez.

**6. Autor:** Edgar Rubén Godoy Liseras (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Reducción de brillo en imágenes por anulación de áreas brillosas usando cota de brillo y reconstrucción por dilatación geodésica sucesiva.

**Orientador:**

Prof. Dr. Horacio Legal.

### **Programa: Maestría en Ciencias de la Información**

**7. Autora:** Gabriela Beatriz Fretes Sigmund (Cohorte 2012).

**Título del Trabajo Final:**

Comunicación Visual Científica en los Centros de Investigación de la Universidad Nacional del Este (UNE) 2015-2017.

**Orientadora:**

Prof. Dra. Viviana Jiménez Cháves.

**8. Autor:** Víctor Manuel Ferreira Aguilera (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Análisis de la Productividad Científica de los Investigadores Categorizados del Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII), de la Universidad Nacional del Este: Periodo 2011 al 2017.

**Orientadora:**

Prof. Mag. Alicia Duarte Caballero.

**9. Autora:** Nelly Manuela Calderón Giménez (Cohorte 2012).

**Título del Trabajo Final:**

Productividad Científica de los Investigadores Categorizados en el Programa Nacional de Incentivo a los Investigadores (PRONII) del CONACYT. Periodo 2005-2015.

**Orientador:**

Prof. Dr. Sergio Duarte Masi.

**Co - orientadora:**

Prof. Mag. Alicia Duarte Caballero.

### **Programa: Maestría en Gestión de Investigación y la Información**

**10. Autora:** Stela Mary Benítez de Forcadell (Cohorte 2016).

**Título del Trabajo Final:**

Manejo del Expediente Clínico Odontológico en la Facultad de Odontología, de la Universidad Nacional de Asunción, 2016.

**Orientadora:**

Prof. Dra. Emilce Sena Correa.

**11. Autora:** Marta Remigia Barrios de Álvarez (Cohorte 2016).

**Título del Trabajo Final:**

Análisis y Diseño de un Repositorio Institucional Digital para la Universidad Nacional de Asunción (UNA).

**Orientadora:**

Prof. Msc. Carmiña Soto.

**Co - orientadora:**

Prof. Mag. Alicia Duarte Caballero.

### **Programa: Maestría en Tecnologías de la Información y la Comunicación**

**12. Autor:** Aditardo Vázquez Rojas (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Auditoría de Aplicaciones Web basada en la ISO/IEC 27001:2013.

**Orientador:**

Prof. Dr. Diego Pinto.

**13. Autora:** Sady Dalila Ferreira Medina (Cohorte 2015).

**Título del Trabajo Final:**

Análisis y Gestión de Riesgos en Medianas Empresas, Octave-Magerit.

**Orientador:**

Prof. Dr. Horacio Legal.

**14. Autora:** Ellen Luján Méndez Xavier (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Modelo de Optimización para la Asignación de Tareas en Desarrollo ágil (SCRUM).

**Orientador:**

Prof. Dr. Diego Pinto Roa.

**15. Autora:** Lucía Mabel Torres Oliveira (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Transformación Ágil de Procesos en un Equipo de Trabajo.

**Orientador:**

Prof. Dr. Patricio Letelier.

**Co - orientador:**

Prof. Dr. Daniel Romero.

**16. Autor:** Ariel Emilio Cáceres Ramírez (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Metodología Práctica para la Clasificación de la Información y Evaluación de Riesgos de Seguridad de la Información.

**Orientador:**

Prof. Dr. Horacio Legal.

### **Programa: MTIC**

**17. Autora:** María Micaela del Rosario Marsal Giménez (Cohorte 2015).

**Título del Trabajo Final:**

Modelo teórico de gestión de incidentes de seguridad de la información, para entidades financieras, basado en ISO 27035:2011.

**Orientador:**

Prof. Msc. Mario Roberto Monges Olmedo.

### **Programa: Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica**

**18. Autor:** Raúl Emilio Amarilla Morales (Cohorte 2015).

**Título del Trabajo Final:**

Análisis de los excedentes Hidroenergéticos del Paraguay basado en el Proceso Analítico en Red (ANP).

**Orientador:**

Prof. Dr. Gerardo Blanco.

### **Programa: MIEL**

**19. Autor:** Dionisio González Fleitas (Cohorte 2012).

**Título del Trabajo Final:**

Modelado de red neurálgica artificial (RNA) en molienda de cemento, para su optimización del control y calidad en Blaine.

**Orientador:**

Prof. Msc. Rolando Rodríguez.

**20. Autor:** Jesús Amado Bogado Velázquez (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Separación de partículas suspendidas en una mezcla de gases por medio de ondas mecánicas.

**Orientador:**

Prof. Msc. Rolando Rodríguez.

**21. Autor:** Vanderley Espínola Oliveira (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Sistemas expertos para detección y diagnóstico de fallas en servicios auxiliares de subestaciones.

**Orientador:**

Prof. Dr. Pedro Gardel Sotomayor.

**Co - orientador:**

Prof. Msc. Richard Rios González.

**Programa: Maestría en Ingeniería en Electrónica**

**22. Autor:** Adolfo Javier Jara Céspedes (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Teledetección Aplicada al Estudio de la Dinámica de Dispersión de Triatomínicos, Caso de Estudio: Comunidades Indígenas de Chaco Central.

**Orientador:**

Prof. Dr. Jorge Kurita.

**Co - orientadora:**

Prof. Dra. Antonieta Rojas de Arias.

**23. Autor:** Federico Augusto Gaona Verón (Cohorte 2013).

**Título del Trabajo Final:**

Sistema de Vigilancia Remota de T. Infestans Usando Trampas Cebadas y Red Inalámbricas de Sensores.

**Orientador:**

Prof. Dr. Christian Schaerer.

**Co - orientadora:**

Prof. Dra. Antonieta Rojas de Arias.

**Programa: Maestría en Seguridad e Higiene Laboral**

**24. Autora:** Irene del Carmen Martínez Galeano (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Plan de Acción para la Mitigación de Riesgos para Laboratorios Químicos de Análisis Físicoquímicos de Agua.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Soledad Ayala Rodríguez.

**25. Autora:** Eva Elizabeth Echauí (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Protocolo de Prevención e Intervención para Casos de Derrame en Depósitos de Productos Químicos.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Soledad Ayala Rodríguez.

**26. Autor:** Oscar Atilio Azuaga Palacio (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Plan de Gestión de Riesgos para Centros Educativos: el Modelo del Colegio Técnico Nacional de la Capital.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Soledad Ayala Rodríguez.

**27. Autor:** Juan Carlos Godoy Rivarola (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Modelo de Regulación Supranacional orientado a la Seguridad Social del Trabajador basado en el ordenamiento jurídico y normativo en Seguridad e Higiene del Mercosur.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Soledad Ayala Rodríguez.

**28. Autor:** Rubén Alberto Enciso Benítez (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Indicadores de Accidentes en el Transporte Terrestre de Pasajeros: Plan de Acción como Política de Seguridad Vial.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Soledad Ayala Rodríguez.

**29. Autor:** Carlos Amado Barreto Villamayor (Cohorte 2011).

**Título del Trabajo Final:**

Propuesta de estrategias para la certificación de un Centro Laboral Saludable en Industrias Farmacéuticas Paraguayas.

**Orientador:**

Prof. Ing. José Ramón Talavera Campos.

**NIVEL ESPECIALIZACIÓN**

**Programa: Especialización en TIC Aplicadas a la Educación Superior**

**30. Autor:** Juan Carlos Benítez Zarate (Convocatoria 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Implementación de las TIC en la Materia "ELECTIVA" II –Sistemas de Información

Gerencial" de la carrera Licenciatura en Ciencias Informáticas – VI semestre.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Carla Decoud.

**31. Autor:** Digno Daniel Lezcano López (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Interdisciplinariedad, uso y aplicación de la TIC al estudio de la anatomía veterinaria.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**32. Autora:** María Leticia Rojas Maidana (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Implementar la utilización de videos como herramienta para el aprendizaje en la Cátedra de Geografía Turística Latinoamericana de carrera de Gestión de la Hospitalidad con énfasis en Turismo de la FP-UNA.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**33. Autor:** Ascención Vera Bogado (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Organización de la Dirección de Educación a Distancia y Tecnología Educativa de la Facultad Politécnica - UNA.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**34. Autor:** Miguel Ángel Recalde Ruíz (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Capacitación TIC a docentes y auxiliares de enseñanza de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA.

**Orientadora:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**35. Autor:** Juan Carlos Barreto Coronel (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Implementación virtual de la asignatura informática I de la carrera Licenciatura en Ciencias Informáticas – II semestre.

**Orientador:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**36. Autor:** Andrés Alberto Szwako Pawlowicz (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Implementación de módulo virtual en la cátedra de Medicina Familiar de la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA.

**Orientador:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**37. Autor:** Jacobo Daniel Paniagua Alonso (Cohorte 2016).

**Título del Trabajo Final:**

Implementación de un curso de capacitación semi-presencial sobre técnicas de redacción de documentos técnicos-policiales para oficiales y suboficiales de la Policía Nacional en el Instituto Superior de Educación Policial de la Policía Nacional del Paraguay 2019-2020.

**Orientador:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**38. Autor:** Juan Ramón Galeano (Cohorte 2016).

**Título del Trabajo Final:**

Implementación de un curso de Microsoft Excel – nivel básico a través de la plataforma MOODLE.

**Orientador:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**39. Autor:** Cristian Sanguina Vera (Cohorte 2016).

**Título del Trabajo Final:**

Tres útiles herramientas tecnológicas para aplicarlas en el aula.

**Orientador:**

Prof. Ms. Lourdes Morel (Coordinadora).

**Programa: Especialización en Gestión Documental y Administración de Archivos**

**40. Autora:** María Cecilia Vera (Cohorte 2014).

**Título del Trabajo Final:**

Proyecto de Organización de los Informes y Memorias del Museo Etnográfico y Biblioteca Dr. Andrés Barbero de la Fundación La Piedad, periodo 1957-2014, según norma ISAD-G.

**Orientador:**

Prof. Esp. Isabel Alicia Giménez de Raidán.

## PROGRAMAS DE MOVILIDAD

La Facultad participa en diversos programas de movilidad en las escalas Docente, Estudiantil y Personal (staff), como unidad académica de la UNA. El número de plazas es definido por las propias universidades participantes y por las instancias de coordinación de cada programa. A continuación, se citan las movilidades que tuvieron lugar durante el año 2018:

### ■ Estudiantes Enviados



### Nivel de Grado

**Programa Académico de: Movilidad Estudiantil de la Unión de Univ. de América Latina y El Caribe (PAME-UDUAL)**

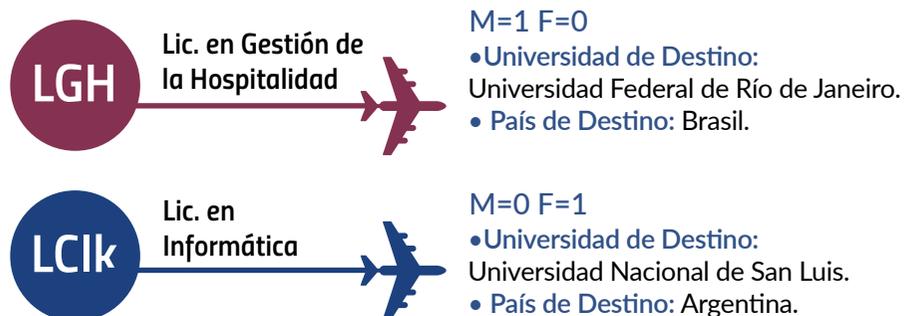
Se enviaron estudiantes, en el Marco del Programa Académico de Movilidad Estudiantil de la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (PAME-UDUAL), como sigue:





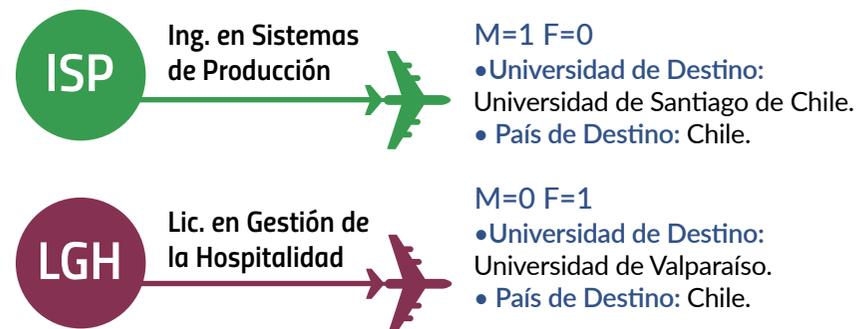
**Programa Académico de: Movilidad Estudiantil Asociación de Universidades Grupo Montevideo – AUGM**

En el marco del Programa de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo – AUGM, se enviaron estudiantes. En el cuadro siguiente se muestran los detalles:



**Programa: Manuela Sáenz – AGCID – Chile**

En el cuadro siguiente se muestran los detalles de los estudiantes enviados en el Programa Manuela Sáenz – AGCID.



▪ **Intercambios realizados mediante Convenios Bilaterales**

A continuación se muestran los detalles de los estudiantes enviados mediante convenios Bilaterales.



▪ **Estudiantes Recibidos**

**Nivel de Grado**

**Programa Académico de: Movilidad Estudiantil de la Unión de Univ. de América Latina y El Caribe (PAME-UDUAL)**

Se recibieron estudiantes en el Marco del Programa Académico de Movilidad Estudiantil de la Unión de Universidades de América Latina y El Caribe (PAME-UDUAL) como sigue:

CARRERA/ÁREA	UNIVERSIDAD DE ORIGEN	PAÍS DE ORIGEN	SEXO	
Ingeniería en Energía	Universidad de Santo Tomás	Colombia	M=1	F=0
Ingeniería en Marketing	Universidad Autónoma de Tlaxcala	México	M=1	F=0
Ingeniería en Marketing	Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo	México	M=0	F=1

**Programa Académico de: Movilidad Estudiantil Asociación de Universidades Grupo Montevideo – AUGM**

En el marco del Programa de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo – AUGM, se recibieron estudiantes. En el cuadro siguiente se muestran los detalles:

CARRERA/ÁREA	UNIVERSIDAD DE ORIGEN	PAÍS DE ORIGEN	SEXO	
Licenciatura en Ciencias Informáticas	Universidad de Santo Tomás	Argentina	M=1	F=0
Ingeniería en Informática	Universidad Autónoma de Tlaxcala	Argentina	M=0	F=1

**Programa Académico de: Movilidad Estudiantil de Marca**

Se recibieron estudiantes en el Marco del Programa Académico de Movilidad Estudiantil de Marca como sigue en el siguiente cuadro:

CARRERA/ÁREA	UNIVERSIDAD DE ORIGEN	PAÍS DE ORIGEN	SEXO	
Ingeniería en Electrónica	Universidad Nacional de Córdoba	Argentina	M=0	F=1

**Programa Académico de Movilidad Estudiantil por Convenio Bilateral**

Se recibió una estudiante en el Marco de un Convenio Bilateral como sigue en el siguiente cuadro:

CARRERA/ÁREA	UNIVERSIDAD DE ORIGEN	PAÍS DE ORIGEN	SEXO	
Licenciatura en Ciencias de la Información	Universidad Nacional de Yokohama	Japón	M=0	F=1

**Movilidad de Estudiantes de Postgrado**

Se envió a estudiantes de Postgrado a estancias de Investigación con los siguientes datos:



**Movilidad de Docentes**

**Foro de: E-learnig**

Se recibió un docente en el Foro de E-Learning con los siguientes datos:



**Taller para: administradores de Moodle**

En el marco del Taller para Administradores de Moodle se envió un docente. A continuación se muestran los detalles:



## Movilidad de Docentes de Postgrado

### Seminario de: Metodología de la Investigación

Se envió un docente de postgrado de la Maestría en Gestión de la Investigación y la Información con los siguientes datos:



En el año 2017, se han registrado 18 beneficiados con la Movilidad, por lo que en el

AÑO  
**2018**



se ha tenido un incremento del  
**16,6 %**



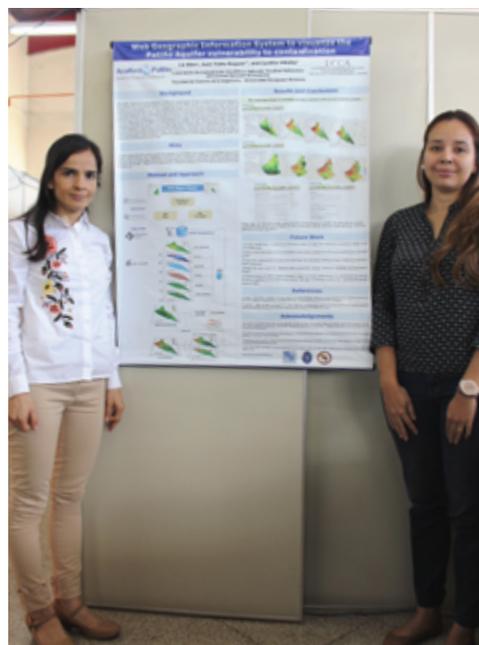
## INVESTIGACIÓN

- Investigadores.
- Grupos de investigación.
- Producción Científica.
- Proyectos financiados con fondos del CONACyT.
- Proyectos financiados con fondos del Rectorado de la UNA.

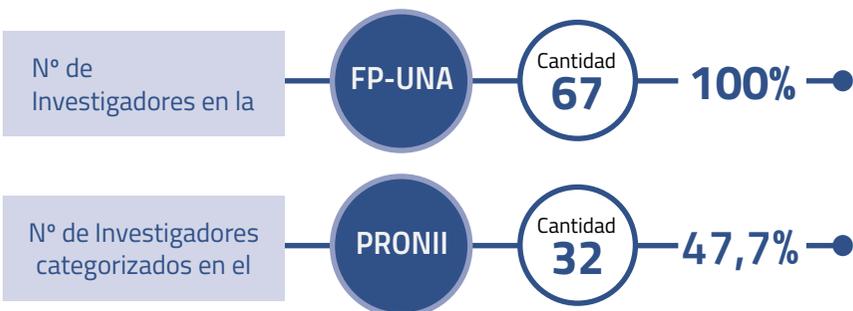
## INVESTIGADORES

La FP-UNA cuenta con un plantel de 67 profesionales que realizan actividades de investigación. El siguiente cuadro muestra la distribución de investigadores, según grado académico y dedicación.

El siguiente cuadro muestra la proporción de investigadores, según el nivel de categorización en el Programa Nacional de Incentivo al Investigador (PRONII) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT). El Nivel III corresponde al de mayor calificación y el de Candidato, a la inicial.



Grado/Nivel	Nivel III	Nivel II	Nivel I	Candidato	No categorizado	Total
DR.	2	7	7	4	5	25
MSC.	0	0	1	7	16	24
OTROS (ING., LIC, TSM)	0	0	0	4	14	18
<b>Total</b>	<b>2</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>67</b>
<b>%</b>	<b>3%</b>	<b>10%</b>	<b>12%</b>	<b>22%</b>	<b>52%</b>	<b>100%</b>



## GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

La Facultad Politécnica-UNA cuenta con 18 Grupos de Investigación, todos ellos dentro del Departamento de Investigación y Postgrado. Los Grupos de Investigación son los siguientes:

### 1. GIEM:

Grupo de Investigación en Electrónica y Mecatrónica, cuya línea principal de investigación es el desarrollo tecnológico orientado a las aplicaciones de la electrónica y la mecatrónica.

