

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
Construyendo el futuro



INFORME DE GESTIÓN

RENDICIÓN DE CUENTAS
2020



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
Construyendo el futuro

Informe de Gestión 2020
Rendición de Cuentas

- **Periodo que abarca el Informe:** 1 de enero de 2020 al 31 de diciembre de 2020
- **Fecha de la presentación:** 31 de mayo de 2021

Publicación Institucional
31 de mayo de 2021

Medios digitales oficiales, Facultad Politécnica, Universidad Nacional de Asunción

Equipo de coordinación

Ing. Teodoro Salas Coronel.
Lic. Limpia Ferreira Ortiz.
Ing. Víctor Martínez Sánchez.
Lic. Nelly Calderón Giménez.
Lic. María de los Ángeles Gonzalez.

Diseño y diagramación del material impreso:

Dirección de Comunicación, Ceremonial y Protocolo.
Est. Laura Montserrat Flores Páez

Elaboración del material audiovisual:

Radio Educativa Aranduka

Revisión y Corrección

Lic. Diego Florentín.
Lic. Ana Valiente.

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

UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
FACULTAD POLITÉCNICA
Construyendo el futuro



INFORME DE GESTIÓN

RENDICIÓN DE CUENTAS
2020

CONTENIDO

- 6 Mensaje del Decano
- 08 Construyendo resiliencia
- 36 Construyendo historia
- 42 Formación
- 76 Investigación
- 86 Pasantía, Extensión y Vinculación
- 116 Recursos
- 146 Servicios de apoyo
- 156 Fortalecimiento institucional
- 161 Datos generales de la Institución



MENSAJE DEL DECANO



El año 2020 representó un desafío enorme para la Facultad Politécnica, ya que debimos reinventarnos para enfrentar la emergencia sanitaria por la Pandemia por Covid 19, y mitigar el impacto que la misma representó, haciendo el máximo esfuerzo para que las actividades de la Facultad no se paralicen.

La Facultad Politécnica ha invertido en la plataforma Educa, ha apostado en las herramientas del portafolio Google Suite, y ha realizado un programa de capacitación intensiva para que docentes y estudiantes puedan usar adecuadamente toda la

tecnología para el desarrollo de clases a distancia con calidad, y también ha desarrollado un proceso de capacitación en materia de la didáctica y la pedagogía de la educación a distancia. Todo esto fue acompañado con la debida tramitación y presentación de documentación ante el CONES para que los procesos estén avalados y autorizados por la máxima autoridad en materia de la educación superior.

De esta manera la Facultad Politécnica ha dado el salto con éxito a la virtualidad gracias al trabajo tesonero de profesionales de primer nivel que hacen parte de la Institución. Tanto docentes como estudiantes han abierto la mente a este cambio y han dado su esfuerzo para no afectar la calidad educativa.

Y no solo a nivel académico se ha adoptado la virtualidad, sino también en la organización interna, ya que funcionarios y autoridades han cambiado su modelo de gestión aplicando herramientas tecnológicas.

No solo la preocupación se ha orientado a tener el menor impacto en términos académicos y de gestión, sino también la gran preocupación ha sido cuidar de los integrantes de la familia de la Facultad Politécnica, por lo que hemos dotado a la Institución de los medios de prevención sanitaria, y se han respetado todas las directivas en la materia, dictadas por el Ministerio de Salud y Bienestar Social (MSPBS), al punto que se ha

implementado un sistema informático para el registro de actividades tanto presenciales como de teletrabajo. En este escenario se ha tratado de acompañar y apoyar a todos los funcionarios.

Lamentablemente esta horrible Pandemia se ha llevado a varios integrantes de la familia de la FP-UNA, quienes han prestado una invaluable contribución con la Institución y a quienes tendremos siempre en nuestros corazones.