### 2. GISE

Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos. Su línea de investigación se enfoca hacia: Prospectiva Energética, Economía de sistemas de potencia, Política energética, Estrategia Energética-Planificación Energética complementada con optimización generación distribuida y economía de sistemas de potencia.

### 3. GICI:

Grupo de Investigación en Ciencias de la Información. Orienta sus líneas de investigación hacia las tecnologías de la Información y la comunicación en Unidades de Información, Brecha Digital.

### 4. GBI:

Grupo de Investigación en Bioinformática. Sus líneas de investigación son Topología de la DNA, replicación y diferenciación celular; Virus del papiloma humano en lesiones precancerosas del pene.

**5. GIOIA:**

Grupo de Investigación de Operaciones e Inteligencia Artificial, cuyas líneas de investigación son: Investigación de Operaciones aplicada a la planificación de la producción, Investigación de Operaciones aplicada a la gestión de la Cadena de suministros, Optimización basada en Metaheurísticas, aprendizaje de Máquinas.

**6. GITI:**

Grupo de Investigación en Tecnología de la Información. Sus líneas de investigación son Data mining, Machine learning, Big Data.

**7. GIIB:**

Grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica. Las líneas de investigación son: Ingeniería clínica, Tecnologías asistidas, Instrumentación Nuclear, y Protección Radiológica, Docencia y Extensión, Instrumentación electrónica biomédica, Electrónica nuclear, Campos Electromagnéticos, Fotónica y Láser.

**8. GITV:**

Grupo de Investigación en Tecnologías Verdes, con líneas de investigación orientada hacia las Energías Renovables, Desarrollo Sostenible, Eficiencia Energética, Confort Térmico, Gestión Integral y Sostenible de los Recursos Hídricos, Uso Sostenible del Agua.

**9. GPDI:**

Grupo de Investigación en Procesamiento Digital de Imagen. Orienta su línea de investigación hacia la Segmentación de Imágenes, Aprendizaje Computacional, Morfología Matemática.

**10. Gbiomat:**

Grupo de Investigación en Bio y Materiales. Sus líneas de investigación son Biofiltros, Biomateriales, Síntesis y Procesamiento de Hidroxiapatita, Implantes Ortopédicos.

**11. GITOC:**

Grupo de Investigación en Teoría de la Computación, cuyas líneas de investigación son Complejidad Computacional, Complejidad Algebraica, Computación e Información Cuántica, Teoría de Autómatas, Teoría de Números Computacional.

**12. GISD:**

Grupo de Investigación en Sistemas Digitales: sus líneas de investigación se orientan a los Sistemas Embebidos, Dispositivos digitales programables, Dispositivos digitales dinámicamente reconfigurables, Redes de sensores inalámbricos. Sensores y actuadores, Procesamiento digital de señales e imágenes, Visión por computador, Machine Learning, Redes neuronales y máquinas de soporte vectorial.

**13. A y O**

Algoritmo y Optimización: Es un sub-grupo del NIDTEC. Tiene como objetivo desarrollar técnicas para optimizar el uso de recursos e infraestructura en diversas áreas de la economía y finanzas, logística, ingeniería eléctrica y electrónica, ingeniería industrial, telecomunicaciones, hidráulica y agricultura.

**14. CC y MA**

Computación Científica y Matemática Aplicada: Es un Subgrupo del NIDTEC. Tiene como misión incrementar el potencial humano en el área de Matemática y ciencia de la Computación Aplicada a problemas de dinámica de fluidos, multi-físicos y mecanismos de transporte. Contaminaciones de acuíferos, lagos y ríos, sedimentación, reservorios de petróleo y gas.

**15. GIAC**

Grupo de Investigación en Automatización y control: Su objetivo general es desarrollar un ámbito de I+D y capacitación en las áreas vinculadas al modelado, mantenimiento, operación, control, planeamiento

e implementación de sistemas de Automatización, Comunicación y Control Eléctricos apuntando a la innovación en tecnologías y prácticas aplicadas a estos sistemas.

**16. CDC:**

Centro de Difusión de las Ciencias: El trabajo que realizan de forma permanente es la preparación de muestras de ciencias (de ser posible interactivas) y materiales didácticos orientados a la difusión y la popularización de las ciencias.

**17. GIAE:**

Grupos de Investigación Aeronáutico y Espacial: La finalidad de creación de este grupo radica en impulsar la investigación de estos dos campos, que beneficiará a los estudiantes de grado en su formación profesional por competencias y para la elaboración de trabajos finales de grado de la carrera Ingeniería Aeronáutica.

**18. GTCG:**

Grupo Técnico en Cambio Global.

**PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

En cuanto a la producción científica, publicación de artículos en revistas, ponencias presentadas en congresos, presentación de póster, otros tipos

de comunicaciones tales como libros o capítulo de libros o en medios electrónicos, en el año 2018 se registran los siguientes datos:

Nº	Tipo	2018
1	Revista Internacional	13
2	Revista Nacional	8
3	Proceeding	53
4	Congreso Internacional	23
5	Congreso Nacional	19
6	Libro/capítulo de libro	3
<b>Total</b>		<b>119</b>

### PROYECTOS FINANCIADOS CON FONDOS DEL CONACYT

A través de convocatorias realizadas por el CONACYT, en el marco del Programa Paraguayo para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología (PROCIENCIA), la FP-UNA ha obtenido fondos de financiación para 38 proyectos, en los componentes Fomento para la Investigación Científica y Fortalecimiento del Capital Humano para la I+D. A continuación, se muestra la lista de los proyectos que se ejecutaron durante el año 2018.

Nº	CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO
1	14-INV-062	Estudio de la topología del ADN durante la replicación y diferenciación celular y su interacción con inhibidores de topoisomerasas empleados como antibióticos y en mioterapia del cáncer.
2	14-INV-084	Producción y caracterización de espumas cerámicas (scaffolds) de hidroxiapatita para aplicaciones en regeneración ósea.
3	14-INV-106	Diseño y Desarrollo de avión no tripulado en base al prototipo Taguato I.
4	14-INV-190	Monitoreo y Simulación de Transporte de Contaminantes en zonas urbanas del acuífero Patiño.

5	14-INV-202	Nuevos métodos de ordenación en espacios de color utilizando morfología matemática para segmentación de Imágenes.
6	14-INV-267	Evaluación de la capacidad de remoción de plomo por la hidroxiapatita obtenida a partir del hueso bovino bajo diferentes condiciones.
7	14-INV-269	Elaboración de la Base de indicadores de Eficiencia Energética para el sector Industrial de la República del Paraguay.
8	14-INV-271	Valuación de inversiones en infraestructura eléctrica bajo incertidumbres y comportamiento estratégico.
9	14-INV-283	Uso de los recursos hidroenergéticos compartidos del Paraguay: lecciones aprendidas de las negociaciones internacionales y del tratamiento de los aspectos financieros en los proyectos binacionales.
10	14-INV-290	Modelo integrado de planificación multicriterio de la utilización del excedente de hidroelectricidad en Paraguay.
11	14-INV-329	Modernización de Gammacámaras.
12	14-INV-335	Eventos de contaminación atmosférica producidos por aerosoles emitidos durante quemas de biomasa en Paraguay, y regiones cercanas en Sudamérica.
13	14-INV-344	Análisis e implementación práctica de modelos de cooperación basados en teoría de juegos evolutivos.
14	14-INV-345	WEPI - Herramienta de Procesamiento Digital de Imágenes para ambiente WEB.
15	14-INV-361	"Estudio Bibliométrico de las Revistas Científicas Paraguayas".
16	14-INV-362	"Caracterización de la producción científica y visibilidad de los Investigadores Categorizados en el Programa de incentivo de los Investigadores del CONACYT (PRONII)"
17	14-INV-394	Red inalámbrica de sensores medioambientales.
18	14-INV-395	Monitoreo de constantes vitales utilizando hardware reconfigurable.

19	14-INV-396	Desarrollo de sistema alternativo de comunicación para pacientes con cuadriplejía.
20	14-INV-471	Historial de salud personal único, confiable y ubicuo.
21	14-POS-007	Postgrado en Ciencias de la Computación – DOCTORADO.
22	14-POS-008	Postgrado en Ciencias de la Computación – MAESTRÍA.
23	14-POS-032	Maestría y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica – MAESTRÍA Y DOCTORADO.
24	PINV15-99	Efectos de la radiación ionizante sobre dispositivos reconfigurables.
25	PINV15-137	La innovación de las pequeñas y medianas empresas (PYMES) de Paraguay: factores determinantes, tipologías y resultados.
26	PINV15-192	Evaluación de funcionamiento de equipos de Mamografía.
27	PINV15-208	Grafos y Complejidad Computacional.
28	PINV15-257	Monitoreo de Dispositivos Móviles y Descarga de Datos en Redes Colaborativas. MOSAICPy.
29	PINV15-324	Redes de comunicación óptica para altas prestaciones ante incertidumbre de tráfico dinámico.
30	PINV15-531	Transformación estructural del sector productivo de Paraguay: Un enfoque desde la perspectiva de la teoría de la complejidad económica y del espacio de productos.
31	PINV15-573	Estructura y Dinámica del ADN durante la replicación.
32	PINV15-759	Análisis y diseño de un sistema de provisión de frutas y verduras desde fincas agrícolas a escuelas del Departamento de Caazapá basado en un modelo de programación lineal.
33	PINV15-956	Modelo de registro y evaluación de efectividad de insecticidas utilizados en fumigación contra mosquitos aplicado a Sistemas de Información Geográfica y Aplicaciones Móviles.

34	LABO16-12	Laboratorio Bio y Materiales.
35	LABO16-102	Laboratorio de Bio Informática.
36	LABO-167	Laboratorio de Computación Científica y Aplicada.
37	POSG17-53	Doctorado en Ciencias de la Computación.
38	POSG17-62	Maestría en Ciencias de la Computación.

De los 38 proyectos financiados por el CONACYT que estuvieron en ejecución en el año 2018, 22 de ellos, llegaron a su culminación de manera exitosa.

### PROYECTOS FINANCIADOS CON FONDOS DEL RECTORADO DE LA UNA

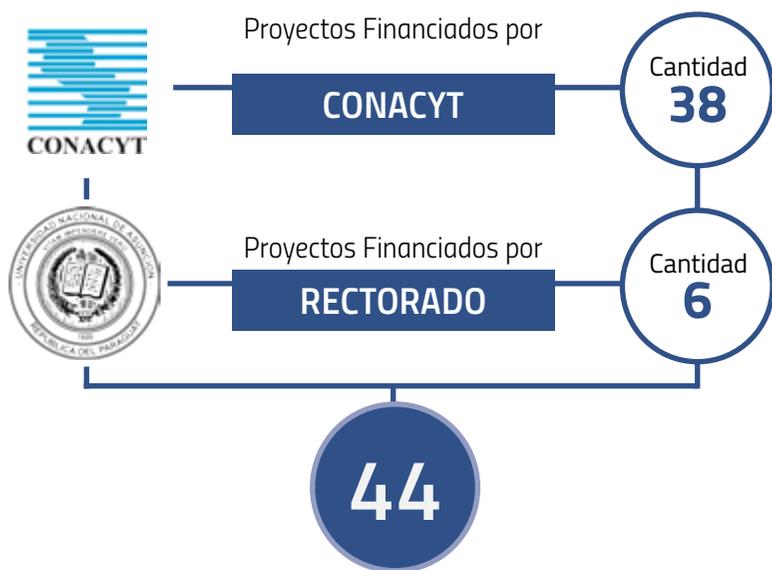
La Facultad Politécnica es una de las unidades académicas que fueron beneficiadas con la financiación para trabajos de investigación por el Rectorado de la UNA, entre ellos se mencionan las siguientes investigaciones que fueron culminadas en el año 2018:

N°	NOMBRE DEL PROYECTO
1	Diseño y construcción de estación de pruebas de aerogeneradores de eje vertical de arrastre diferencial de tipo Savonius para uso en túneles de viento de pequeño porte con adquisición y muestreo de datos mediante Labview.
2	Implementación de un sistema reconfigurable de Filtros Digitales sobre FPGA.
3	Prototipo de sistema de doble turbina eólica de eje vertical auto orientado.
4	Estudio de Reciclado. Preparación y Caracterización de Materiales Compuestos y Biodegradables.
5	Análisis de Coherencia de Políticas Públicas: mapeo de políticas energéticas nacionales y evaluación de su alineación con los ODS.
6	Análisis bibliométrico de la producción académica de las Facultades de la Universidad Nacional de Asunción. Trabajo Final de Grado y Tesis de Postgrado 2012-2017.

● INVESTIGACIÓN

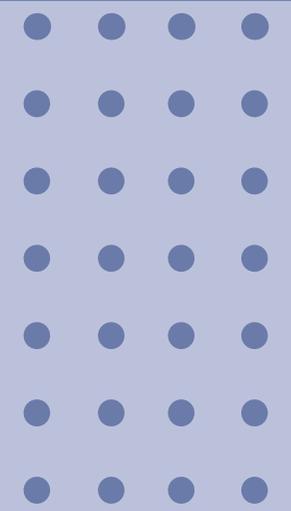
■ Total de proyectos de investigación con financiamiento externo

La FP-UNA ha llevado adelante un total de 44 proyectos con financiamiento externo durante el año 2018, conforme el detalle que se muestra a continuación.



## PASANTÍAS, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

- Pasantías.
- Visitas Técnicas.
- Programas y Proyectos de Extensión Social.
- Exposición Tecnológica y Científica.
- Actividades del Elenco de Danza, del Coro Polifónico y de la Policamerata.
- Seguimiento a Egresados.
- Vinculación con la sociedad.
- Eventos especiales.
- Convenios de Cooperación.
- Prestación de Servicios Especializados.



## PASANTÍAS

La Facultad Politécnica promueve los procesos de pasantía para estudiantes de distintas carreras de grado, siendo que muchas de ellas tienen como requisito de titulación que el estudiante realice determinada cantidad de horas de pasantía. De esta forma el estudiante realiza un contacto con el mercado laboral con miras a su mejor formación.

En el año 2018, 385 estudiantes de las diversas carreras de la FP-UNA concluyeron sus pasantías. Estas actividades desarrolladas beneficiaron aproximadamente a 600 personas.

## VISITAS TÉCNICAS

Los estudiantes de las distintas carreras de grado de la FP-UNA realizan visitas técnicas como parte de su formación. A continuación, se presentan algunas visitas efectuadas:



INSTITUCIÓN/EMPRESA	CIUDAD/PAÍS	CARRERA
Estación de Villa Hayes de la ANDE	Villa Hayes / Paraguay	Ingeniería en Electricidad
Entidad Binacional Yacyretá	Ayolas / Paraguay	
Yguazú Cementos	Villa Hayes / Paraguay	
Central Hidroeléctrica Itaipú	Hernandarias / Paraguay	Licenciatura en Electricidad
Yguazú Cementos	Villa Hayes / Paraguay	
Central Hidroeléctrica Itaipú	Hernandarias / Paraguay	
Estación de Villa Hayes de la ANDE	Villa Hayes / Paraguay	Licenciatura en Ciencias de la Información
Central Hidroeléctrica Itaipú	Hernandarias / Paraguay	
Archivo de la ANDE	Asunción	
Biblioteca de la UNA	San Lorenzo	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad
Rakiura Resort	Luque	
Bodega Zucardi, Ovícola Pasrai, Destilerías Hilbing INTA	Mendoza	
Ruta de la Caña	Piribebuy	Ingeniería Aeronáutica
Empresas e Instituciones Aeronáuticas	Brasil	
Entidad Binacional Yacyretá	Ayolas	
Manufactura de Pilar S.A.	Pilar	Ingeniería en Sistemas de Producción
PARESA	San Lorenzo	
CONATEL	Asunción	Ingeniería en Electrónica
TIGO	Fernando de la Mora	
Yacyretá	Misiones / Paraguay	Ingeniería en Energía
Central Hidroeléctrica Itaipú	Hernandarias / Paraguay	
Central Hidroeléctrica Itaipú	Hernandarias / Paraguay	Licenciatura en Ciencias Informáticas

## PROGRAMAS Y PROYECTOS DE EXTENSIÓN SOCIAL

La Facultad Politécnica desarrolla actividades de extensión con el objetivo de contribuir al crecimiento sostenible del país y responder a las demandas del entorno globalizado. Cuenta con programas y proyectos de extensión permanentes, además de otras actividades que la vinculan con la sociedad.

### Ruta de Bibliotecas

Organizada por alumnos de la Carrera Ciencias de la Información, contando con el auspicio de la Secretaría Nacional de Cultura, fue declarada de "Interés cultural", por dicha institución. Se realizó visitas guiadas por 7 bibliotecas de Asunción, además de actividades artísticas y culturales, con el objetivo de promover las bibliotecas como espacios culturales abiertos a todo público y conmemorar el día del bibliotecario paraguayo. Las bibliotecas recorridas fueron la Biblioteca Nacional, Mediateca de la Alianza Francesa, Biblioteca "Cervantes" del Centro Cultural de España Juan de Salazar, Biblioteca "Augusto Roa Bastos" de la Manzana de la Rivera, Biblioteca Roosevelt del Centro Cultural Paraguayo - Americano, Archivo Nacional, primera sede de la Biblioteca Nacional del Paraguay, Biblioteca y Archivo Central del Congreso Nacional - BACCN.



### OETR Py

#### Observatorio Económico de Turismo de Reuniones de Paraguay

El Observatorio de Turismo de Reuniones de Paraguay permitirá medir el impacto real del turismo de reuniones en nuestro país, generando estadísticas y análisis valiosos para la toma de decisiones e inversiones tanto para el sector público como para el privado. La implementación de este Proyecto es posible gracias a un Convenio Marco y Acuerdo Específico de Cooperación Interinstitucional entre la FP-UNA y el PC&VB (Paraguay Convention and Visitor Bureau), con el apoyo de la Secretaria Nacional de Turismo SENATUR, y la Universidad de Buenos Aires - UBA., Facultad de Ciencia Económicas. La FPUNA, durante el año 2018 colaboró con el proyecto a través del involucramiento de alumnos de las Carreras Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad e Ingeniería en Marketing, quienes trabajaron para la obtención de los datos.

El OETR Py, presentará en el primer semestre del 2019 el primer anuario, donde se podrá identificar información sobre el impacto en la economía de la oferta y la demanda del turismo de reuniones del Paraguay.

Resumen del OETR Py desde septiembre 2017 hasta diciembre 2018, han identificado los siguientes datos:

	2017	2018
Eventos identificados	143	564
Eventos encuestados	16	46
Cantidad de encuestas aplicadas	472	971
Cantidad de alumnos que han participado	18	41

### Instalaciones Eléctricas

Mantenimiento de las instalaciones eléctricas de un área específica de la FPUNA (sede Central) realizado por alumnos de la carrera de Licenciatura en Electricidad.

### Concienciación social sobre tema de interés público

Proyecto que busca la Conciencia en el estudiantado y la ciudadanía acerca de la importancia de la participación de proyectos que generan impacto en la sociedad y realizar campañas de concienciación e información ciudadana. Participaron del mencionado proyecto alumnos y docentes de diferentes carreras, logrando así 788 participantes en Charlas de concienciación.

### Organización de Legajos

Organización de los legajos de Estudiantes de la carrera de Licencia-

tura en Ciencias de la Información realizado por alumnos de la carrera de Licenciatura en Ciencias de la Información.

### Acondicionamiento Eléctrico

Relevamiento y acondicionamiento eléctrico: 1) Escuela Rosa Mística, 2) Residencia Universitaria TEKOH de San Lorenzo, 3) Unidad de Salud Familiar Crescencio González de Canindeyú realizado por alumnos de la carrera de Ingeniería en Electricidad.

### PoliGreen

La carrera Ingeniería en Marketing con el proyecto busca generar conciencia acerca de la problemática ambiental y promover el cambio en los hábitos que influyan de manera positiva con el Medio Ambiente. Durante el año 2018, a través del proyecto se visitó cinco (5) instituciones, obteniendo 219 participantes de las charlas de concienciación, con el involucramiento de seis (6)

alumnos de la carrera y cuatro (4) profesores de apoyo.

### Tenonderá

Desde el año 2007, de forma interrumpida, la Dirección de Carrera de Ingeniería en Informática desarrollar un proyecto de Capacitación en Herramientas Ofimáticas a Estudiantes y Profesores de Escasos Recursos, en el 2018 fueron beneficiados 210 estudiantes capacitados de 5 colegios. La ejecución involucró a 56 estudiantes y profesores de la FP-UNA.

### Visita Hogar San Francisco

Estudiantes de Ingeniería en Marketing visitaron al Hogar San Francisco, para realizar donaciones tales como elementos de limpieza, aseo personal, vestimentas y alimentos no perecederos. Así también aprovecharon la oportunidad para compartir su tiempo con los residentes del Hogar, conversar y deleitarles con músicas interpretadas por los compañeros.

### Project One

Ofrece capacitación en idioma inglés, dirigida a estudiantes y profes-

sores de escasos recursos de instituciones del nivel medio. El proyecto es llevado adelante por alumnos y profesores de la Carrera Ing. En Marketing. En el año 2018, fueron beneficiados 42 estudiantes, de 8 colegios. Ejecutaron el proyecto 10 estudiantes y 2 profesores de la FP-UNA.

### PC Mochila

Propicia la colaboración entre el sector privado y el público para que instituciones educativas de nivel básico y medio, de gestión pública, accedan a computadoras. En el año 2018, 29 alumnos, de 2 colegios fueron los beneficiados con el proyecto. Por la FP-UNA, llevaron adelante el proyecto 30 estudiantes y 4 profesores.



## EXPOSICIÓN TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA – ETYC

### ETyC en Sede San Lorenzo

La EtyC es la mayor exposición tecnológica, científica y cultural que se organiza anualmente en la UNA, durante el mes de septiembre, en ocasión del aniversario de fundación de la UNA. En el año 2018, la EtyC se desarrolló en su edición número XVI del 25 al 27 de setiembre en predio de la FP-UNA.

En el Marco de la XVI edición de la EtyC se llevaron a cabo los siguientes eventos:

### FOROS

PARTICIPANTES			
DESCRIPCIÓN	M	F	TOTAL
V Foro de Ética: Compromiso, más que una palabra un hecho	12	18	30
XII Foro de Ingeniería Eléctrica	102	16	118
<b>Total</b>	<b>114</b>	<b>34</b>	<b>148</b>



## CURSOS, JORNADAS, TALLERES y PANELES

PARTICIPANTES			
DESCRIPCIÓN	M	F	TOTAL
Curso de "Empalmes Eléctricos"	17	3	20
Curso de "Cooperativismo"	5	2	7
Curso de "Introducción al Diseño e Impresión 3D"	3	2	5
II Jornada de "Difusión de Proyectos de Investigación FP-UNA"	2	2	4
II Jornada Paraguaya de Ing. Clínica y Electrónica Médica	11	6	17
Taller "Desarrollo de Videojuegos"	7	3	10
Taller "Desarrollo de videojuegos en Unity"	14	11	25
Taller "Como Diseñar Tu Proyecto de Vida"	6	4	10
Taller "ODS: Formando líderes, agenda 2030 y Bibliotecas del Py"	3	5	8
Taller "Café Coaching"	6	9	15
Taller "Programación en Arduino"	2	4	6
XII Encuentro de Directores (MERCOSUR)			32
Ciclo de Charlas y Exp. De Pasantías, Carrera de Ing. en Producción			178
Panel "Por qué estudiar Meteorología"	7	12	19

### SERVICIOS PRESTADOS POR EL DPTO. BIENESTAR INSTITUCIONAL

PARTICIPANTES			
DESCRIPCIÓN	M	F	TOTAL
Test de Intereses Profesionales	186	190	376

### CICLO DE CHARLAS

PARTICIPANTES			
DESCRIPCIÓN	M	F	TOTAL
72 CHARLAS temáticas, en 21 áreas del conocimiento	396	309	705

## STANDS PRESENTADOS



### Empresas/Instituciones:

- Facultad de Arquitectura Diseño y Arte/Instituto Superior de Arte.
- Facultad de Ciencias Químicas.
- Facultad de Ingeniería.
- Facultad de Ciencias Médicas.
- Facultad de Enfermería y Obstetricia.
- Facultad de Ciencias Económicas.
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
- Facultad de Derecho y Ciencias Sociales.
- Facultad de Filosofía.
- Facultad de Odontología.
- Facultad de Ciencias Agrarias.
- Facultad de Ciencias Veterinarias.
- FP-UNA con sus 14 Carreras.
- RECTORADO - UNA (IICS, DGICT, INCUNA).
- Elevate English.
- Fuerza Aérea Paraguaya.
- IEEE - Rama Estudiantil.
- CETUNA
- Secretaría Nacional de la Juventud.
- UCSA - Universidad del CONOSUR de las Américas.
- RIEDER
- RECORD ELÉCTRIC
- COPACO/VOX
- CONACYT
- Revista Mundo de la Electricidad INPACO.
- Observatorio Astronómico Buenaventura Suárez.
- Limitless Robotics Academy.
- Clínica Móvil de la Gobernación Central.

## ACTIVIDADES ARTÍSTICAS

PARTICIPANTES	
DESCRIPCIÓN	TOTAL
XII Encuentro de Coros Polifónicos	166
XI Festival Intercolegial "Unidos por el Arte"	128
XX Festival Folklórico Universitario "Aranduka"	361

## CONCURSOS, COMPETENCIAS Y ENCUENTROS

PARTICIPANTES	
DESCRIPCIÓN	TOTAL
XII Concurso de "Diseño y Montaje de Proyectos Electrónicos de Aplicación Práctica"	112
V Concurso de "Programación"	17

I Concurso de "Aplicaciones Móviles"	23
VIII Competencia de "Robótica"	23
III Competencia "Innova Central 2018"	45
II Competencia "Nikola Tesla"	29
I Competencia de "Reparación de Computadoras"	18
I Competencia "Wordskills"	6
I Competencia de "Avioncitos de Papel"	12
Encuentro de Bachilleres Técnicos, "XV en Informática"	12
Encuentro de Bachilleres Técnicos, "XIII en Electrónica"	28
Encuentro de Bachilleres Técnicos, "X en Electricidad"	11
Encuentro Anual de "Speedcubing"	7
Concurso de Recolección "Recolectando"	45

### Exposición de stands

- Exposición de Facultades, Institutos, Centros y Direcciones de la UNA = **17 stands.**
- Entidad Social (Clínica Movil Gobernación Central) = **1 stand.**
- Exposición de Instituciones y Organizaciones del sector público y privado = **5 stands.**
- Exposición de Empresas = **7 stands.**
- Universidad Privada = **1 stand.**
- FP-UNA, Centro Meteorológico y Observatorio Astronómico = **16 stands.**

PARTICIPANTES	
DESCRIPCIÓN	TOTAL
Panelistas, disertantes, ponentes e instructores	157

### ■ ETyC en Villarrica - "II ETyC GUAIRÁ"



En el año 2018, con conferencias, talleres, exposiciones, actividades culturales y mucho más, el 10 de octubre del 2018 se llevó a cabo la segunda edición de la Exposición Tecnológica y Científica en la Filial Villarrica de la Facultad Politécnica.

En la exposición estuvieron presentes como expositores y participantes varios estudiantes de diferentes carreras de la sede San Lorenzo de la FP-UNA, junto con miembros del CEP y Representantes estudiantiles.

En el Marco de la II edición de la EtyC - Guairá se llevaron a cabo los siguientes eventos:

ACTIVIDADES	CANTIDAD
Taller - Búsqueda y Gestión de la Información Científica.	10
Taller - Redes Sociales para Investigación y Docencia	10
Taller - Domótica con Arduino.	22
Disertación- El Agua: un recurso eternamente renovable?	10

Disertación- Uso de los recursos espaciales y las actividades de la Agencia Espacial del Paraguay AEP.	20
Disertación - Copérnicus Academy.	28
Disertación - Seguridad Informática	14
Disertación - Imágenes Satelitales.	12
Disertación - Introducción a la Astronomía	12
Charla - Metas	14
Charla - Manejo Seguro de Redes Sociales.	19
Charla - Norma Paraguaya NP2028 en la Ley 5668.	22
Charla - Exoneraciones.	20
Maridaje Vinos y quesos	20
<b>Total</b>	<b>233</b>

ACTIVIDAD ARTÍSTICA	PARTICIPANTES	PÚBLICO
Danza	8	100
Grupo Musical	6	100
<b>Total</b>	<b>14</b>	<b>200</b>

CONCURSOS, COMPETENCIAS	PARTICIPANTES
Concurso de Lectura	18
Competencia de Informática	24
Concurso de Fotografía "Cerros del Guairá"	16
<b>Total</b>	<b>40</b>

STANDS	CANTIDAD
CLYFSA. Compañía de Luz y Fuerza Sociedad Anónima.	1
ESPACIOS de SER. Iniciación en Robótica.	1
EMPRESA GUAIREÑA de Transporte y Turismo.	1
CREATIVA. Diseño gráfico para vestir.	1
CEICRCB. Centro Educativo Integral Carlos Rubén Cáceres Buscio.	1
<b>Total</b>	<b>5</b>

UNIVERSIDADES	
Universidad Nacional de Caaguazú- UNCA	1

CARRERAS O REPRESENTANTES DE LA FPUNA	
Ingeniería Aeronáutica.	1
Ingeniería en Energía.	1
Ingeniería en Marketing.	1
Ingeniería en Electricidad.	1
Ingeniería en Sistemas de Producción.	1
Licenciatura en Ciencia Informáticas.	1
Licenciatura en Electricidad	1
Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	1
CREATIVA. Diseño gráfico para vestir.	1
<b>Total</b>	<b>8</b>

### ETyC en Coronel Oviedo - "I ETyC Coronel Oviedo"

La Filial pretendió mostrar los esfuerzos que se realizan en el ámbito de la educación superior, con el fuerte apoyo de los sectores educativo, industrial, productivo y de servicios. La misma pretendió crear un espacio de interacción, tomando a la investigación científico tecnológico, la gestión y la extensión universitaria como ejes del vínculo de la Universidad con la ciudadanía, para responder con anticipación a las demandas del mundo globalizado, a fin de contribuir con el posicionamiento de la Filial tecnológicamente.

Con el fin de llegar a más personas dentro de la zona, tomando un enfoque de disertaciones, competencias y exhibiciones se asumió la meta de emprender la primera edición en la ciudad de Cnel. Oviedo con los siguientes objetivos:

- Iniciar una estrategia de acercar a potenciales alumnos a la Facultad, mostrando el perfil de la carrera.

- Incentivar proyectos científico-tecnológicos con mentalidad emprendedora y actitud competitiva.

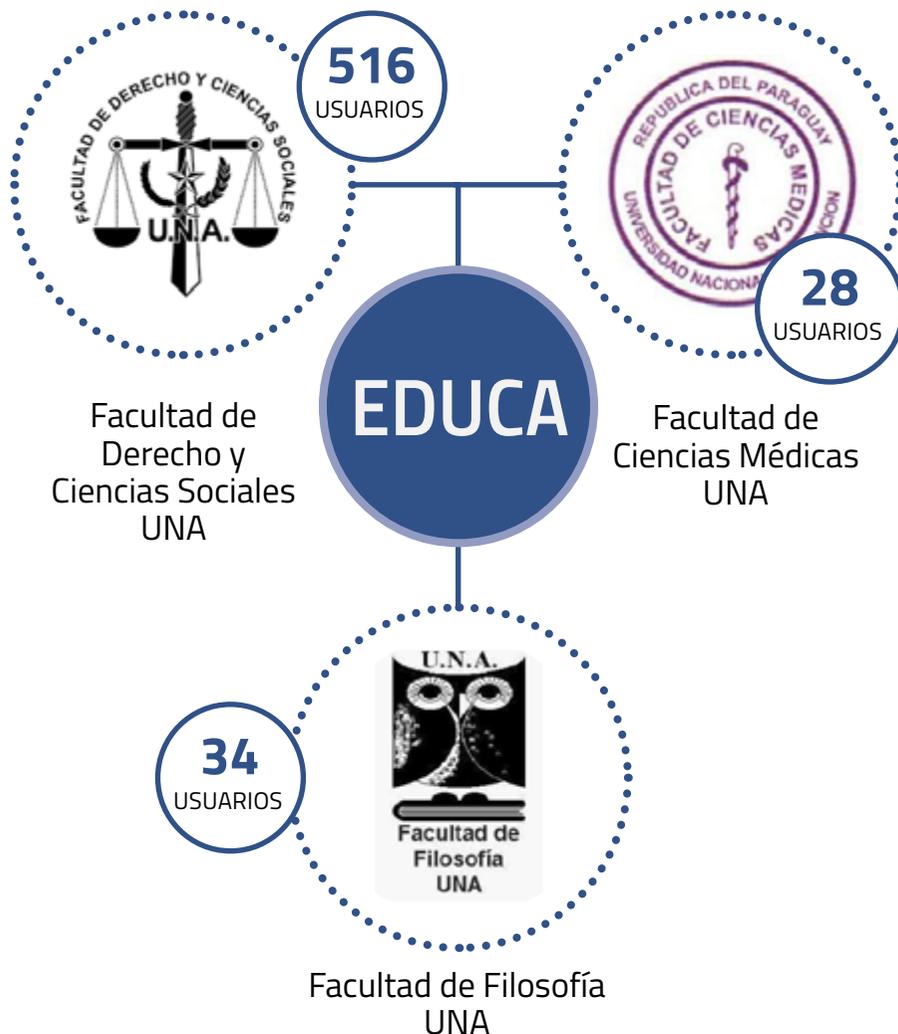
Como destinatarios se enfocó a estudiantes de la educación media de colegio técnicos quienes gustosos han participado en masa a los distintos eventos habilitados.

El evento sobrepasó las expectativas en la concurrencia e involucramiento tanto estudiantil, docente y funcionarios. Las visitas en números aproximados fueron de 600 personas entre las que se pudieron identificar instituciones como FPUNA Filial Villarrica, Colegio Nacional Dr. Pedro P. Peña, Colegio Nacional San Roque González de Santacruz, Facultad de Tecnología de la UNCA, S.N.P.P con alumnos de tecnicaturas, Egresados de otras Instituciones, amigos de alumnos y Estudiantes de la Sede San Lorenzo. Se destaca la participación de Docentes de la Filial que acompañaron a la orientación y apoyo logístico para realzar más la importante muestra.



## HOSTING DE SERVICIO DE ELEARNING

EDUCA ofrece el servicio de acceso a una plataforma EDUCA a 3 unidades académicas de la UNA. Se provee una instalación independiente en servidores de la FP-UNA, soporte técnico a usuarios y mantenimiento de la plataforma y de la base de datos.



## ACTIVIDADES DEL ELENCO DE DANZA, DEL CORO POLIFÓNICO Y DE LA POLICAMERATA

La FP-UNA cuenta con un electo de danza, con un Coro Polifónico y una Camerata denominada "Policamerata".

La Policamerata y el Coro Polifónico han realizado 16 presentaciones y 145 ensayos en el 2018.

A continuación, se expone la cantidad de personas que participaron de las presentaciones de estos elencos.



EJECUTORES				BENEFICIARIOS			
DESCRIPCIÓN	M	F	T	DESCRIPCIÓN	M	F	T
PROFESORES	27	35	62	PROFESORES	27	39	66
ESTUDIANTES	379	433	812	ESTUDIANTES	92	90	182
COLABORADORES	41	44	85	OTROS	3.090	3.423	6.513
<b>Total</b>			<b>959</b>	<b>Total</b>			<b>6.761</b>

Asimismo, el elenco de danzas de la FP-UNA ha tenido las 12 presentaciones en el año 2018. En el siguiente cuadro se exponen las cantidades de presentaciones y de ejecutores:

EJECUTORES ESTUDIANTES	EJECUTORES DOCENTES	CANTIDAD DE PRESENTACIONES
<b>314</b>	<b>24</b>	<b>12</b>

■ VIII Gala Cultural



Con la temática “El canto de mi selva”, la VIII Gala Cultural de la FP-UNA, se realizó el pasado en mayo del año 2018. La primera parte de la Gala estuvo a cargo de la PoliCamerata, con la dirección del Maestro Manuel Cabral. El repertorio incluyó “El lago de los cisnes”, de Chaiskovski, (también interpretada en danza por Blanca Cabral); “Gallito cantor”, de José Asunción Flores; “Polka burro”, anónimo, y “El canto de mi selva”, de Herminio Giménez. A la PoliCamerata siguió, en esta primera parte, el Conjunto Folklorico, con “Canto de pajarito”, de Luis Bordón y “Piririta”, de Alejandro Villamayor. La segunda parte estuvo a cargo del Elenco de Danzas de la FP-UNA, coordinado por las Prof. Lic. Mara Gómez y Lic. Andrea Cornet. Presentaron “Danza del colibrí”, de Enrique Samaniego; “Panambi veve”, de Carlos Alfonso, y “Gallito cantor”, de José Asunción Flores. La tercera parte de la Gala fue presentada por el Coro Polifónico de la FP-UNA, con la dirección del Maestro Manuel Cabral, y cuyo repertorio constó de: “Dueo de gatos”, de Giacomo Rossini; “La cucaracha”, anónimo, y “Che burrito Lambaré”, de Juan Manuel Frutos Pane y Juan Carlos Moreno González. La gran final se dio con la interpretación de “Pájaro campana”, recopilación de Félix Pérez Cardozo, a cargo del Coro Polifónico de la FP-UNA, la PoliCamerata, el Conjunto Folklorico y el Elenco de Danzas de la FP-UNA.