En este difícil año 2020, luego de vernos forzados a interrumpir las actividades, hemos pasado a un proceso de reactivación que nos permitió cerrar el año con una normalidad académica y operativa, en modo de cuidados por la emergencia sanitaria, tanto para los Cursos Extracurriculares, el Curso de Pregrado, las Carreras de Grado, los Programas de Postgrado y los Grupos de Investigación.

En este año hemos proseguido la construcción del bloque destinado a aulas en la sede de San Lorenzo. Asimismo, como es ya costumbre, en el año 2020, se ha desarrollado con todo brillo la XVIII Exposición Tecnológica y Científica (ETyC), esta vez en la modalidad virtual, en forma inédita.

Celebramos los 20 Años del Observatorio Astronómico Prof. Alexis Troche Boggino que ha sido un elemento importante para contribuir con el desarrollo de las ciencias astronómicas en el país. También celebramos los 10 años de creación del Grupo de Investigación en Sistemas Eléctricos (GISE) que ha realizado varias contribuciones significativas para el crecimiento del sector energético nacional.

La FP-UNA ha tenido el orgullo de prestar, con todo éxito, servicios en los procesos de admisión y selección de talento humano para varias instituciones, entre ellas la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil y varias Reparticiones de las Fuerzas Armadas de la Nación.

Por séptimo año consecutivo hacemos la presentación pública del Informe de Gestión, como muestra de que los conceptos de control interno y de rendición de cuentas se han arraigado en la cultura de la FP-UNA, asociados al proceso sostenido de implementación del MECIP. Con mucha satisfacción les presento el Informe de Gestión correspondiente al año 2020, poniéndolo a consideración de la comunidad universitaria y de la sociedad paraguaya.

Muchas gracias.

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

CONSTRUYENDO RESILIENCIA

ACCIONES IMPLEMENTADAS POR LA FP-UNA ANTE LA EMERGENCIA SANITARIA

Durante el año 2020 y ante la Emergencia Sanitaria para evitar la propagación del COVID-19, la FP-UNA implementó acciones para mitigar y hacer frente a sucesos imprevisibles buscando estrategias para dar respuestas a actividades y/o servicios cesantes dentro de la Institución, para lo cual se realizó lo siguiente:

CURSO DE ADMISIÓN Y CURSO DE OPERADOR DE COMPUTADORAS PERSONALES Y PROGRAMAS UTILITARIOS.

La Dirección de Admisión, como en años anteriores, a inicios del 2020 había planificado cuatro periodos del Curso Preparatorio de Admisión (CPA), además del Curso de Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitarios (COCPPU).

El 24 de febrero se habían iniciado las clases presenciales de ambos cursos con 925 postulantes en el CPA y 30 estudiantes en el COCPPU, pero debido a la pandemia por la COVID-19 se suspendieron las clases a partir del 11 de marzo.

Para retomar las clases, la Dirección elaboró un Plan de Acción Académica de Admisión que incluía planes académicos para el Curso Preparatorio de Admisión (CPA) y el Curso de Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitarios de la Facultad Politécnica (FP-UNA), en la línea de las acciones trazadas en el Plan de Acción Académica de la FP-UNA para las carreras de grado.

En la primera etapa de la ejecución del Plan de Acción Académica de Admisión, se ha invitado a los docentes del CPA y el Curso de Operador de computadoras Personales y Programas Utilitarios para que participen



de los cursos de capacitación en el uso de herramientas tecnológicas, dictados en el marco del Plan de Acción Académica de la FP-UNA, logrando una participación casi del 100%.

La finalidad de este Plan de Acción fue la virtualización de las asignaturas del CPA y del Curso de Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitarios de la FP-UNA, en la plataforma virtual institucional EDUCA. Para cumplir con esta finalidad se han establecido los siguientes objetivos:

- Capacitar a todos los docentes de los cursos mencionados en el manejo de las estrategias didácticas que conlleva la modalidad a distancia, tutoría virtual, diseño de materiales didácticos, herramientas específicas y elaboración de videos tutoriales.
- Elaborar materiales didácticos para el uso en la modalidad a distancia.
- Preparar el aula virtual de la asignatura, según las directrices de la Dirección de E-Learning.
- Capacitar a los estudiantes y postulantes en el uso de las herramientas tecnológicas institucionales.