SEGUIMIENTO A EGRESADOS

La unidad de Seguimiento tomó en el año 2018 con el objetivo del desarrollo de los sistemas y servicios relacionados a la unidad, con ese fin se desarrollaron actividades tales como:

Evento o Actividad	Carrera	Beneficiarios		
		M	F	TOTAL
1 Conversatorio con Egresados de las Carreras de la FPUNA	Ing. en Electrónica, Ing. en Electricidad, Lic. Electricidad, Lic. Ciencias de la Información, Gestión de la Hospitalidad, Lic. Ciencias Informáticas	15	11	26
2 Elaboración de Sistema Informático para la Unidad	Todas las carreras	420	210	630

FORTALECIMIENTO DE LA VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

■ Thomas Edison American Corner



Desde su creación hasta nuestros días el espacio destinado a promover el entendimiento y cooperación entre los Estados Unidos de América y Paraguay, denominado Thomas Edison American Corner, ha ido realizando diversas actividades que fortalecen el intercambio cultural por medio de las ciencias y las tecnologías

Durante el año 2018, se desarrollaron diversas actividades, de entre las que podemos mencionar:

• **Tres participantes del Programa Voluntario Global de la AIESEC**

Presentaron sus experiencias de voluntariado. Se trató de una egresada de la carrera de Derecho de la Universidad Nacional de Asunción, quien viajó para realizar voluntariado en Perú, así también una estudiante de la carrera de Nutrición de la Facultad de Ciencias Químicas UNA, quien realizó voluntariado en Colombia y una estudiante de la carrera de Ingeniería Ambiental en la Facultad de Ciencias Agrarias de la UNA quien viajó a Costa Rica. AIESEC es una organización global, sin ánimo de lucro, formada por jóvenes profesionales, estudiantes, tiene un convenio firmado con el Centro de Estudiantes de Politécnica CEP, con el objetivo de ayudar a los jóvenes de 18 a 30 años a desarrollar sus capacidades a través del desarrollo de liderazgo en programas internos de miembros e intercambios.



• **Light Up! – Ideas que iluminan**

Se realizó en la Universidad Autónoma de Encarnación. El evento estuvo organizado por Thomas Edison American Corner, Startup Lab y el Programa de Emprendedores de la FP-UNA, con la colaboración de UNAE - Universidad Autónoma de Encarnación, la Embajada de los Estados Unidos en Paraguay, el Viceministerio de Mipymes de Paraguay y la Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica.

▪ **Startup Lab**

Tienen como principal objetivo fomentar el espíritu emprendedor de estudiantes y graduados con la creación y expansión de Startups innovadoras, las cuales se pueden definir como empresas emergentes de base tecnológica.



Startup Lab se encarga transmitir las metodologías idóneas para la gestión y validación de modelos de negocios aplicables a productos y servicios innovadores. En tal contexto en el año 2018 se participó en varios eventos a nivel nacional e internacional, entre ellos se puede citar:

EVENTO	PARTICIPANTES/ BENEFICIADOS
LIGHT UP! – Encarnación 21/03/2018	120
Taller: “APPS Híbridas con IONIC FRAMEWORK” 11/04/2018	20
Videokonferencia Interactiva: “OBTENER PUBLICIDAD PARA TU NEGOCIO” 17/04/2018	10
LIGHT UP! – Coronel Oviedo 08/05/2018	150
Charla en Feria Internacional del Libro–Asunción: “Cómo empezar una STARTUP” 08/06/2018	15
Videokonferencia interactiva: “FINTECH: EL FUTURO DE LAS FINANZAS” 12/06/2018	10
Charla abierta: DIEGO AGUILAR – Co-fundador de AMERPAGES 22/06/2018	12
LIGHT UP! – PILAR 24/07/2018	90
LIGHT UP! – FPUNA 08/08/2018	80
LIGHT UP! – CDE 08/08/2018	120
STARTUP Session: “CÓMO EMPRENDER CON TECNOLOGÍA Y DATOS ESPACIALES” 13/09/2018	15
Competencia WORLDSKILLS – EYTC 2018 25/09/2018 – 26/09/2018	10
Presentación del programa TRIBU en FP-UNA Filial Coronel Oviedo 02/10/2018	12
Inicio de programa Tribu – Crea tu STARTUP (en desarrollo)	20

Idiomatik

La FP-UNA, a través de convenios con otras instituciones, ha posibilitado que en espacios de la Facultad se impartan cursos de idiomas para la comunidad universitaria y para el público en general. En el cuadro siguiente se expone un resumen de los cursos que se dictaron en el año 2018:



DENOMINACIÓN DEL CURSO	CANTIDAD DE ALUMNOS
Chino Mandarín	18
Portugués	31
Inglés	255
Francés	26
<b>Total</b>	<b>330</b>

EVENTOS ESPECIALES



Aguaratata en Hackaton L10n en Oaxaca 2018

El equipo de localización de Paraguay, Aguaratata, liderado por la FP- UNA participó del Hackathon Oaxaca 2018 que Mozilla organizó en México, en el mes de noviembre. Formaron parte de la comitiva, la Prof. Lic. Limpia Ferreira, Vicedecana de la Facultad; el Prof. Lic. Abelardo Ayala, de la Secretaría de Políticas Lingüísticas y el Prof. Lic. Alcides Torres, Director de la carrera Ciencias Informáticas.

XI Congreso Anual de Ingeniería Biomédica

El Ing. Benjamín Recalde y el TSE César Sosa, del Grupo de Investigación en Ingeniería Biomédica de la Dirección de Investigación y Postgrado de la FP-UNA, participaron del XI Congreso Anual de Ingeniería Biomédica (CAIB 2018), que se celebró los días viernes 26 y sábado 27 de octubre de 2018 en la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Concepción, Chile.

▪ **Workshop en Teoría de la Computación**

Difundir los resultados de investigación del Grupo de Investigación en Teoría de la Computación de la FP-UNA fue el objetivo del encuentro, donde participaron estudiantes de grado de Licenciatura e Ingeniería en Informática, Doctores y Doctorandos en Ciencias de la Computación. Los temas desarrollados fueron: Una Invitación a la Teoría de la Computación, Hard and Easy Instances of L-Tromino Tilings, Complejidad de Programas de Evaluación en Grupos y Complejidad Comunicacional de Agrupamiento basado en Espectro.

▪ **Reunión de la Junta Directiva de la Agencia Espacial del Paraguay**

La duodécima sesión ordinaria de los miembros de la Junta Directiva de la Agencia Espacial del Paraguay (AEP) se realizó en la sala de sesiones del Consejo Directivo de la FP-UNA, en el mes de febrero, el Presidente de la AEP aprovechó la apertura para entregar un cuadro de reconocimiento al señor Decano por el primer lanzamiento del globo sonda realizado en Paraguay el pasado enero de 2017, alcanzando los 27.115 metros de altura.

▪ **IV Workshop Internacional GISE 2018 en la FP-UNA**

El evento se realizó en el mes de marzo de 2018, con el eje temático “Planificando energía y desarrollo”, el evento estuvo organizado por el Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos de la FP-UNA- GISE, y participaron representantes de Chile, Argentina y Suecia.

▪ **3° Edición de MOBE en la FP-UNA**

Se llevó a cabo en el mes de mayo, en el Centro de Información y Cultura de la Facultad Politécnica. El acto inaugural contó con la presencia del Vicerrector, Rector en Ejercicio de la UNA, el Prof. Ing. Héctor Rojas, representante de la Embajada de la República de Taiwán, de la Delegación de la Unión Europea, Embajada de los EEUU, de la Alianza Francesa, Decanos de las Facultades de la UNA. Se contó con 20 stands en los que se promocionaron ofertas de movilidad, estancias de extensión, pasantías y becas para distintos países del mundo. Paralelamente, se desarrollaron charlas sobre oportunidades y estancias en el extranjero. También, hubo un espacio para el disfrute de shows de arpas, danzas nacionales e internacionales, la MOBE se realizó con el objetivo de

“dar a conocer las oportunidades de movilidad y becas con que cuentan los estudiantes de grado y posgrado de la UNA”.

▪ **Seminario sobre Implementación de proyectos hoteleros**

La Dirección de la Carrera de Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad de la FP-UNA organizó un seminario sobre “Implementación de Proyectos Hoteleros y Gastronómicos”. El mismo, fue impartido por el Prof. Lic. Horacio Zapata, Director Ejecutivo de Lobby S.A. Los ejes desarrollados fueron: el nuevo cliente de la hospitalidad, los componentes del estudio de localización, estudio de mercados, estudio financiero de la inversión y su composición y proyección económica hasta 6 años y entre otros.

▪ **Encuentro de Directores y Docentes del MERCOSUR**

El XII Encuentro de Directores, XI de Docentes de Escuelas de Bibliotecología y Ciencia de la Información del Mercosur “Internacionalización y Movilidad en Ciencias de la Información” EBCIM 2018 se desarrolló en setiembre, en el marco de la XVI Exposición Tecnológica y Científica - ETyC de la Facultad. En el evento estuvieron representantes especia-

listas del área de Argentina, Uruguay, Brasil y Paraguay. El EBCIM, que fue declarado de Interés Institucional por el Consejo Directivo de la FP-UNA, y por la Universidad Nacional de Misiones, Argentina y fue organizado por la carrera Licenciatura en Ciencias de la Información de la Facultad. Fueron objetivos del EBCIM 2018: Definir las competencias pedagógicas actuales, y establecer mecanismos de cooperación para la investigación, extensión, gestión y enseñanza.

▪ **V Foro de Ética**

Se llevó a cabo con el eje: «Compromiso, más que una palabra un hecho» La FP-UNA, lleva adelante este foro consciente de la importancia de la difusión de los principios éticos en la comunidad educativa, como base sólida de una sociedad mejor.

▪ **Lanzamiento Internacional del Libro con Capítulo sobre el Consumidor Paraguayo**

En la Facultad Politécnica se realizó el lanzamiento oficial del libro internacional “El Consumidor Latinoamericano”, a cargo del Prof. Dr. José Antonio Paris. El libro expone las bases el porqué de la existencia de un consumidor latinoamericano distinto frente a otros consumidores,

y los perfiles de consumidores. En su capítulo, Perfil del consumidor Paraguayo, se invita a un recorrido por la evolución histórica del mercado paraguayo hasta llegar a nuestros tiempos, donde el consumidor actual, se inserta en una aldea global con diferentes estilos de vida, los cuales ha ido adaptando a sus propios elementos culturales, para poder así llegar a tomarlos como propios y caracterizar hoy el “Ser Paraguayo”. El capítulo mencionado es el resultado de un equipo de Profesionales Docentes de la Carrera de Ingeniería en Marketing de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, que constituye un gran apoyo a la promoción de la internacionalización de las MIPYMES del país.

▪ **Presentación de la aplicación ArandukApp**

La FP-UNA, la Secretaría de Políticas Lingüísticas SPL y el Grupo de Grabaciones en Guaraní GGG realizaron la presentación de la Aplicación de audiolibros en guaraní “ArandukApp”. El evento contó con la presencia de Doña Ladislaa Alvaraz de Silvero, Ministra de la SPL, la Prof. Lic. Limpia Ferreira Ortiz, Vicedecana de la FP-UNA, el señor Javier Bohorquez, Director del GGG, autoridades de la FP-UNA y de entidades del

Gobierno Nacional. ArandukApp, disponible para el sistema Android, contiene audios de distintos textos en el idioma guaraní, servirá para el uso didáctico, de inclusión para las personas no videntes y se puede acceder gratuitamente y de manera práctica a los variados contenidos en guaraní desde cualquier lugar del mundo. El proyecto digital incluye compilaciones de relatos orales hechos por Domingo Aguilera, cuentos de Feliciano Acosta, pieza infantil de Georgina González, obras de Alcibíades Brítez, entre otros. Asimismo, en la oportunidad se presentó el libro “Lenguas extranjeras habladas en Paraguay”.

▪ **Campaña de Recolección de Residuos Plásticos en la FPUNA**

Campaña de Recolección llevado a cabo por el Grupo de Investigación en Tecnologías Verde- GITV El objetivo principal de esta campaña es la de promover acciones educativas y también concienciar sobre el reciclado, que está en consonancia con el lema “Cuidemos el Ambiente” de la ETYC 2018”.

▪ **Noche de la Hospitalidad**

Se llevó a cabo la 3era. Edición del evento denominado “Noche de la

Hospitalidad”, en el Sheraton Asunción hotel. La finalidad del encuentro fue la de compartir experiencias y nuevas tendencias del servicio en las áreas de Gastronomía, Hotelería y Turismo. Así también tuvo como propósito intercambiar contactos entre profesores, graduados y estudiantes, con miras a facilitar la interacción profesional en el área.

▪ **Charla “Como potenciar el Conocimiento Técnico en el área de la Formación**

Organizado por alumnos de la carrera de Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad de la FPUNA (Sede Villarrica) dirigido al alumnado de la FPUNA (Sede Villarrica).

A continuación, se presentan otros eventos desarrollados:

FECHA	EVENTO	DESCRIPCIÓN DEL EVENTO	CANTIDAD DE ASISTENTES
26 enero	Seminario sobre Etiqueta, Protocolo y Organización de Eventos	Dirigido a Estudiantes y público en General realizado como curso de Verano	90
07 de marzo	Foro Futuros Líderes, Imets, Paraguay Convention and Visitours Buró y la FPUNA	Foro dirigido para estudiantes de la FPUNA, relacionado a la Industria del Turismo	100
18 de abril	Seminario de la Importancia del Empresario para el Desarrollo de PYMES	Dirigido a estudiantes y docentes de la FPUNA con interés de emprendimientos	10
20 de junio	Encuentro Cocado Científico. Tema Como transformar energía en Desarrollo	Espacio creado para acercar la ciencia con la sociedad facilitando el diálogo	30
24 de junio	II Congreso Internacional y II Congreso Nacional de Educación a Distancia	Evento donde se tuvo talleres sobre las últimas tendencias de software para contenido interactivo, diseño de instrumentos de evaluación	1180
09 de agosto	Reconocimiento de la FPUNA a la Fuerza Aérea Paraguaya	Reconocimiento a la Fuerza Aérea por todo el apoyo entregado a la FPUNA	20

31 de agosto	Miss Politécnica – Filial Villarrica	Evento realizado para representar a la institución en juegos universitarios de la ciudad.	50
07 de setiembre	Charla sobre Programas de Postgrado en la Universidad Alberta Canadá	Evento desarrollado para presentar las oportunidades de becas para estudiantes que ofrece la universidad de Moodle de Canadá	50
19 de setiembre	Presentación del Libro “El Consumidor Latinoamericano”	Libro, de co – autoría de docentes de ingeniería en Marketing de la FPUNA	30
21 de setiembre	Miss Politécnica	Concurso de belleza para elegir a la representante en los juegos universitarios de la UNA.	150
26 de setiembre	XII Foro de Ingeniería Eléctrica	Evento cuyo objetivo fue la de Generar un espacio de análisis y debate de temas relevantes y de actualidad del Sector Eléctrico de nuestro país	100
11 de octubre	Solemne Acto de Colación de Graduados Promoción 2017 y 2018	Promoción “Homenaje a los 100 años de la Reforma de Córdoba”	300
30 de octubre	Celebración Mundial del Movimiento Acceso Abierto	Conferencia Magistral, por un acceso al conocimiento sin reglas ni exclusividades	70
15 de noviembre	Primer Simposio de Seguridad e Higiene Laboral	Evento donde se realizó presentaciones de avances de Tesis de alumnos de la Maestría en Seguridad e Higiene Laboral	30
18 de noviembre	Workshop First Robótica	Jornada taller de robótica First con fines académicos y didácticos para estudiantes de colegio y universitarios	40
20 al 23 de noviembre	II Jornadas de Informática en Salud	Se presentaron trabajos de investigación e innovación realizados por el sector académico, público y privado. Con el objetivo de construir juntos un espacio de difusión, de investigación y desarrollo de tecnología que se pone a disposición de la sociedad paraguaya.	100

## CONVENIOS DE COOPERACIÓN

Los siguientes convenios fueron firmados durante el año 2018:

Nº	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	PUBLICO/ PRIVADO	OBJETO DEL CONVENIO	TIPO
1	Servicio Nacional de Erradicación del Paludismo – SENEPA	Público	Para el desarrollo de una aplicación que permita el estudio del proceso de fumigación con vehículos en la lucha contra enfermedades transmitidas por vectores y otros aspectos relacionados.	Específico
2	Universidad del Cono Sur de las Américas	Privado	Diseño, desarrollo y puesta en marcha en forma conjunta de Plataformas Informáticas que involucren componentes de innovación e investigación científica.	Marco y Específico
3	Autoridad Reguladora Radiológica y Nuclear – ARR N	Público	Las Partes establecerán en forma conjunta, dentro del período de vigencia del Convenio Marco, los Acuerdos Específicos o anexos suscritos, en los cuales se detallarán las acciones necesarias para la implementación de cada Acuerdo, con el fin de que el mismo sea programado en el período siguiente inmediato, en caso que no esté previsto en el ejercicio fiscal en curso.	Marco
4	ATENAS ENERGIAS S.A	Privado	Prestación mutua de servicios, con el aprovechamiento de la infraestructura de ambas instituciones si fuera necesario.	Marco
5	San Ignacio de Loyola	Privado	Organización documental de la Biblioteca del San Ignacio de Loyola School.	Marco y Específico
6	Universidade Federal de Itajuba	Internacional	Cooperación académica con el fin de promover el intercambio de estudiantes, profesores, investigadores, personal técnico-administrativo.	Específico
7	Cámara Paraguaya de la Industria del Software	Privado	Promover la admisión de estudiantes matriculados en la FP-UNA en las carreras de Ingeniería en Informática y Licenciatura en Ciencias Informáticas en calidad de pasantes dentro de las empresas asociadas a la CISOFT, siendo las pasantías por un período de 2 meses o según designación de trabajo, pudiendo el mismo renovarse por un período más, de acuerdo al rendimiento laboral y académico demostrado por el pasante.	Marco

8	Firma de Convenio entre la FPUNA – WAVEN S.A. (Hotel Cecilia)	Privado	Promover la admisión de estudiantes matriculados en la FP-UNA en las carreras de Gestión de la Hospitalidad, en calidad de pasantes dentro de las empresas asociadas al Hotel Cecilia, siendo las pasantías por un período definido en los Anexos, según designación de trabajo, pudiendo el mismo renovarse por un período más, de acuerdo al rendimiento laboral y académico demostrado por el pasante.	Marco
9	Centro de Investigación de Matemática (CIMA)	Privado	Se pretende con este Acuerdo que el laboratorio NIDTEC – Núcleo de Investigación y Desarrollo Tecnológico dependiente de la FP-UNA, pueda tener acceso a nuevos equipos creando oportunidades para estudios técnicos, actividades de investigación, fortalecimiento de ambas instituciones y la capacitación, así como la apertura de canales de comunicación entre ambas instituciones.	Marco
10	Yaguarete Reciclaje S.A	Privado	Fomentar y desarrollar en forma conjunta programas que promuevan las prácticas de Reciclaje dentro de las instalaciones de la FP-UNA.	Marco
11	OHARA	Privado	Desarrollo de programas de extensión universitaria, becas, pasantías, conferencias, exposiciones, talleres o cursos de especialización.	Marco
12	Secretaría de Acción Social	Público	Capacitación en Marketing Digital.	Marco y Específico
13	MG2		Comunicación y Difusión de informaciones inherentes a eventos y actividades	Marco
14	MERIT Technologies S.A.		Automatización de Moodle y la capacitación por parte de los especialistas de la FP-UNA, a 13 funcionarios de MERIT, en el programa de entrenamiento Experto en Entornos Virtuales y en el Curso de Administración de Moodle.	Marco
15	Cooperativa Medalla Milagrosa LTDA	Privado	Desarrollo de programas de pasantías, a través de la movilización de estudiantes de la FP-UNA, creando oportunidades para estudios técnicos.	Marco
16	Agencia Financiera de Desarrollo (AFD)	Público	Diseño, desarrollo y puesta en marcha en forma conjunta de Plataformas Informáticas que involucren componentes de innovación e investigación científica.	Específico
17	CONACYT	Público	Desarrollo de la Cátedra Ciencia, Tecnología y Sociedad, edición Virtual.	Específico
18	Universidad Americana	Privado	Desarrollo de la Cátedra Ciencia, Tecnología y Sociedad, edición Virtual.	Específico

19	Casa Rica	Privado	Admisión de estudiantes matriculados en la FP-UNA en las carreras de Gestión de la Hospitalidad, en calidad de pasantes dentro de las empresas asociadas a Casa Rica, siendo las pasantías un mínimo de 60 horas según designación de trabajo, pudiendo extenderse de acuerdo a la disponibilidad de las partes.	Marco
20	REEDUCA Paraguay S.A.	Privado	Promover la admisión de estudiantes matriculados en la FP-UNA en la carrera de Licenciatura en Ciencias Informáticas, Ingeniería en Informática e Ingeniería en Electrónica, en calidad de pasantes dentro de las empresas asociadas a Reeduca Paraguay S.A, siendo las pasantías por un período un período mínimo de 300hs o de acuerdo al rendimiento laboral y académico demostrado por el pasante.	Marco
21	Municipalidad de Lambaré	Público	Facilitar la cooperación, el desarrollo científico y tecnológico, la formación y la capacitación de los recursos humanos, el asesoramiento así como el diseño e implementación de servicios y proyectos conjuntos en los ámbitos del desarrollo y fortalecimiento institucional de la Municipalidad y de la FP-UNA.	Marco
22	Gobernación del Guairá	Público	HACKATON, un espacio donde desarrolladores, organizaciones, ciudadanos y funcionarios Públicos colaboran en el proceso de creación por medio de las nuevas tecnologías, de plataformas en formato de aplicación móvil o web que apunten a resolver necesidades.	Marco

En el año 2018, el número de convenios suscripto coincide con el del año anterior.

## PRESTACIÓN DE SERVICIOS ESPECIALIZADOS

En relación con los servicios especializados que ofrece la Facultad a otras Instituciones públicas o privadas, se ejecutaron los siguientes proyectos:

INSTITUCIÓN	DENOMINACIÓN DEL PROYECTO
Administración Nacional de Electricidad – ANDE	Servicio de Formación profesional de mando medio de grado superior y capacitación técnica en el área de electricidad para funcionarios de la ANDE.

Academia Militar "Mcal. Francisco S. López"	Cooperación para el proceso de Servicio de Elaboración, Aplicación y corrección de Exámenes.
Facultad de Ciencias Médicas – UNA	Coordinación del Acuerdo Específico N° 4 entre la FCM y la FP-UNA, para "Soporte Integral de Gestión Hospitalaria (SIGH)".

▪ **Soporte y Asistencia Técnica del Sistema Informático denominado "Sistema Integral de Gestión Hospitalaria" – SIGH**

A través del Acuerdo específico N° 5 firmado entre la FPUNA y la Facultad de Ciencias Médicas de la UNA, se brindó soporte y asistencia técnica del Sistema Informático Sistema Informático denominado "Sistema Integral de Gestión Hospitalaria" – SIGH.

▪ **Asistencia Técnica y Asesoramiento para Organización Documental**

A través del Acuerdo específico N° 1 firmado entre la FPUNA y San Ignacio de Loyola School-SIL , se brindó asistencia técnica para la organización documental de la Biblioteca del Colegio.

▪ **Capacitación y Entrenamiento**

A través del Acuerdo Específico N° 1 firmado entre la FPUNA y MERIT TECHNOLOGIES , se brindó asistencia para capacitación y entrenamiento en Customización de Moodle y entornos virtuales.

▪ **Corrección electrónica de exámenes de Admisión**

Es uno de los servicios más requeridos, ya que la FPUN, además de hacerse cargo de la corrección de exámenes de ingreso de la propia facultad, en el año 2018 se prestó a unidades académicas de la UNA y a instituciones públicas, totalizando la corrección de 3.997 hojas de exámenes.

ENTIDAD	TIPO DE SERVICIO	CANTIDAD DE POSTULANTES
Fuerza Aérea Paraguaya	Elaboración, Aplicación y corrección	61
Academia Militar - ACADEMIL	Elaboración, Aplicación y corrección	352
Escuela de Formación de SubOficiales de la Fuerza Aérea Paraguaya - EFSOFAER	Elaboración, Aplicación y corrección	322
Dirección del Servicio de Sanidad de las Fuerzas Armadas - DISERSANFA	Aplicación y corrección	160
Cancillería	Corrección	278
Facultad de Odontología	Corrección	576
Facultad de Ciencias Veterinarias	Corrección	518
Facultad de Enfermería y Obstetricia	Corrección	239
Facultad de Filosofía	Corrección	673
Facultad de Ciencias Económicas	Corrección	711
Dirección del Servicio de Bandas Militares - DISERBAMIL	Corrección	79
CETUNA-ANDE	Corrección	28
<b>TOTAL</b>		<b>3.997</b>



## RECURSOS

- Gestión del Talento Humano.
- Construcciones.
- Obras y Mantenimiento.
- Laboratorios.
- Laboratorios de Investigación.
- Bibliotecas.
- Infraestructura en Equipamientos Informáticos.
- Presupuesto e Inversiones.

La FP-UNA cumple su misión con el trabajo eficaz y mancomunado de todo el equipo y el talento humano, que conforma la Institución; un trabajo realizado en unidad y armonía, que reconoce las capacidades y el esfuerzo de cada uno de sus miembros.

A través de Políticas Académicas y Administrativas claras, así como de procesos de apoyo delineados en base a las necesidades para el cumplimiento de la misión institucional, la FP-UNA contribuye a la ciencia, la tecnología y la innovación.



### GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

En el siguiente cuadro, se detalla la cantidad de funcionarios de la FP-UNA, con datos al mes de diciembre de 2018:

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Recursos Humanos Activos Nombrados	451	566	1017
Recursos Humanos Contratados	35	56	91
Recursos Humanos Contratados para proyectos de CONACYT	26	56	82
<b>TOTAL Recursos Humanos Activos</b>	<b>512</b>	<b>678</b>	<b>1.190</b>

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Recursos Humanos Profesionales (Nombrados y Contratados que posean Título Universitario).	373	474	847
Recursos Humanos No Profesionales (Nombrados y Contratados sin Título Universitario).	113	148	261
<b>TOTAL Recursos Humanos</b>	<b>486</b>	<b>622</b>	<b>1.108</b>

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Total Recursos Humanos Activos Administrativos.	133	163	296
Total Recursos Humanos Activos Docentes.	353	459	812
<b>TOTAL Recursos Humanos</b>	<b>486</b>	<b>622</b>	<b>1.108</b>

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Personal en cargos Gerenciales (A partir de Jefe de Departamento)	35	31	66

Se aplicaron mecanismos de selección por concurso público por oposición para cubrir cargos docentes y de investigadores, así como el concurso simplificado para ascenso de personal administrativo y para nombramiento de personal contratado. Los mismos fueron publicados a través de la página web de la FP-UNA.

Durante el año 2018, se realizaron llamados para cubrir cargos, en diversas áreas, para los cuales se contaron con 441 postulantes.

TIPO DE LLAMADOS	CANTIDAD DE CARGOS	CANTIDAD DE POSTULANTES
Concurso Interno	131	306
Concurso Interinstitucional	2	9
Concurso Externo	54	126
<b>TOTALES</b>	<b>187</b>	<b>441</b>
Total de concursos realizados	187	33
Total de cargos declarados desiertos	2	33
Total de postulantes	441	33



▪ Jubilados

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Docentes Jubilados	0	4	4
Funcionarios Jubilados	1	2	3
<b>TOTAL JUBILADOS</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	<b>7</b>

▪ Programa de capacitación para funcionarios y docentes

La Facultad Politécnica es una institución que apuesta al desarrollo y capacitación del talento humano, es por ello que hace unos años implementó una Política de constante Capacitación.

Charlas realizadas en forma conjunta con la Fundación Buen Gobierno. Durante el año 2018, en la Facultad Politécnica se desarrollaron en total 11 (once) talleres que fueron organizados por la Coordinación del MECIP y la Dirección de Gestión de Personas; que fueron con relación a los siguientes temas:

**TEMAS:**

- Manejo adecuado de Residuos.
- Resiliencia, cómo enfrentar y salir de la crisis.
- Excelencia en la Gestión de Calidad.
- Reglas de Hombres y Mujeres Exitosos.
- Técnicas de Ventas.
- Integridad del Líder.
- El Principio de la Atención al Cliente.
- Llamados a Romper Límites.
- La Conducta Humana en el Trabajo.
- Negociando con Personas Difíciles.
- Llamados a Romper Límites.

La Dirección de Emprendedorismo durante el año 2018 desarrolló Talleres de Compromiso y Reformulación de Acuerdos y Compromisos Éticos dirigidos a funcionarios y docentes de la FPUNA:



Así también la División de Gestión Documental organizó un Curso-Taller de Gestión Documental y Archivo: Mesa de Entradas y Organización de Archivos de Gestión dirigido a secretarios usuarios del GDoc y funcionarios responsables de Archivos de Gestión de las distintas dependencias de la Sede Central y Filial Villarrica.



**CONSTRUCCIONES**

Durante el año 2018 se terminó las obras para la construcción del edificio del nuevo Decanato de la Institución consistentes en fundaciones estructuras de H°A°, mamposterías planta alta y baja, aislación, revoques, colocación de contra pisos, pisos, azulejos, colocación de puertas y ventanas, vidrios, cielo raso, pintura, sanitarios, instalación de elevador, de sistema contra incendio y robo. El total de la obra edificada fue de 1.700 m<sup>2</sup>.

También se realizó la construcción de un nuevo consultorio Odontológico perteneciente a Bienestar Institucional y en las instalaciones del Aula Magna, se realizó la reubicación de la Sala de Audio. En la sede Central se hicieron arreglos varios como en el techo de Bloque A.

En la Filial de Villarrica, se colocaron cuatro columnas de cemento para la futura iluminación del campo de deportes, además se construyeron dos aulas para la Carrera Gestión de la Hospitalidad.



## OBRAS Y MANTENIMIENTO



que algunas oficinas estratégicas del nuevo edificio cuentan con soporte de generador en forma total (iluminación y acondicionadores de aire).

- Generador NIDTEC da soporte de iluminación del edificio que corresponden a los investigadores y aulas de posgrado. Se da soporte de generador en forma total dos laboratorios.

- Se han implementado proyectos de CCTV (cámaras de Vigilancia) en los bloques H, D, B, edificio administrativo.

- Se realizaron las tareas de mantenimientos de luminarias como de aire acondicionado de las distintas aulas, como también de oficinas.

- Se han remozado los estacionamientos de la Sede San Lorenzo y dotado a los mismos de un Sistema de Acceso Controlado.

Se han hechos proyectos y la implementación de 2(dos) grupos electrónicos de 110 KVA cada uno, totalizando en 5 (cinco) generadores, que posee la FPUNA para dar soporte Eléctrico a los siguientes bloques:

- Generador Decanato que da soporte de iluminación al edificio administrativo, al nuevo edificio del Decanato, el quincho. Cabe destacar

## LABORATORIOS

La Facultad posee recursos para el desarrollo de las actividades de laboratorio y las prácticas de estudiantes de las diversas carreras.

Durante el año 2018 fueron fortalecidos varios laboratorios a través de la incorporación de equipamientos e insumos. Se encuentran en operación los siguientes laboratorios:

### ▪ Filial Coronel Oviedo

#### Informática:

En el año 2018 el laboratorio cuenta con un total de 10 computadoras de mesa. En el año 2018 utilizaron 31 personas utilizaron este laboratorio.



### ▪ Filial Villarrica

#### Electricidad:

Laboratorio de Electricidad: el laboratorio cuenta con kits académicos para entrenamiento de instalaciones eléctricas, contadores de energía trifásico y monofásico digitales, autotransformador monofásico, fuente DC regulable, motores Dahlander, kits de electrónica, telurómetro: variador de velocidad electrónico de motores, kit didáctico circuitos trifásicos, maqueta bomba centrifuga sumergible, medidor LCR, pinza vatimétrica y kit de física, campo electrostático: 1.



#### Informática

Laboratorio de Informática: se cuenta con dos laboratorios disponibles para docentes y alumnos con capacidad para 12 y 5 personas respectivamente. En el transcurso del año 20178, 640 personas utilizaron estos laboratorios.

## ■ Sede San Lorenzo

### AERONÁUTICA

El área de laboratorios de Ingeniería Aeronáutica consta de 3 Laboratorios (Aerodinámica, Motores y Estructura), además de 3 Salas de Aula, 3 oficinas, sala de reuniones y baños. Los laboratorios cuentan con un importante número de herramientas.

Laboratorio de Motores: destinado para la realización de actividades que tienen como objetivo producir, sistematizar, transmitir y promover la aplicación práctica del conocimiento, estimular la reflexión crítica y la creatividad, contribuyendo así a la formación de profesionales capaces de solucionar problemas actuales en el área de compresores y motores. Como actividades de enseñanza se destacan la presentación de los diferentes motores, tanto recíprocos (Pistones) como motores de Turbina, sus sistemas auxiliares y la realización de pruebas de sensores en bancada experimental. El laboratorio tiene capacidad para 25 estudiantes.

En ese laboratorio se cuenta con el MOTOR A REACCIÓN del AT-26 XAVANTE donado por la Fuerza Aérea Paraguaya (FAP) para las prácticas de laboratorios de la carrera Ingeniería Aeronáutica.

Laboratorio de Estructura Aeronáutica: en este laboratorio es posible estudiar cada parte de la Aeronave, específicamente las alas y el fuselaje.

Mediante dicho laboratorio el alumno puede aprender las diversas partes de la estructura aeronáutica, investigar cada una de ellas y ensamblarlo. En el laboratorio permiten realizar comprobaciones sobre las características de resistencia a daños por impacto y propagación de grietas o efectos de las vibraciones. Los ensayos estáticos de carga permiten identificar la distribución y magnitud de las tensiones y la determinación del comportamiento estructural durante las deformaciones, su rigidez y su resistencia a la rotura. Capacidad para 10 estudiantes.

Laboratorio de Aerodinámica: este laboratorio muy especializado estudia la interacción del viento (Flujo de Aire) con diversos componentes del entorno de la Aeronave. También pueden utilizarse en el estudio y la interacción de otros objetos, como pueden ser, vehículos terrestres, estructuras civiles entre otras. Para ello cuenta con: Dos túneles de viento de capacidad Subsónica, Balanza aerodinámica que permite medir directamente las fuerzas que genera un componente debidas al viento, Sensor de presión digital Aeroprobe.

Una mesa de flujo que utiliza agua y permite realizar estudios de cavitación, es decir nos permite conocer cuando un objeto pasa a través de un flujo laminar o turbulento. Capacidad para 25 estudiantes.

Se recibió en carácter de donación una aeronave tipo avión CESSNA CITATION 1, bimotor, modelo JT15 Delta, el primer Jet de la línea CESSNA por parte de empresario Dr. Oscar Vicente Scavone a la Facultad Politécnica de la UNA y se realizó la construcción de la plataforma y cerco perimetral para la avión.

### INFORMÁTICA

Laboratorio Sistemas Operativos: Con 20 computadoras y capacidad para 28 estudiantes.

Laboratorio de Modelado y Simulación:

Con 21 computadoras y capacidad para 42 estudiantes.

Laboratorio de Algoritmos y Lenguajes de Programación:

Con 22 computadoras y capacidad para 52 estudiantes.

Laboratorio de Computación de Alto Rendimiento (HPC – High Performance Computing):

Con 20 computadoras y capacidad para 42 estudiantes.

Laboratorio de Bases de Datos: con 27 computadoras y capacidad para 58 estudiantes.

Laboratorio de Redes y Computadoras:

con 20 computadoras y capacidad para 38 estudiantes.

Inteligencia Artificial: con 15 computadoras.

**Obs:** la cantidad de alumnos que utilizaron los laboratorios en diferentes Prácticas y en los dos semestres del 2018, fueron un total de 2.100 estudiantes (2.520 Varones y 1.680 Mujeres).

### ELECTRICIDAD

Laboratorio de Accionamiento y

Control de Motores: Destinado a prácticas con distintos circuitos de mandos de motores eléctricos, con tableros pre-montados para distintos tipos de accionamiento convencional de motores trifásicos, provisto de un sistema de simulación de fallas, además de sistemas de accionamiento con variadores de frecuencia y de arranque suave. Tiene una capacidad para 15 estudiantes.

Laboratorio de Mediciones e Instalaciones Eléctricas:

Destinado a prácticas de mediciones de magnitudes eléctricas, además de prácticas de instalaciones eléctricas de baja tensión, cuenta con tableros para el montaje de instalaciones eléctricas monofásicas y/o trifásicas; además, cuenta con equipamiento de mediciones de magnitudes eléctricas

varias. Tiene una capacidad para 20 estudiantes.

#### Laboratorio de Montaje y Ensayos de Tableros Eléctricos:

Destinado a prácticas de montajes y pruebas de distintos circuitos convencionales de mandos de motores eléctricos, cuenta con componentes varios para el montaje de distintos tipos de accionamiento de motores trifásicos. Tiene una capacidad para 15 estudiantes.

#### Laboratorio de Máquinas Eléctricas:

Destinado a la realización de ensayos de rutina y especiales a motores y transformadores eléctricos, cuenta con varios conjuntos de elementos para ensayo de motores eléctricos y transformadores. Tiene una capacidad para 10 estudiantes.

#### Laboratorio de Electrotecnia:

Destinado a la realización de prácticas iniciales de la electrotecnia, cuenta con varios bancos de montajes y pruebas de distintos tipos de circuitos eléctricos. Tiene una capacidad para 20 estudiantes.

#### Laboratorio de Automatización Industrial:

Destinado a la realización de prácticas de Automatización industrial, a través de circuitos neumáticos, electroneumáticos y controlados por PLC, cuenta con un conjunto de circuitos neumáticos, electro-neumáticos y PLC's, con sus accesorios. Tiene una capacidad para 15 estudiantes.

**Obs:** la cantidad de alumnos que utilizaron los laboratorios en diferentes Prácticas y en los dos semestres del 2018, fueron un total de 683 estudiantes (613 Varones y 70 Mujeres).

## ELECTRÓNICA

#### Laboratorio de Electrónica General:

Son dos salas, destinadas a las prácticas de electrónica básica, analógica y digital. Cuenta con fuentes de tensión, multímetros, osciloscopios, generadores de frecuencias y componentes electrónicos. Cada sala tiene una capacidad para 30 estudiantes.

#### Laboratorio de Electrónica Digital:

destinado a la realización de prácticas de electrónica digital, cuenta con equipos pre-montados con circuitos digitales y comandados por computadoras. Tiene una capacidad para 10 estudiantes.

#### Laboratorio de Sistemas de Comunicaciones:

Destinado a la realización de prácticas de sistemas de comunicaciones cuenta con equipos pre-montados de amplificadores, radio, televisión y equipos de audio, para verificación de funcionamiento paso a paso. Tiene una capacidad para 10 estudiantes.