Para cumplir los objetivos, la Dirección de Admisión, la Dirección de E-Learning, la Dirección TIC, la Dirección de la Sede de Coronel Oviedo y la Dirección de la Sede de Villarrica, junto con los docentes del CPA y del COCPPU llevaron a cabo actividades entre los meses de mayo y agosto. Algunas de esas actividades fueron:

- Capacitación de los docentes en el uso de la plataforma EDUCA 3.8, diseño de materiales didácticos para Educación a Distancia, elaboración de videos tutoriales, Didáctica de la Educación a Distancia.
- Conformación de grupos de revisores de los materiales didácticos elaborados por los docentes.
- Elaboración de cronograma de trabajo y materiales didácticos.
- Diseño y virtualización de las aulas de las asignaturas del CPA y del COCPPU.
- Creación de grupos de Whatsapp por secciones de los estudiantes del CPA y del COCPPU.
- Aplicación de un formulario para recoger datos sobre los estudiantes, relativos a la posibilidad de que hagan cursos a distancia.
- Realización de talleres de auto-aprendizaje en el uso de las herramientas tecnológicas institucionales.
- Cursos Impartidos
- Curso Preparatorio de Admisión (CPA)
- Curso de Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitarios (COCPPU)

Aulas Virtuales habilitadas

Curso	Periodo/semestre	Cantidad de secciones	Cantidad de aulas virtuales
CPA	Primero	7	28
	Segundo	7	28
COCPPU	Primero	1	3
	Segundo	1	4

Desarrollo del Primer Periodo

La información recogida del formulario completado por los postulantes sobre la posibilidad de que hagan cursos a distancia, ha servido para tener una cantidad aproximada de postulantes que iban a dejar el curso por diversos motivos. Debido a estas bajas, la Facultad ha decidido habilitar nuevas inscripciones al CPA para el primer periodo 2020.

Las clases se desarrollaron del 3 de agosto al 23 de octubre con aproximadamente 850 postulantes en el CPA, en la modalidad a distancia, distribuidos en 6 secciones en la plataforma EDUCA.

Los postulantes que no podían o no querían continuar el CPA en la nueva modalidad tuvieron la posibilidad de solicitar la transferencia de los aranceles pagados para siguientes periodos.

Exámenes finales del CPA

Los exámenes finales del CPA se realizaron del 26 al 29 de octubre. Los mismos se aplicaron en forma presencial siguiendo estrictamente un protocolo elaborado por la Dirección de Admisión y aprobado por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social (MSPBS).

La cantidad de postulantes para las carreras de las orientaciones A y B, habilitados para los exámenes finales del CPA, fueron de 548. Mientras que 69 postulantes para las carreras de la orientación C fueron habilitados para presentarse a los exámenes mencionados.

Examen de admisión

Los exámenes de admisión se desarrollaron los días 6, 9, 11 y 13 de noviembre. Al igual que los exámenes finales del CPA, los exámenes fueron presenciales con el cumplimiento del protocolo aprobado por el MSPBS. Las carreras de las orientaciones A y B tuvieron 297 postulantes y las carreras de la orientación C tuvieron 36 postulantes.

Filiales

Las tres sedes trabajaron en forma conjunta para hacer posible la continuación de las clases en la modalidad a distancia. Los postulantes de las sedes de Coronel Oviedo y Villarrica tuvieron clases con los postulantes de la sede de San Lorenzo, es decir, los postulantes de las tres sedes compartieron una de las aulas virtuales, pero se les aplicó el sistema de admisión según el Reglamento de Admisión a las carreras de grado de la FP-UNA para las filiales de Coronel Oviedo y Villarrica. La filial de Villarrica tuvo cuatro admitidos, mientras que la filial de Coronel Oviedo, seis.