#### Laboratorio de Electrónica Médica:

Destinado a la realización de prácticas de electrónica médica, cuenta con simuladores de signos vitales, electrocardiógrafos, maquetas y

equipos varios para prácticas demostrativas. Tiene una capacidad para 10 estudiantes.

#### Laboratorio de Mecatrónica:

Destinado a la realización de prácticas de montaje de sistemas mecatrónicos, cuenta con equipos de elaboración de placas electrónicas, brazos robóticos, sistema de control de posición, sistema de control de procesos continuos. Tiene una capacidad para 10 estudiantes.

#### Laboratorio de Automatización – PLC:

Destinado a la realización de prácticas de automatización de procesos y lenguaje de programación, cuenta con bancadas de entrenamiento con PC y software Microwin para programación de PLC, CPU216 Siemens, variador de velocidad, módulo de entrada analógica para termocupla, sensores inductivos y ópticos, pulsadores, lámparas. Tiene una capacidad para 26 alumnos.

**Obs:** la cantidad de alumnos que utilizaron los laboratorios en diferentes Prácticas y en los dos semestres del 2018, fueron un total de 1.080 estudiantes (934 Varones y 142 Mujeres).

## GASTRONOMÍA

#### Laboratorio de Gastronomía

Consta de dos dependencias, la sala de gastronomía y pastelería, así como de panadería, siendo entre

si complementos para el desarrollo de las prácticas, equipados como para que los alumnos puedan realizar actividades propias de la cocina, los alumnos pueden aprender y desarrollar habilidades en áreas operativas y gerenciales.

**Obs:** la cantidad de alumnos que utilizaron los laboratorios en diferentes Prácticas y en los dos semestres del 2018, fueron un total de 225 estudiantes (193 Varones y 32 Mujeres).

## CIENCIAS DE LOS MATERIALES

#### Laboratorio de Ensayo:

Cuenta con mesadas para soportar actividades que exigen bastante fuerza o peso y estantería básica para organizar los accesorios y materiales. Este laboratorio es utilizado para ensayos mecánicos y caracterización del comportamiento mecánico de materiales. Se cuenta con los siguientes equipos: 1 Máquina universal de ensayo mecánico de 10 kilo-newton, 1 Máquina para prueba de impacto Charpy con capacidad de 600 J, 1 Durómetro de Rockwell, 5 Paquímetros, 2 Relojes comparadores, 5 Micrómetros.

#### Laboratorio de preparación de muestras metalúrgicas:

Este laboratorio está instalado en una sala del Bloque H con área total de aproximada de 12 m<sup>2</sup>. Está equipado con mesada de trabajo

manual. El laboratorio será utilizado para desarrollar aulas prácticas para el estudio de estructura y propiedades de materiales metálicos, su tratamiento térmico, proceso y manufacturación. Actualmente se cuenta con los siguientes equipos: 1 Cortadora metalúrgica, 1 Pulidora metalúrgica, 1 Embudidora para preparación de muestras metálicas, 1 kit de herramientas básicas.

#### Laboratorio de Análisis:

Cuenta con aire acondicionado e instalaciones eléctricas adecuadas. El laboratorio será utilizado para apoyar todas las actividades analíticas requeridas en las prácticas de ensayos mecánicos y caracterización del comportamiento mecánico de materiales. Actualmente se cuenta con los siguientes equipos: 1 Balanza analítica de precisión, 1 Balanza de piso industrial, 1 termómetro digital portátil, 1 microscopio metalográfico con cámara, 1 microscopio metalográfico invertido con cámara ccd y software de manipulación de imagen, Tamizes calibrados de varias graduaciones, Vidriería de laboratorio.

#### Laboratorio de Química:

Se cuenta con los siguientes equipos: 1 medidor de PH, 1 horno de Microonda, Vidriería propias de laboratorio de química básica, 1 medidor de conductividad, 1 Destilador de

agua tipo Pilsen, 1 Estufa de secado de laboratorio, Calentador y agitador magnético, 1 Viscosímetro rotativo, Reactivos suficientes para ser utilizados en un periodo académico, 1 Ducha de seguridad.

### FÍSICA GENERAL

Destinado a las prácticas de física; abarca cinemática, dinámica, movimiento oscilatorio, calorimetría, rotación, óptica, física moderna.

#### Laboratorio de Física (mecánica):

Posee una capacidad para 20 alumnos.

#### Laboratorio básico de electricidad:

Equipado con muebles e instrumentación de CETUNA. Capacidad para 24 alumnos.

#### Laboratorio básico de física (ondas y óptica):

Capacidad para 20 alumnos.

#### Laboratorio básico de física (calor):

Con capacidad para 20 alumnos.

#### Laboratorio básico de física (física moderna Hall y Lámpara espectrales):

Capacidad para 20 alumnos.

**Obs:** la cantidad de alumnos que utilizaron los laboratorios en diferentes Prácticas y en los dos semestres del 2018, fueron un total de 1.658 estudiantes (1.279 Varones y 379 Mujeres).

## LABORATORIOS DE INVESTIGACIÓN

En el área de investigación, los laboratorios y equipamientos instalados son:

### Laboratorio de Materiales, Biomateriales, y Bioinformática



Cuyos objetivos son investigar, desarrollar y procesar materiales con aplicaciones en biomateriales para medicina y odontología, además de descubrir, desarrollar y aplicar técnicas computacionales para resolver problemas relevantes en Biología. Enfatizando la investigación interdisciplinaria entre la biología, la química, la física y el software. En el año 2017 se adquirió un Difractómetro de rayos X, que permite tras un procedimiento largo determinar de modo exacto la estructura molecular de cualquier producto ya sea fármaco, compuesto inorgánico, mineral, una proteína o incluso un virus.

### NIDTED Núcleo de Investigación en Desarrollo Tecnológico



Centro de Investigación que tiene como objetivo desarrollar nuevas soluciones para los problemas de importancia para la comunidad nacional e internacional, su principal objetivo es la de ser líderes en soluciones tecnológicas para la energía, el medio ambiente y la industria con el fin de contribuir al conocimiento sostenible, la competitividad y la seguridad del Paraguay.

### Observatorio Astronómico "Alexis Troche Boggino"

El mismo está definido por el Telescopio tipo Cassegrain donado por el Gobierno japonés, a través de una cooperación de la JICA. El objetivo del observatorio se enfoca al desarrollo de las investigaciones dirigidas, en conjunción con programas internacionales sobre observaciones fotométricas sobre estrellas variables y dobles, estudio de objetos, como cometas y asteroides, imágenes de objetos celestiales.



### Centro Meteorológico

El mismo gira en torno a la estación de meteorología. Un grupo de Investigación está asociado a dicha área. Entre los objetivos del Centro Meteorológico se destacan la asistencia a los alumnos de la carrera de Meteorología, realizar investigaciones del área, cubrir necesidades de información del nivel primario y secundario y para diferentes estudios relacionado a las ciencias atmosféricas, proporciona información relacionada a la meteorología y al medio ambiente a todo tipo de usuarios.



## BIBLIOTECAS

La Facultad Politécnica, en su sede de San Lorenzo, cuenta con un Centro de Información y Cultura, donde se aloja una moderna biblioteca con un amplio acervo para todas las carreras de grado y programas de postgrado. Así mismo se cuenta con espacios exclusivos para bibliotecas en las filiales de Villarrica y Cnel. Oviedo.

### ■ CENTRO DE INFORMACIÓN Y CULTURA

El Centro de Información y Cultura "Arandukakoty Prof. Yoshiko Moriya de Freundorfer" cuenta con 15 bibliotecarios que responden a las necesidades de la comunidad educativa, siendo 11 de ellos mujeres.

Durante el año 2018 el acervo del Centro de Información y Cultura fue como se puede apreciar a continuación:



### ■ BIBLIOTECA FILIAL VILLARRICA

La biblioteca de la Filial Villarrica, cuenta con una colección bibliográfica que sirve de apoyo a los alumnos y docentes, en el año 2018, contó con dos bibliotecarios, siendo la totalidad mujeres. La biblioteca de la Filial ha recibido 42 nuevos volúmenes en carácter de donación durante el año 2018.



En el marco del proceso de fortalecimiento de la Filial, Villarrica se ha seleccionado y adquirido un lote importante de 303 libros técnicos para la Biblioteca de la Filial, aumentando de esta manera el 137% la colección bibliográfica.

#### LIBROS TÉCNICOS



### ■ BIBLIOTECA FILIAL CORONEL OVIEDO

La biblioteca de la Filial Coronel Oviedo cuenta con una colección bibliográfica que sirve de apoyo a los alumnos y docentes, tiene capacidad para 26 personas, en el año 2018, contó con dos bibliotecarios, siendo la totalidad mujeres.



A continuación se presentan algunos datos de la biblioteca.

### ■ Recursos y fuentes de información accesibles a través de la RED de BIBLIOTECAS de la UNA

#### CICCO PARA LA FP-UNA

El CIC utiliza la Base de Datos referencial Sistema Gerenciador de Bibliotecas – SGB, al cual se accede a través de la web.

El Centro de Información y Cultura de la FP-UNA (CIC) ofrece a sus usuarios el acceso al Centro de Información Científica del CONACYT (CICCO), que tiene como objetivo “facilitar el acceso y la consulta de fuentes de información multidisciplinarias de alto impacto, a través de una plataforma virtual, que potencien la generación de conocimiento y la mejora de los índices de productividad científica del país”.

Mediante el CICCO se puede acceder a bases de datos tales como: EBSCO Host, IEEE, Oxford, Sage, Springer, Web o Science y Wiley, entre otras, que contienen revistas y libros, en formato electrónico. Entre los temas que abarcan pueden citarse: Agricultura, Biotecnología, Ingeniería, Educación, Negocios, Tecnología de la información, Salud, Ciencias Ambientales y Recursos Naturales y Energía y Minerales. Además, desde el CIC se puede acceder a todas las Bases de Datos que ofrece la Red de Bibliotecas de la UNA.

## INFRAESTRUCTURA EN EQUIPAMIENTOS INFORMÁTICOS

### ■ SEDE SAN LORENZO

#### INFRAESTRUCTURA EN EQUIPAMIENTOS:

Instalación, Configuración y Administración de Balanceadores de Carga de Aplicaciones (Inscripciones, Consultas Notas)

Instalación, Configuración y Administración de Enrutador Virtual con Balanceador de Carga, administra la conexión automáticamente a los proveedores de internet, en el caso de caída de uno de ellos el usuario final sigue consumiendo el servicio de forma ininterrumpida, y según el tráfico de internet se balancea la carga de tal manera a no saturar las conexiones.

Instalación, Configuración y Administración de Controlador Unificado Virtual de Conexiones Wifi, para varios puntos de acceso, a ser completado en el 2019.

Implementación de un 3er. Nivel de Backup en la nube. El 1er nivel de backup es local y segundo nivel en oficinas no cercanas al equipo físico con lo cual aseguramos la no pérdida de datos ante cualquier incidencia.

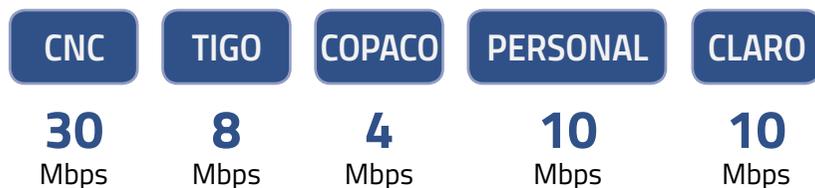
**MONITOREO DE RED:**

La DTIC implementó varias herramientas para el monitoreo permanente de sus servicios y operatividad entre las que se pueden citar:

- **CACTI:** Plataforma utilizada para detectar y Almacenar informaciones en puntos específicos de la Red.
- **NAGIOS:** Plataforma que vigila los equipos centrales de la Red y los servicios, alertando posibles problemas.
- **SMOKEPING:** Almacena información sobre los niveles de retardos y latencias que pueden alterar la Red de Datos.
- **OBSERVIUM:** Herramienta para recopilar datos de los servidores y equipos de comunicaciones, como: Uso de procesadores, Memoria, Almacenamientos, Temperaturas, Tráfico de Red, Etc.
- **UPTIME ROBOT:** Sistema Externo de Monitoreo de red.

**INTERNET Y REDES PRIVADAS:**

La Institución cuenta con Acceso a la Red Mundial a través de los siguientes Proveedores:



**AMPLIACIONES DE CONECTIVIDAD:**

Fibra Óptica:

En el presente año se han ampliado las conexiones por fibra óptica en los bloques H y C, totalizando 10 troncales en los entre el Data Center y los diferentes bloques.

Cableado UTP:

Ampliación del cableado de datos en el bloque G (Planta baja y 1er.Piso), y en el bloque C (Planta Baja y 1er. Piso)

Puntos de Accesos Wireless:

Se incrementaron 10 puntos de accesos Wireless más, destinados a estudiantes, ubicados en los bloques C, G, F, H, B y D. De esta manera se ha completado 40 (Cuarenta) puntos de acceso para toda la facultad.

**SISTEMAS DE APLICACIONES INFORMÁTICAS:**

NOMBRE DEL SISTEMA	IDENTIFICADOR	ORIGEN	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
Sistema Académico	ACAD5	CNC	Facilitar la planificación, organización gestión y control Académico como apoyo a la gestión Académica-Administrativa de la FPUNA.
Sistema Académico	ACAD7	CNC	Versión mejorada de la Acad5, que incluye Desarrollo en plataforma WEB con agregado del módulo de excepciones para alumnos con inscripciones especiales, dispensas, Becas entre otros.
Sistema Gestión de Cobros Aranceles	GCA	FP-UNA	Controlar eficientemente los ingresos y agilizar los procesos administrativos relacionados al cobro de deudas, aportando información sobre el estado de cuentas de los alumnos.
Sistema de Gestión de Bibliotecas	SGB	FP-UNA	Sistema Integral para Administración de Bibliotecas, abarcando las gestiones de Ingresos del material, la búsqueda del mismo, la circulación, emisiones impresas, generación de catálogos y fichas estadísticas, etc.
Sistema de Gestión de Documentos	GDOC	FP-UNA	Este sistema se encarga del seguimiento a los documentos presentados a la Facultad Politécnica desde la mesa de entrada.
Sistema Gestión de Recursos Humanos	Person4	CNC	Responsable de la automatización del proceso de Gestión de los Recursos Humanos tales como la actualización y consultas de los Legajos del Personal y lo relacionado al procesamiento de Sueldos.

Sistema de Ejecución Presupuestaria	EPR	FP-UNA	Responsable de emitir los comprobantes de pagos, registrar los compromisos financieros, reprogramaciones, y todas las transacciones que se realizan tanto de Gastos como de Ingresos.
Sistema de Patrimonio	Patrim3	FP-UNA	Permite realizar un seguimiento preciso de los bienes patrimoniales de capital, al igual que los elementos o artículos de, manteniendo un estricto control de los bienes.
Sistema de Corrección de Exámenes		FP-UNA	Es una solución integral para la generación de los reportes correspondientes a las evaluaciones.
Sistema de Evaluación de Desempeño Docente	EDD		Evaluación del desempeño docente dentro del semestre. Los datos son proveídos por los alumnos y los mismos docentes.
Sistema Académico para CETUNA	ACAD5		Sistema Académico para control y gestión de alumnos inscriptos en la carrera técnica de CETUNA. Implementado y en proceso de carga de datos.
Sistema Académico para Postgrado	ACAD5		Sistema Académico para gestión y proceso de datos relacionado a cursos de Postgrado. En proceso de implementación y carga de datos.
Aplicación para Acreditación y Registro de participación en Eventos			Aplicación que permite a los alumnos acreditarse y marcar los eventos al cual desea participar en la ETyC. La Aplicación deberá ser instalada por los alumnos en sus respectivos Smartphone.
Aplicación para Escrutinio de Votos en Asamblea Universitaria			Aplicación que permite a los Delegados Electorales obtener los Resultados de las votaciones en las Asambleas Estudiantiles y también para las elecciones de autoridades de la Facultad.

■ FILIAL VILLARRICA

CONECTIVIDAD:

- Conexiones a través de Fibras Ópticas proveídas por Copaco, a fin de garantizar la estabilidad de las comunicaciones, para la implementación del Sistema Académico.
- Adecuación del cableado estructurado para la oficina Académica, Secretaría y Laboratorios de Informática y la nueva Dirección.

- Instalación de 2 (dos) Puntos de Acceso Wireless.
- Ampliación del Ancho de Banda de 5 Mbps a 15 Mbps y se procedió a la división en tres grupos:
  1. Laboratorios de Informática.
  2. Conexión WI-FI para estudiantes.
  3. Académico – Administrativo.

SISTEMAS DE APLICACIONES

NOMBRE DEL SISTEMA	IDENTIFICADOR	ORIGEN	DESCRIPCIÓN DE FUNCIONES
Sistema Académico	ACAD5	CNC	Facilitar la planificación, organización gestión y control Académico como apoyo a la gestión Académica-Administrativa de la FPUNA.
Sistema Académico	ACAD7	CNC	Versión mejorada de la Acad5, que incluye Desarrollo en plataforma WEB con agregado del módulo de excepciones para alumnos con inscripciones especiales, dispensas, Becas entre otros.
Sistema Gestión de Cobros Aranceles	GCA	FP-UNA	Controlar eficientemente los ingresos y agilizar los procesos administrativos relacionados al cobro de deudas, aportando información sobre el estado de cuentas de los alumnos.

■ FILIAL CORONEL OVIEDO

- Fueron realizadas las gestiones para la conexión de las redes de Fibras Ópticas, desde la COPACO hasta el local de la FP UNA Filial Cnel. Oviedo. Se aguarda la ejecución de los trabajos por parte del proveedor.
- Actualmente cuentan con una conexión ADSL con la COPACO para la provisión de Internet.

SISTEMAS DE APLICACIONES

Una versión del Sistema Académico (ACAD) y del Sistema de Gestión de Cobros de Aranceles (GCA) también fueron adaptados y puesto a punto para la filial de Cnel. Oviedo, quedando pendiente la implementación de los mismos por la falta de conectividad de las redes de fibras ópticas.

## PRESUPUESTO E INVERSIONES

### ▪ Ejecución presupuestaria

Conforme a los registros, la ejecución presupuestaria de ingresos y gastos correspondiente al ejercicio 2018 se resume en la siguiente tabla, en la cual además se presenta un comparativo con respecto al año anterior.

1. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% VARIACIÓN
<b>Transferencias con Recursos del Tesoro (FF10)</b>	60.380.874.220	58.003.338.497	96,1
<b>Ingresos Institucionales (FF 30)</b>	30.909.958.974	12.767.785.222	41,3
<b>TOTAL</b>	<b>91.290.833.194</b>	<b>70.771.123.719</b>	<b>77,5</b>

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
Con Recursos del Tesoro	60.380.874.220	58.003.338.497	96,1
Con Recursos Institucionales	30.909.958.974	12.767.785.222	41,3
Organismo financiador 001 (genuino)	23.334.653.188	10.179.690.326	43,6
Organismo financiador 063 (CONACYT)	7.575.305.786	2.588.094.896	34,2
<b>TOTAL</b>	<b>91.290.833.194</b>	<b>70.771.123.719</b>	<b>77,5</b>

El siguiente cuadro ilustra el presupuesto de gastos por fuentes de gastos y la ejecución, para el ejercicio 2018.