CURSO DE OPERADOR DE COMPUTADORAS PERSONALES Y PROGRAMAS UTILITARIOS

Los 30 estudiantes inscriptos en febrero 2020 al COCPPU retomaron las clases en la modalidad a distancia, desde el 3 de agosto 2020, coincidiendo el primer semestre del curso con el primer periodo del CPA.

El COCPPU siempre ha sido una opción muy conveniente para aquellos postulantes que desean aprovechar su tiempo de preparación para el ingreso a la FP-UNA, cursando en dos semestres, además de las materias profesionales que le habilitan a un certificado de OPERADOR de COMPUTADORAS PERSONALES y PROGRAMAS UTILITARIOS, todas las asignaturas que corresponden al EXAMEN de ADMISIÓN, con la ventaja, de presentarse a exámenes finales del CPA del Primer Periodo en solo dos asignaturas para convalidar y las dos restantes en el examen final del CPA del Segundo Periodo, completando así sus requisitos de ingreso, con posibilidad de convalidar todas las asignaturas e ingresar compitiendo con sus puntajes de dichos exámenes finales en noviembre, además de obtener la certificación correspondiente del curso.

Con la pandemia, se tuvo que ajustar su primer semestre al CPA de Primer Periodo con exámenes finales en octubre y teniendo en cuenta sus planes iniciales de ya ingresar en noviembre, se les concedió la posibilidad de cursar y rendir no solo las dos asignaturas habituales, sino las cuatro asignaturas necesarias para competir en el examen de noviembre 2020.

CURSOS DE PREGRADO EN ELECTRICIDAD

Desde la Coordinación de Cursos de Pregrado en Electricidad se tomaron ciertas acciones ante la Emergencia Sanitaria.

Los cursos impartidos fueron:

- Electricista Calificado para Instalaciones Eléctricas de Uso Civil.
- Técnico Especialista en Electricidad, Énfasis Instalaciones Eléctricas Industriales.
- Técnico Especialista en Electricidad, Énfasis Automatización Industrial con PLC.
- Técnico en Electrotecnia.

Para el desarrollo de los módulos de los cursos de Pregrado en Electricidad se habilitaron aulas virtuales en Educa Pregrado, para cada uno de los cursos impartidos.

Los funcionarios asignados a los cursos de Pregrado en Electricidad fueron designados tutores en cada aula virtual.

A partir del mes de abril del año 2020 se solicitó a profesores y funcionarios asignados a los cursos de Pregrado en Electricidad la participación en capacitaciones en el uso de TIC's organizados por la FP-UNA. Estos cursos fueron:

- Educa 3.8
- Diseño de materiales didácticos para la Educación a Distancia
- Classroom
- Curso sobre Didáctica de la Educación a Distancia para Docentes
- Taller de Evaluación

Entre mayo y junio de 2020 se prepararon las Aulas Virtuales para los diferentes módulos de los cursos y se capacitó a los estudiantes en el uso de la plataforma.

En el mes de agosto se dio continuidad al desarrollo de los módulos en la modalidad virtual a través de la plataforma Educa Pregrado.

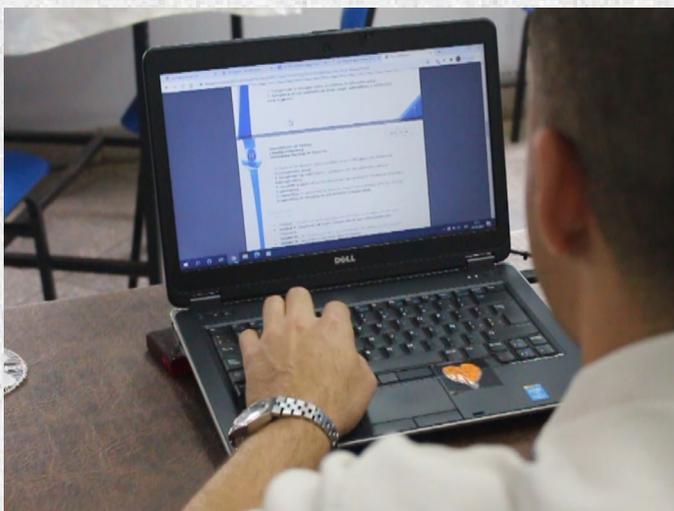
Para las prácticas de la Formación Profesional Específica Automatización Industrial con PLC, se montaron y utilizaron bancadas de escritorio remoto, donde cada estudiante accedió a estas bancadas, que se encuentran en el Laboratorio de PLC en el Bloque G, primer piso, de forma remota para poder desarrollar los módulos correspondientes al énfasis. Las actividades fueron supervisadas por el docente y el encargado del laboratorio de PLC.

Se elaboró el protocolo de vuelta a clases de laboratorio el cual fue aprobado por el Consejo Directivo de la FP-UNA en el mes de febrero del 2021; el mismo, fue socializado con los estudiantes a través de sus respectivas aulas en Educa.

En el mes de febrero de 2021 se iniciaron las prácticas del laboratorio con el taller “Curso de entrenamiento para el manejo de instrumentos de medición” y a continuación del mismo el módulo de “Laboratorio de Instalaciones Eléctricas”, para ello se formaron 3 grupos burbuja, de hasta 10 estudiantes por burbuja, para la realización de una práctica por día y en días alternados. Para el módulo de “Control y Montaje de Motores Eléctricos” de la Formación Profesional Específica Instalaciones Industriales, se trabajó con un grupo burbuja de 11 estudiantes.

Las prácticas de laboratorio se realizaron teniendo en cuenta un alumno por bancada didáctica, cada bancada contaba con todas las herramientas y materiales necesarios para la realización de la práctica. Los laboratorios fueron desinfectados para la siguiente práctica.

Las guías para las prácticas fueron compartidas en las aulas del curso en Educa Pregrado, para que los estudiantes lo impriman y lo lleven el día de su práctica.



CARRERAS DE GRADO

En el marco de la emergencia sanitaria declarada por las autoridades sanitarias del país, la Universidad Nacional de Asunción y la Facultad Politécnica adoptaron las medidas necesarias para dar cumplimiento a las disposiciones emanadas de los órganos del gobierno nacional y de los entes rectores de la educación superior.

Inserción de la oferta educativa de la FP-UNA en el Registro Nacional de ofertas académicas presenciales que aplican herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje - CONES

El Consejo Nacional de Educación Superior - CONES dispuso la inserción de la oferta académica de la FP-UNA en el Registro Nacional de ofertas académicas presenciales que aplican herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje, por la Resolución CE-CONES N° 20/20.

El listado completo está disponible en la página web del CONES. En el apartado correspondiente a la Universidad Nacional de Asunción, se encuentran insertas las ofertas académicas de la FP-UNA, en pre-grado, grado y postgrado.

Ajuste de normativas de la FP-UNA

Se realizó el ajuste de la normativa de la FP-UNA con la finalidad de introducir las variantes relacionadas a la gestión a distancia de los diversos procesos académicos vinculados a las carreras de grado.

Normativas de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción para la adopción del proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por herramientas tecnológicas

El Consejo Directivo de la FP-UNA estableció las normativas que cumplen las exigencias del Consejo Nacional de Educación Superior - CONES (Resolución N° 8/2020 de fecha 16/04/2020), las cuales fueron aprobadas por la Resolución del Rectorado de la UNA N° 0633/2020 de fecha 02/06/2020.

El Consejo Nacional de Educación Superior, por medio de la Resolución CE-CONES N° 4/2020 de fecha 21/03/2020, establece "la facultad de las Instituciones de Educación Superior para aplicar herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje en el marco de la emergencia sanitaria -COVID-19- dispuesta por las autoridades nacionales". Asimismo, por medio de la Resolución CE-CONES N° 8/2020 de fecha 16/04/2020, "establece pautas generales para las Instituciones de Educación Superior a fin de aplicar herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje en el marco de la emergencia sanitaria -COVID-19- dispuesta por las autoridades nacionales".