Gastos por Grupos de Objetos del Gasto	CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO 10 (RECURSOS DEL TESORO)		
	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
<b>Servicios Personales</b> Sueldos, aguinaldo, subsidios, bonificaciones y gratificaciones, gastos de representación	57.389.176.044	55.143.972.408	96,1
<b>Servicios no Personales</b> Servicios Básicos, Servicios Técnicos y Profesionales	795.957.468	795.957.468	100,0
<b>Inversión Física</b> Construcciones, adquisición de máquinas, equipamientos y herramientas en general; equipamiento de oficial y computación; activos intangibles	2.195.740.708	2.063.408.621	94,0
<b>Bienes de Consumo e Insumos</b> Productos alimenticios, textiles y vestuarios, papel, cartón e impresos, insumos de oficina, productos e instrumentos químicos y medicinales, combustibles y lubricantes	0	0	--
<b>Transferencias</b> Becas, aportes a entidades educativas e instituciones sin fines de lucro	0	0	--
<b>Otros Gastos</b> Pagos de impuestos, tasas, gastos judiciales, devolución de impuestos y otros ingresos no tributarios	0	0	--
<b>TOTAL</b>	<b>60.380.874.220</b>	<b>58.003.338.497</b>	<b>96,1</b>

Gastos por Grupos de Objetos del Gasto	CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO 30 (RECURSOS INSTITUCIONALES)		
	ORGANISMO FINANCIADOR 001 (GENUINO)		
	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
<b>Servicios Personales</b> Sueldos, aguinaldo, subsidios, bonificaciones y gratificaciones , gastos de representación	10.305.647.793	5.183.329.786	50,3
<b>Servicios no Personales</b> Servicios Básicos, Servicios Técnicos y Profesionales	4.710.000.000	1.908.204.069	40,5
<b>Inversión Física</b> Construcciones, adquisición de máquinas, equipamientos y herramientas en general; equipamiento de oficial y computación; activos intangibles	4.310.000.000	1.565.422.038	36,3
<b>Bienes de Consumo e Insumos</b> Productos alimenticios, textiles y vestuarios, papel, cartón e impresos, insumos de oficina, productos e instrumentos químicos y medicinales, combustibles y lubricantes	3.340.000.000	1.370.227.569	41,0
<b>Transferencias</b> Becas, aportes a entidades educativas e instituciones sin fines de lucro	489.005.395	107.871.900	22,1
<b>Otros Gastos</b> Pagos de impuestos, tasas, gastos judiciales, devolución de impuestos y otros ingresos no tributarios	180.000.000	44.634.964	24,8
<b>TOTAL</b>	<b>23.334.653.188</b>	<b>10.179.690.326</b>	<b>43,6</b>

Gastos por Grupos de Objetos del Gasto	CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO 30 (RECURSOS INSTITUCIONALES)		
	ORGANISMO FINANCIADOR 063 CONACYT		
	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
<b>Servicios Personales</b> Sueldos, aguinaldo, subsidios, bonificaciones y gratificaciones , gastos de representación	2.804.600.000	1.837.038.741	65,5
<b>Servicios no Personales</b> Servicios Básicos, Servicios Técnicos y Profesionales	540.705.786	304.445.890	56,3
<b>Inversión Física</b> Construcciones, adquisición de máquinas, equipamientos y herramientas en general; equipamiento de oficial y computación; activos intangibles	3.855.000.000	372.114.135	9,7
<b>Bienes de Consumo e Insumos</b> Productos alimenticios, textiles y vestuarios, papel, cartón e impresos, insumos de oficina, productos e instrumentos químicos y medicinales, combustibles y lubricantes	75.000.000	26.925.200	35,9
<b>Transferencias</b> Becas, aportes a entidades educativas e instituciones sin fines de lucro	300.000.000	47.570.930	15,9
<b>Otros Gastos</b> Pagos de impuestos, tasas, gastos judiciales, devolución de impuestos y otros ingresos no tributarios	0	0	-,-
<b>TOTAL</b>	<b>7.575.305.786</b>	<b>2.588.094.896</b>	<b>34,2</b>

### ▪ Ejecución del Plan Anual de Contrataciones

En el siguiente cuadro se presenta el detalle de la ejecución del Plan Anual de Contrataciones correspondiente al año 2018:

LLAMADOS ADJUDICADOS EN EL EJERCICIO 2018			
N°	CANTIDAD	TIPO	IMPORTE (G)
1	Contrataciones directas	24	1.615.402.500
2	Concurso de Ofertas	11	2.996.952.982
3	Licitación Pública Nacional	0	0
4	Contrato por excepción	1	0
<b>Total</b>		<b>35</b>	<b>4.612.355.482</b>

### ▪ Bienes

En lo concerniente a la incorporación de bienes, en el cuadro siguiente se pueden apreciar las donaciones recibidas e incorporaciones realizadas en el año 2018.

RUBRO	DONACIÓN (G)	INCORPORACIÓN (G)
Bibliotecas y museos	16.365.000	222.765.817
Equipos de computación	233.000.600	377.695.875
Equipos de Salud y laboratorio	1.275.000	156.348.000
Máquinas y equipo Agropecuarios e industriales	0	84.900.000
Maquinarias y Equipos Industriales	2.960.000	431.013.476
Equipos de enseñanza y recreacionales	750.000	62.610.000
Herramientas, aparatos y equipos varios	13.295.950	237.930.391
Muebles y enseres	6.300.000	53.831.900
Equipos de comunicación y señalamientos	4.943.000	81.640.000
Programas de Computación	0	16.400.000
Máquinas y Equipos de Oficina	2.778.000	0
<b>TOTAL FP-UNA</b>	<b>281.667.550</b>	<b>1.725.135.459</b>

### ▪ Exoneraciones para estudiantes

La FP-UNA tiene establecidos mecanismos de exoneración de pagos de aranceles académicos a estudiantes por motivos tales como el rendimiento académico, haber alcanzado logros científicos, culturales o deportivos –en representación de la Institución–, o por insolvencia económica. Las condiciones están establecidas en los reglamentos correspondientes. En la tabla, se observa la cantidad de beneficiarios durante el 2018 y el monto equivalente exonerado.

#### CURSO DE ADMISIÓN

CONCEPTO DE LA EXONERADOS	Cantidad de beneficiarios Exoneraciones totales ***			Monto Total en Guaraníes
	M	F	TOTAL	
Mérito Académico	4	31	35	47.390.000
Dificultad Económica	49	43	92	124.100.000
Deporte	--	--	0	0
Cultural Discapacidad	1	2	3	2.360.000
Otro (*)	--	1	1	1.930.000

#### CARRERAS DE GRADO

CONCEPTO DE LA EXONERADOS	Cantidad de beneficiarios Exoneraciones parciales **			Monto Total en Guaraníes
	M	F	TOTAL	
Mérito Académico	1	5	6	1.160.000
Dificultad Económica	--	--	--	--
Deporte	11	10	21	6.455.000
Cultural Discapacidad	20	7	27	9.620.000
Otro (*)	--	--	--	--

CONCEPTO DE LA EXONERADOS	Cantidad de beneficiarios Exoneraciones totales ***			Monto Total en Guaraníes
	M	F	TOTAL	
Mérito Académico	127	168	295	237.620.000
Dificultad Económica	68	76	144	116.900.000
Deporte	16	59	75	56.630.000
Cultural Discapacidad	40	40	80	57.330.000
Otro (*)	--	--	--	--

### POSTGRADO Y POSTÍTULO

CONCEPTO DE LA EXONERADOS	Cantidad de beneficiarios Exoneraciones parciales **			Monto Total en Guaraníes
	M	F	TOTAL	
Mérito Académico	--	--	--	--
Dificultad Económica	8	11	19	14.592.000
Deporte	--	--	--	--
Cultural Discapacidad	--	--	--	--
Otro (*)	--	--	--	--

<b>Total</b>	<b>676.087.000</b>
--------------	--------------------



### ■ Becas

Las Becas, la FP-UNA asigna a alumnos de grado, postgrado, docentes y funcionarios que realizan representación en algún evento o institución de acuerdo a sus necesidades y al pedido.

En el año 2018, las Becas otorgadas por la FP-UNA fueron:



CANTIDAD DE BENEFICIARIOS			
CARRERA	M	F	TOTAL GENERAL
Maestría y Especialización en Tecnología de la Información y la Comunicación	0	1	1
Ingeniería en Electricidad	4	1	5
Ingeniería Electrónica	3	0	3
Licenciatura en electricidad	5	1	6
Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	5	8	13
Otros (Intercambios)	1	3	4
Profesores, docentes Investigadores y Funcionarios	11	13	24
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>56</b>

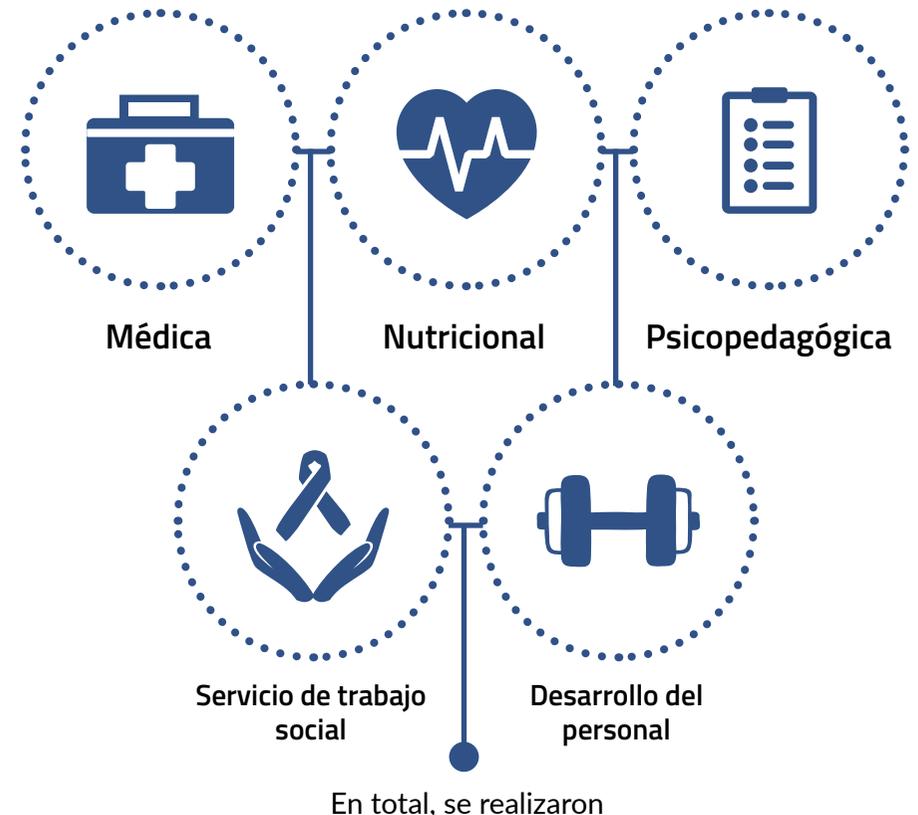


## PROGRAMAS DE APOYO

- Servicios de Bienestar.
- Certificado de Registro y Habilitación del Consultorio Psicológico.
- Acciones para un ambiente saludable.
- Comunicación.

## SERVICIOS DE BIENESTAR

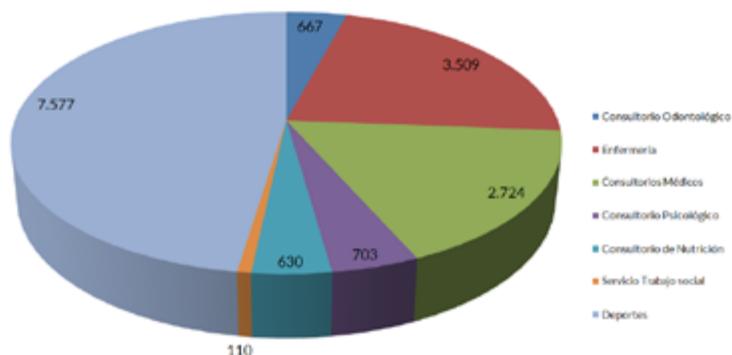
La FP-UNA ofrece varios servicios, al público interno y externo de la UNA, relacionado con actividades de asistencias:



**15.920**  
asistencias

SERVICIOS		TOTAL
<b>SERVICIO SALUD</b>	Consultorio Odontológico	667
	Enfermería	3.509
	Consultorios Médicos	2.724
	Consultorio Psicológico	703
	Consultorio de Nutrición	630
<b>SERVICIO TRABAJO SOCIAL</b>		110
<b>DEPORTES</b>		7.577
<b>TOTAL</b>		<b>15.920</b>

TOTAL DE ATENCIONES



Comparación del valor de servicios ofrecidos por la Facultad Politécnica-UNA y otros prestadores durante el 2018

SERVICIO	CANTIDAD ATENCIONES2018	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	ARANCEL FP-UNA
Servicio Salud, Consultorio Odontológico	796(*)	429.385.000 Gs	0 Gs

Estimación realizada utilizando la Tabla de Aranceles del Círculo Paraguayo de Odontólogos.

- (\*) Los pacientes de acuerdo a sus necesidades requirieron más de una atención.

SERVICIO	CANTIDAD ATENCIONES2018	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	ARANCEL FP-UNA
Servicio Salud, Consultorio Médico (**)	2.335	105.357.000 Gs	0 Gs

Estimación realizada utilizando la Tabla de Aranceles del Círculo Paraguayo de Médicos.

- (\*\*) En medicina, según el Círculo Paraguayo de Médicos, los aranceles se valorizan por "Galeno", es decir por puntajes, cada Galeno Actual = Gs. 45.121 + IVA. Así mismo, en el sector privado, cada profesional asigna sus puntos. Promedio básico Gs. 66.000 por consulta médica y Gs. 88.000 para Electrocardiograma.

SERVICIO	CANTIDAD ATENCIONES2018	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	ARANCEL FP-UNA
Servicio Salud, Consultorio Psicológico (***)	865	109.500.200 Gs	0 Gs

- (\*\*\*) Los aranceles para las evaluaciones psicológicas para selección de personal son, según el cargo al que se postula (Salario), en este caso se toma como base el 10% del salario mínimo vigente.

SERVICIO	CANTIDAD ATENCIONES2018	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	ARANCEL FP-UNA
Servicio Salud, Consultorio de Nutrición	630	63.000.000 Gs	0 Gs

SERVICIO	CANTIDAD ATENCIONES2018	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	ARANCEL FP-UNA
Electrocardiograma	280	16.252.600 Gs	0 Gs

	CANTIDAD ATENCIONES2018	VALOR DEL SERVICIO EN EL MERCADO	ARANCEL FP-UNA
<b>TOTAL ANUAL</b>	<b>4.906</b>	<b>723.494.800 Gs</b>	<b>0 Gs</b>

### ▪ Certificado de Registro y Habilitación del Consultorio Psicológico

En el año 2018, la Facultad Politécnica logró la Certificación y Habilitación del Consultorio Psicológico por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, el mismo tiene una validez de cinco (5) años.

### ▪ Acciones para un ambiente saludable



### Libres de Caries

Llevado a cabo en el marco de la Campaña Libres de Caries llevada a cabo por la FP-UNA, los beneficiados de esta jornada fueron 52 personas, quienes avanzaron en su salud bucodental.

### Jornadas de Vacunación

A cargo de funcionarios del MSPyBS, con el apoyo del servicio de Enfermería de la FP-UNA, teniendo como beneficiarios a alumnos, docentes, funcionarios y miembros de la comunidad Educativa. Las vacunas aplicadas entre otras se pueden mencionar los tipos de TD, Hepatitis B, Influenza. Obteniendo así, 413 personas vacunadas.

### Jornada de toma de muestra para PAP

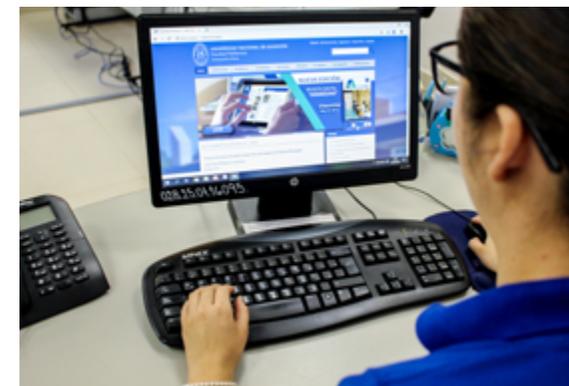
A cargo de funcionarios del MSPyBS, con el apoyo del servicio de Enfermería de la FP-UNA, teniendo como beneficiarias a 28 mujeres entre estudiantes, docentes y funcionarias.

## COMUNICACIÓN

La Facultad cuenta con varios sistemas de comunicación y de producción de materiales informativos.

### ▪ Página Web

La página web de la FP-UNA <http://www.pol.una.py/> tiene información de interés general y particular. En la misma se encuentran los cuadros directivos, las carreras, los reglamentos y las informaciones académicas, de Extensión y de Investigación, así como información para el cumplimiento de reglamentaciones vigentes.



Desde mayo de 2014, conforme a la ley 5189, se habilitó una sección con la nómina de funcionarios (Docentes, Administrativos y Docentes Técnicos), salarios, viáticos, bonificaciones y remuneraciones extraordinarias.

### ▪ Redes sociales

La Facultad tiene una cuenta oficial en **Facebook**, *Universidad Nacional de Asunción - Facultad Politécnica*. En total, desde su creación en el año 2012, la cuenta tiene:



En cuanto a los seguidores de la Facultad en **Twitter**, a través de la cuenta Twitter *@fpuna*, se ha verificado que tiene:



Además, la Facultad tiene otras cuentas oficiales:

**Instagram:**

Instagram @fpuna con

**YouTube**

Facultad Politécnica-UNA-FP-UNA con



▪ **Polinoticias**

Es un resumen semanal digital de las actividades realizadas en la FP-UNA y de aquellas relacionadas con el quehacer institucional. Incluye, además, una agenda de lo que se llevará a cabo en la semana que se inicia, como también las efemérides y fechas importantes.



Cantidad de Publicaciones



(desde abril del 2015).  
Siendo que en el 2018 se publicaron 32 ediciones.

▪ **Poligaceta**

Es una publicación mensual digital de la FP-UNA, de carácter informativo y de difusión. Tiene como objetivo informar acerca de las actividades institucionales o relacionadas con ella, y que se desarrollaron tanto dentro como fuera de la Facultad.



Esta publicación está dirigida a la comunidad educativa de la FP-UNA, e interesados en general. Hasta la fecha se cuenta con:



**12 de ellas corresponden al 2018.**  
Se puede acceder al boletín a través de la página web de la FP-UNA, en la pestaña denominada Medios.

▪ **Poli-Gua'í**

Desde las auras del Ybyturuzu Es un boletín semanal electrónico preparado por la filial Villarrica, que tiene como objetivo dar a conocer a la comunidad universitaria las actividades relacionadas con el quehacer institucional realizadas y, al mismo tiempo, presenta una agenda para la semana siguiente.



Se difunde en formato digital, a través de redes sociales. La primera edición apareció el 29 de mayo de 2015. En el año 2018 se publicaron 24 ediciones, totalizando 126 ediciones desde su lanzamiento.