Las normativas de la FP-UNA se describen a continuación:

a) Resolución 20/12/02-00 "por la cual se establecen normas académicas para la implementación de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por herramientas digitales en los cursos de pregrado, carreras de grado y programas de postgrado, ofrecidos en la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, en sustitución de los procesos presenciales, durante el periodo de emergencia sanitaria y aislamiento social preventivo dispuesto por las autoridades nacionales"

b) Resolución 20/12/03-00 "por la cual se establecen orientaciones y adecuaciones procedimentales a ser aplicadas al mecanismo de evaluación, calificación y promoción de estudiantes de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, en el marco de la implementación de los procesos de enseñanza-aprendizaje mediados por herramientas digitales".

c) Resolución 20/12/04-00 "por la cual se conforma el Equipo Pedagógico Interdisciplinario de la FP-UNA y se le asigna funciones para orientar el desarrollo de clases mediadas por herramientas digitales en los cursos de pregrado, carreras de grado y en los programas de postgrado, ofrecidos en la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción".

d) Resolución 20/12/05-00 "por la cual se establecen los procedimientos de expedición y conservación documental del proceso académico desarrollado en los cursos de pregrado, carreras de grado y programas de postgrado de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, durante el periodo de emergencia sanitaria y aislamiento social preventivo dispuesto por las autoridades nacionales"

e) Resolución 20/12/06-00 "por la cual se establecen normas académicas para la realización y evaluación de las diferentes modalidades de actividades prácticas previstas en los proyectos académicos de los cursos de pregrado, carreras de grado y en los programas de postgrado ofrecidos por la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción considerando la aplicación de las herramientas digitales de enseñanza-aprendizaje y las medidas sanitarias dispuestas por las autoridades nacionales e institucionales".

f) Resolución 20/12/07-00 "por la cual se acredita la afectación de un sistema de soporte tecnológico indicando los responsables de la infraestructura tecnológica y su soporte técnico, así como de la administración y uso de las plataformas virtuales aplicadas y sus herramientas tecnológicas, en la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción".

g) Resolución 20/13/02-00, Acta 1082/22/06/2020, "por la cual se establecen orientaciones y adecuaciones procedimentales específicas para la realización de la defensa, por medio de la aplicación de herramientas digitales, del trabajo final de grado de los estudiantes de las carreras de grado de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, que serán aplicadas durante el periodo de emergencia sanitaria y aislamiento social preventivo dispuesto por las autoridades nacionales".

- h) Resolución 20/16/03-00, Acta 1085/08/07/2020 "por la cual se aprueba la recalendarización del Primer Periodo Académico 2020"
- i) Resolución 20/17/13-00, Acta 1086/27/07/2020 "por la cual se aprueba el régimen aplicación de aranceles para las carreras de grado de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, en el periodo de emergencia sanitaria 2020".
- j) Resolución 20/23/11-00, Acta 1092/26/10/2020 "por la cual se aplica la modalidad virtual para el desarrollo de los exámenes finales en las carreras de grado de la FP-UNA, correspondientes al Primer Periodo Académico 2020 y se exceptúan las asignaturas que, durante el periodo lectivo, han desarrollado clases de laboratorio y actividades de evaluación en la modalidad presencial".
- k) Resolución 20/23/19-00, Acta 1092/26/10/2020 "por la cual se aprueba la propuesta de adecuación del procedimiento de revisión de examen final del Primer Periodo Académico 2020".
- l) Resolución 20/26/04-00, Acta 1095/09/12/2020 "por la cual se aprueba el Plan de Acción Académica de la FP-UNA, Segundo Periodo Académico 2020".
- m) Resolución 20/26/07-00, Acta 1095/09/12/2020 "por la cual se aprueba la recalendarización del Segundo Periodo Académico 2020".
- n) Resolución 20/26/08-00, Acta 1095/09/12/2020 "por la cual se aprueba la continuidad de la aplicación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las carreras de grado, cursos de pregrado y programas de posgrado de la FP-UNA, dentro del plazo establecido por la Resolución CE-CONES N° 57/2020".

Medidas de mitigación adoptadas por la FP-UNA en carreras de grado

El Consejo Directivo de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción modificó el Calendario Académico 2020 de la FP-UNA, como plan de contingencia del proceso de enseñanza-aprendizaje, para

la recuperación y desarrollo de clases de las distintas carreras de la FP-UNA, de acuerdo con las medidas del Poder Ejecutivo en el marco de la emergencia sanitaria, declarada ante el riesgo de expansión de la pandemia del Coronavirus en el territorio nacional.

Asimismo, se definieron acciones académicas en la FP-UNA que acompañen las medidas sanitarias establecidas para mitigar la propagación del Coronavirus (COVID19) en el territorio nacional: posponer las actividades académicas (desarrollo de clases y evaluaciones) hasta el 31 de julio de 2020; mantener los méritos académicos obtenidos por los estudiantes hasta la finalización del Periodo Académico vigente; reanudar las actividades académicas desde el 3 de agosto de 2020, previa recalendarización del Periodo Académico vigente, para dar continuidad a las clases suspendidas desde el pasado 11/03/2020; suspender el pago de aranceles de cuotas y multa por pago tardío de cuotas, hasta la normalización de las actividades académicas.

El Consejo Directivo de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, estableció la continuidad del proceso de virtualización de asignaturas de las diferentes carreras de la FP-UNA, en la plataforma Educa o G-Suite Google.

Se aprobó el Plan de Acción Académica de la FP-UNA que establece la continuidad del proceso de virtualización de asignaturas de las diferentes carreras de la Institución.

Se recalendarizaron el Primer y el Segundo Periodo Académico 2020. Al momento de la suspensión de las actividades académicas presenciales en la UNA, la Dirección Académica de la FP-UNA recomendó a los docentes continuar utilizando la plataforma virtual Educa u otros recursos tecnológicos que permitan mediar los procesos de aprendizaje, como medida paliativa e independiente de la recalendarización académica. Posteriormente, se aplicó una encuesta a los docentes para conocer las herramientas tecnológicas aplicadas.

Se realizó la aplicación de una Encuesta a los estudiantes de la FP-UNA, con la colaboración de las Direcciones de Carreras y los Representantes

Estudiantiles, con la finalidad de conocer su situación en cuanto al acceso a dispositivos (computadoras y teléfonos celulares) y a Internet, elementos indispensables para participar de actividades académicas, a distancia.

Se diseñó y se aplicó la encuesta "¿Podemos virtualizar su cátedra?", dirigida a los docentes de las carreras de grado de la FP-UNA, sobre cuya base se diseñó la propuesta del Plan de Acción Académica de la FP-UNA.

Plan de Acción Académica de la FP-UNA

El Plan de Acción Académica de la FP-UNA, aprobado por las Resolución N° 0268/2020, de fecha 16/04/2020, estableció la continuidad del proceso de virtualización de las asignaturas de las diferentes carreras de la FP-UNA, en la plataforma Educa o G-Suite Google Classroom, como plataformas institucionales, con la finalidad de:

- a) Capacitar a todos los docentes en el manejo de las estrategias didácticas que conlleva la modalidad a distancia.
- b) Elaborar materiales didácticos para el uso en la modalidad a distancia.
- c) Preparar el aula virtual de la asignatura según las directrices de la Dirección de E-Learning.
- d) Capacitar a los estudiantes en el uso de las herramientas tecnológicas institucionales.

Se encomendó a la Dirección Académica y a la Dirección de E-Learning la realización de las acciones necesarias. Para ello, se conformó un equipo de trabajo integrado, además, por la Dirección TIC, la Dirección de Evaluación y Calidad, la Dirección de Comunicación, Ceremonial y Protocolo, las Direcciones de Departamentos de Enseñanza, las Direcciones de Filiales y las Direcciones de Carreras.