### Revista Aranduka

Publicación periódica semestral digital. Contiene artículos originales sobre la Docencia, escritos por docentes de la Facultad; la Investigación, que contiene resumen de trabajos de fin de grado y postgrados; Construyendo historia, que contiene información para la memoria institucional; Extensión, que contiene artículos sobre actividades de extensión e iniciativas estudiantiles; Misceláneas, con artículos relacionados con el quehacer institucional; Reseña de libros obrantes en la Biblioteca de la Facultad y Agenda de próximas actividades en la Institución. La revista cuenta con un Comité Editorial.



### Radio Aranduka 87.9FM

Con el objetivo de dar cumplimiento a la finalidad de la 87,9 fm Radio Aranduka, tal es la de contribuir con la difusión de la cultura, del conocimiento científico y tecnológico; convertirse en un espacio de comunicación para propiciar el análisis y el debate de la problemática nacional y de la Educación Superior en el Paraguay, la 87,9 fm Radio Aranduka, ha desarrollado durante el ciclo 2018, las siguientes actividades:



- Servicios de apoyo a las actividades docentes.
- Contribución como medio de expresión y difusión de la extensión universitaria.
- Contribución a través del estímulo del proceso de divulgación de las actividades de docencia, investigación y extensión universitaria.
- Producción de programas educativos, culturales, científicos y tecnológicos.
- Apoyo en la producción de programas educativos de las diferentes unidades académicas de la UNA.
- Difusión a través de los diferentes espacios con que cuenta, sobre las actividades de la FP-UNA, de las demás unidades académicas, centros e instituciones de la UNA, así como de informaciones académico-administrativas a estudiantes, docentes y postulantes a las diversas carreras de la UNA.
- Homenaje de gratitud a través de certificados de reconocimiento a todos los conductores y productores de los Programas externos a la FP-UNA.
- Apoyo a la difusión de las diferentes actividades académicas, artísticas y culturales de la Universidad Nacional de Asunción y específicamente de la FP-UNA a través del nuevo formato de transmisión en vivo FACEBOOK LIVE.

Por otro lado, la 87.9 fm Radio Aranduka, está representada activamente ante la Comisión Medios y Comunicación Universitaria (CP MyCU), de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM), es miembro fundador de la Red de Medios de Universidades Públicas del MERCOSUR, y a partir de mayo del año 2015, integrante de la Red Activa Paraguay, que es un portal de apoyo implementado en todo el territorio paraguayo. Agrupa a más de 400 representantes de medios del interior y de la capital, llevando la cobertura a nivel país.

Los registros estadísticos de las actividades y servicios de la Radio, durante el año 2018, se presentan a continuación en los siguientes cuadros:

DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	CANTIDAD	DETALLE
Servicio de asistencia en audio y sonidos	58	Asistencias
Visitas Técnicas Atendidas	5	Visitas
Servicios de Transmisión en Directo	18	Transmisiones
Difusión de informaciones del ámbito universitario a disposición de las unidades académicas de la UNA.	356	Difusiones
Entrevista Cronista	32	Entrevistas
Entrevistas en vivo en cabina	189	Entrevistas
Servicios de Cobertura	35	Coberturas
Servicios de Maestro de ceremonia	40	Coberturas
Servicios de Grabación y edición	12	Materiales
Programas grabados en vivo	385	Programas grabados
Servicios de producción y edición ARANDUKAPSULAS	18	Materiales grabados y editados
<b>Aranduka en vivo</b>		
FENOB-UNA	28	Programas
FCV-UNA	20	Programas
FCM-UNA	35	Programas

FCA-UNA	48	Programas
FCE-UNA	28	Programas
Secretaría de Políticas Lingüísticas	43	Programas
FP-UNA	53	Programas
<b>TOTAL</b>	<b>1.415</b>	<b>Servicios</b>

RESPONSABILIDAD SOCIAL – RADIO ARANDUKA	
FECHA	ACTIVIDAD
<b>Semanal</b>	Medio ambiente – Programa de concientización sobre los efectos dañinos de la depredación de los bosques y demás daños ecológicos.
<b>Diario</b>	Promoción de la Misión y Visión de la FP-UNA.
<b>Diario</b>	Promoción de Campaña de Limpieza FPUNA
<b>Diario</b>	Promoción de Campaña de lucha contra el dengue - SEN

La Radio, con toda su gama de actividades, permite a los estudiantes y docentes involucrados en su programación:

1. Transmitir e intercambiar conocimiento entre la Universidad y la Sociedad.
2. Analizar la realidad nacional.
3. Demostrar compromiso social universitario.
4. Desarrollar habilidades de comunicación.



## FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

- MECIP
- Actividades del Comité de Ética.
- Organigrama de las Filiales.
- Transformación Curricular.
- Evaluación del Desempeño Docente.

## MECIP – MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO DEL PARAGUAY

En el año 2018, se realizaron actividades como:

- Desarrollo de Gestión por Procesos, Administración de Riesgos, Procedimientos, Controles trabajados con áreas como la Secretaría de la Facultad, la Dirección de TIC, Dirección Académica, Dirección de Gestión de Personas, Auditoría Interna, Coordinación MECIP, Sección Aseo y Orden, realizando actualización de Mapas de Procesos, Procesos y Subprocesos, también se determinaron los productos, insumos, actividades, riesgos, procedimientos y controles de los subprocesos seleccionados.
- Desarrollo de Autoevaluación del Control: a través de encuestas realizadas conforme a muestras, consolidación de Encuestas y Análisis de Resultados por Dependencias, e Institucional.
- Gestión de Elaboración, Aprobación, Recopilación y Remisión de Documentos para las evaluaciones del Sistema de Control Interno de la Auditoría Interna.
- Charlas realizadas en forma conjunta con la Fundación Buen Gobierno, se desarrollaron en total 12 (doce) talleres de marzo a diciembre que fueron organizados por la coordinación del MECIP y la Dirección de Gestión de Personas.

## ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE ÉTICA

El comité de Ética se reunió periódicamente durante el año 2018, y desarrolló sus actividades regularmente. Entre las mismas se destaca el apoyo a las Charlas realizadas en forma conjunta con la Fundación Buen Gobierno y a los Talleres para la elaboración de Acuerdos y Compromisos Éticos entre los funcionarios y docentes de la Facultad Politécnica llevados adelante con el Equipo de Alto Desempeño en Ética.

Así mismo, se destaca la realización en el Marco de la ETyC en la sede San Lorenzo, del Foro de Ética que en el año 2018 se llevó a cabo con el eje: «Compromiso, más que una palabra un hecho».

## ELABORACIÓN DEL ORGANIGRAMA DE LAS FILIALES

Durante el año 2018 se realizó el análisis y planificación de la comunicación interna y flujo de trabajo de las Filiales Villarrica y Coronel Oviedo, estructurando sus organigramas, fundamental para agilizar los procesos internos.

## PROYECTO DE TRANSFORMACIÓN CURRICULAR DE LAS CARRERAS

En el 2018, la FPUNA, tomó la decisión de reactivar esfuerzos en torno a la excelencia en la Educación Superior, la gestión eficiente y la relación de la Universidad con la Sociedad, renovando y flexibilizando las estructuras curriculares, asumiendo los cambios en los paradigmas educativos propios de la era del conocimiento. Para lo cual desarrolló el Proyecto de Transformación Curricular de las Carreras, con el objetivo de lograr mayor pertinencia de la formación de los graduados a las necesidades de la sociedad, las demandas del mercado a través de una formación integral, con alto nivel de desempeño en las competencias genéricas y específicas de las disciplinas profesionales, así como asegurar la calidad de los programas y dar respuestas a las expectativas y necesidades del entorno.

Para llevar adelante este proyecto, se creó una Comisión Coordinadora y una Subcomisión de Trabajo Técnico que realizan trabajos en forma coordinada junto a los Docentes, Directores de Departamentos y Carreras.

## EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO DOCENTE (EDD)

En el año 2018 se aplicó la encuesta para evaluar el desempeño de los docentes de la FP-UNA. Dichas aplicaciones se enmarcaron en el Mecanismo de Evaluación del Desempeño Docente (MEDD), aprobado por la resolución 724/2018 del Consejo Directivo de la FP-UNA. La evaluación contempló la opinión de los estudiantes sobre el desempeño

docente y la autoevaluación docente. Incluyó tanto a docentes de la sede San Lorenzo y de las filiales de Villarrica y Coronel Oviedo. Tanto estudiantes como docentes completaron la encuesta ingresando a la página web de la Facultad.

- **Para la habilitación de la asignatura-docente a ser evaluada:**  
Asignatura-sección ofertada en cada periodo académico, con al menos un profesor escalafonado y/o encargado de cátedra ejerciendo docencia (se exceptuaron aquellas asignaturas cuya función del profesor es de tutoría, como Trabajo de Fin de Grado, Pasantía, Extensión, Auxiliar de Laboratorio) y que cuente con Acta de Examen Final procesada antes del 13 de julio de 2018 para el primer periodo y 28 de diciembre de 2018 para el segundo periodo académico.
- **Para que el estudiante evalúe al docente:**  
Haber completado el proceso de formación de la asignatura (inscripción y participación en un examen final, al menos, con independencia del resultado).  
En cuanto a resultados se puede destacar el alto porcentaje de asignaturas-docentes evaluadas que se tuvo en cada periodo académico evaluado.

Departamento de Enseñanza	Nº total de asignaturas- docente del Departamento	Nº de evaluaciones	% de asignatura-docente evaluados
<b>PRIMER PERIODO ACADÉMICO</b>			
Ciencias Básicas	164	164	100%
Electrónica-Electricidad	111	111	100%
Gestión	182	180	98%
Informática	144	142	98%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>601</b>	<b>597</b>	<b>99%</b>
<b>SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO</b>			
Ciencias Básicas	163	161	99%
Electrónica-Electricidad	103	102	99%
Gestión	150	147	98%
Informática	129	129	100%
<b>TOTAL GENERAL</b>	<b>545</b>	<b>539</b>	<b>99%</b>

Fuente: DIEC, con datos provistos por la Dirección TIC.



Otro aspecto a destacar es el promedio de apreciación global (escala del 1 al 5) del desempeño docente según estudiantes y docentes, por Departamento de Enseñanza.

Departamento de Enseñanza	Promedio de calificación global otorgada por los estudiantes al desempeño docente	Promedio de la calificación global otorgada por los docentes a su desempeño	Promedio de la calificación global otorgada por estudiantes y docentes
---------------------------	---	---	--

PRIMER PERIODO ACADÉMICO			
Ciencias Básicas	4,03	4,04	4,04
Electrónica - Electricidad	3,94	4,22	4,08
Gestión	3,92	4,03	3,98
Informática	3,98	3,99	3,98
<b>PROMEDIO GENERAL</b>	<b>3,97</b>	<b>4,07</b>	<b>4,02</b>

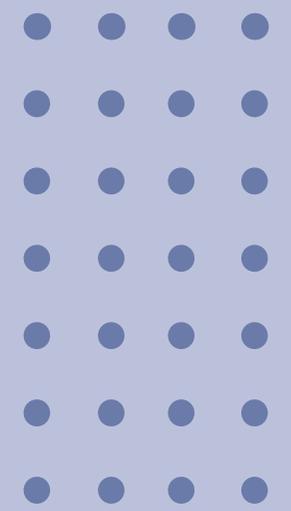
SEGUNDO PERIODO ACADÉMICO			
Ciencias Básicas	4,13	3,95	4,04
Electrónica-Electricidad	3,94	4,07	4
Gestión	3,96	3,95	3,96
Informática	4,01	4,03	4,02
<b>PROMEDIO GENERAL</b>	<b>4,01</b>	<b>4,00</b>	<b>4,01</b>

Fuente: DIEC, con datos provistos por la Dirección TIC.



## DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

- Misión y Visión
- Valores.
- Filiales.
- Cuerpo Directivo.



## FACULTAD POLITÉCNICA

La Facultad Politécnica (FP-UNA) es una de las doce unidades académicas de la Universidad Nacional de Asunción (UNA). Fue creada el 8 de febrero de 1979, por Resolución N° 1538-03-79 del Consejo Superior Universitario.

### ■ MISIÓN

Formamos profesionales competentes en las áreas de las ciencias aplicadas y de gestión, a través de programas académicos con adecuada integración de la docencia, la investigación y la extensión, comprometidos con el desarrollo sostenible del país.



### ■ VISIÓN

Ser la unidad académica referente en el ámbito tecnológico y de gestión, con proyectos innovadores de gran impacto en el desarrollo del país y en la comunidad científica internacional.

### ■ VALORES

- Compromiso.
- Respeto.
- Solidaridad.
- Integridad.
- Excelencia.
- Transparencia.



## FILIALES



### ■ CORONEL OVIEDO

**Dirección:**  
Aquidabán y Juan Manuel Frutos



### ■ VILLARRICA

**Dirección:**  
El Portal y Kurupa y - Fracción El Portal



### ■ SAN LORENZO

**Dirección:**  
Campus de la UNA

[www.pol.una.py](http://www.pol.una.py)

## CUERPO DIRECTIVO



### Decano (2016-2021)

Prof. Ing. Teodoro Ramón Salas Coronel.



### Vice-Decana (2016-2021)

Prof. Lic. Limpia Antonia Concepción Ferreira Ortiz.

## CONSEJO DIRECTIVO - PERÍODO 2016/2019

### Representantes Docentes ante el Consejo Directivo

#### TITULARES

Prof. Ing. Fabián Cáceres Cadogan.  
 Prof. MS. Pedro Pablo Céspedes Sánchez.  
 Prof. Lic. Delia Mercedes Villasanti Vargas.  
 Prof. MS. Pedro Alberto Villalba Sosa.  
 Prof. MS. Joaquín Quinto Lima Molinari.  
 Prof. Ing. Silvia Teresa Leiva León.

#### SUPLENTE

Prof. MS. José Martín Arguello Quiñónez.  
 Prof. Ing. Marco Aníbal Cáceres Arce.  
 Prof. MS. Carlos Antonio López Núñez.  
 Prof. Lic. María de Lourdes Maldonado Duarte.  
 Prof. Lic. Lorena Elizabeth Ascurra.  
 Prof. Lic. Edgar Rolando Alcaraz Torales.

### Representantes Graduados ante el Consejo Directivo

#### TITULARES

Lic. Vivian Antonella Fatecha Melgarejo.  
 Lic. Ana Rocío Ayala Peralta.  
 Lic. Lourdes Concepción Britos Invernizzi.

#### SUPLENTE

Lic. Víctor Adolfo Maidana Palacios.  
 Lic. Myriam Elizabeth Delgado Espínola.

### Representantes Estudiantiles ante el Consejo Directivo. Período 2016-2018

#### TITULARES

Univ. José Antonio Murto Gonzalez.  
 Univ. Walter David Paiva Zárata.  
 Univ. Santiago Tadeo Giménez Alarcón.

### SUPLENTE

Univ. Marta E. Hermosilla Estigarribia.  
 Univ. Faustina Inés Rodríguez Ortiz.  
 Univ. Matías A. Domingo Sánchez Bogarín.

### Representantes Estudiantiles ante el Consejo Directivo Período 2018-2020

#### TITULARES

Univ. María Gabriela Arvez Sanabria.  
 Univ. Elías Antonio Molinas Rojas.  
 Univ. Pedro Sebastián Mendoza Galeano.

#### SUPLENTE

Univ. Marshia Alicce Garcete Diarte.  
 Univ. Nelson Gabriel Cañiza Ramírez.  
 Univ. Melani Alanis Bazan Machuca.

## REPRESENTANTES ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

### Representantes Docentes ante el Consejo Superior Universitario de la UNA - Período 2016 - 2019

#### TITULAR

Prof. Ing. Oscar Machuca González.

#### SUPLENTE

Prof. Dr. Pedro Crisólogo Carreras Carmona.

### Representantes Graduados ante el Consejo Superior Universitario de la UNA - Período 2016 - 2019

#### TITULAR

Ing. Jorge Daniel Orué Cuevas.

#### SUPLENTE

Ing. Esteban Aníbal Ortiz Molinas.

### Representantes Estudiantiles ante el Consejo Superior Universitario - Período 2018-2020

#### TITULAR

Univ. Benjamín Fernández Racchi.

#### SUPLENTE

Univ. Sofía Espínola Aguirre.

## REPRESENTANTES ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA

### Representantes Docentes ante la Asamblea Universitaria - Período 2016-2019

#### TITULARES

Prof. Dra. Emilce Noemí Sena Correa.  
 Prof. Ing. Reinaldo López Colmán.

#### SUPLENTE

Prof. Lic. Julio Ramón Riveros Báez.  
 Prof. Ing. Genaro Ramón Rojas Pukall.

### Representantes Graduados ante la Asamblea Universitaria - Período 2016-2019

#### TITULAR

Ing. María José Franco Lugo.

#### SUPLENTE

Lic. Antonia Ramona Isasi Medina.

### Representantes Estudiantiles ante la Asamblea Universitaria - Período 2018-2020

#### TITULAR

Univ. José Domingo Almada Martínez.

#### SUPLENTE

Univ. María Elena Pires Cardozo.

## DIRECCIONES

### **Dirección de Admisión**

**Director:**  
Prof. Lic. Hernán David Arrieta Dejesús.

### **Dirección Académica**

**Directora:**  
Prof. Ing. Mirta Benitez de Navarro.

### **Dirección de Investigación y Postgrado**

**Director:**  
Prof. Dr. Victorio Enrique Oxilia.

### **Dirección de Relaciones Interinstitucionales**

**Director:**  
Prof. Ing. César Gustavo Duarte Fiorio.

### **Dirección de Planificación**

**Director:**  
Prof. Ing. Víctor Antonio Martínez S.

### **Dirección de Evaluación y Calidad**

**Directora:**  
Prof. Lic. Alicia Marín de Diesel.

### **Dirección de Comunicación, Ceremonial y Protocolo**

**Directora:**  
Prof. Lic. Ma. de los Ángeles González B.

### **Dirección de Gestión de Personas**

**Directora:**  
Lic. María Isabel Cabrera Gálvez.

### **Dirección de E-learning**

**Directora:**  
Lic. Carla Decoud de Canale.

### **Dirección de TIC**

**Director:**  
Lic. Juan Fernando Duré González.

### **Dirección Técnica de Obras y Mantenimiento**

**Director:**  
Ing. Rubén Darío Vera.

### **Dirección Administrativa Financiera**

**Directora:**  
Prof. Lic. Oilda Sánchez Quintana.

### **Dirección de Bienestar Institucional**

**Directora:**  
Prof. Lic. Nilsa Sosa de Cabrera.

### **Secretaría de la Facultad**

**Director:**  
Prof. Lic. Carlos Avelino Ayala Gavilán.

### **Auditoría Interna**

**Auditora:**  
Lic. Sonia Martínez.

### **Coordinación de Implementación del MECIP**

**Coordinadora:**  
Lic. Irma Concepción Cardozo Olmedo.

### **Filial Villarrica**

**Director:**  
Prof. Lic. Javier Alejandro Herrero E.

### **Filial Coronel Oviedo**

**Director:**  
Prof. Lic. Milciades Ramón Fernández.



Universidad Nacional de Asunción  
Facultad Politécnica  
Campus de la UNA  
San Lorenzo, Paraguay  
Tel.: (595 21) 588 7000 CC 2111  
[www.pol.una.py](http://www.pol.una.py)

SEGUINOS EN