El documento completo del Plan de Acción Académica se presenta en el Anexo.

Se llevaron a cabo los cursos de capacitación a los docentes y a los estudiantes de la FP-UNA, cuya descripción y resultados se puede leer en el Informe de Resultados de la Dirección de E-Learning, acerca del Plan de Acción Académica, que se presenta en el Anexo.

La continuidad del Plan de Acción Académica de la FP-UNA en el Segundo Periodo Académico 2020 fue aprobada por Resolución 20/26/04-00, Acta 1095/09/12/2020, que establece las actividades y plazos.

Capacitación de docentes

La Dirección de E-Learning llevó a cabo los cursos de capacitación dirigidos a los docentes de la FP-UNA, en la modalidad a distancia, de forma completamente gratuita.

Los cursos impartidos fueron:

- Educa 3.8
- Classroom
- Elaboración de Materiales Didácticos para la Educación a Distancia
- Didáctica de la Educación a Distancia
- Elaboración de Videotutoriales

Se sugiere ver los resultados en el Informe de la Dirección de E-Learning.

Preparación de materiales didácticos para el uso en la modalidad a distancia

Para la preparación de los materiales didácticos se aglutinó a los docentes en equipos de trabajo por asignaturas comunes o afines, quienes trabajaron de manera conjunta por medio de un aula virtual en la plataforma Educa, preparada especialmente para el efecto, el Aula PAAFP (Plan de Acción Académica de la FP-UNA).

El Aula PAAFP fue organizada por Departamentos de Enseñanza de la FP-UNA; en ella se ha compartido toda la información, los avisos y novedades referentes al proceso de preparación de los materiales didácticos, se facilitó el contacto con los Tutores Virtuales designados para cada Departamento de Enseñanza, se dispuso un Foro de Consultas y se compartió las plantillas de estandarización de la imagen institucional a aplicar a los documentos producidos (logotipos institucionales, encabezados y fondos).

Los Departamentos de Enseñanza, con el apoyo de los Tutores Virtuales, llevaron a cabo reuniones virtuales para apoyar este proceso: reuniones informativas generales, reuniones de seguimiento con coordinadores de equipos docentes, reuniones particulares con equipos docentes por asignatura.

Preparación de las Aulas Virtuales

Para la preparación de las aulas virtuales, el docente o el equipo docente contó con el apoyo de los Tutores Virtuales designados por cada Departamento de Enseñanza.

La gestión de habilitación de aulas virtuales, en las plataformas Educa y ClassRoom, fue realizada en forma coordinada por los Departamentos de Enseñanza y la Dirección de E-Learning.

Capacitación de los estudiantes

La Dirección de E-Learning llevó adelante los cursos de capacitación a los estudiantes de la FP-UNA en el uso de las herramientas tecnológicas institucionales, en la modalidad a distancia y totalmente gratuitos.

La difusión de los cursos se realizó con la colaboración de las Direcciones de Carrera y de Filiales, la Representación Estudiantil, el Centro de Estudiantes y los mismos docentes.

Se sugiere ver los resultados en el Informe de la Dirección de E-Learning.

Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica

Se destinaron recursos institucionales para fortalecer las instalaciones que dan soporte a las plataformas virtuales y a los servicios conexos, como Internet y otras herramientas digitales, a cargo de la Dirección TIC. Se sugiere ver los resultados en el Informe de la Dirección TIC.

Equipo Pedagógico

Se conformó un Equipo Pedagógico para la atención de las consultas de los docentes en los aspectos pedagógicos, en la elaboración de los materiales y de los instrumentos de evaluación, con profesionales especialistas del área de educación. Las consultas se realizaron a través del Foro del Aula PAAFP. Además, se prestó el acompañamiento y tutoría solicitado por los Departamentos de Enseñanza.

Calendarización de las actividades académicas del 2020

Se han recalendarizado las actividades académicas correspondientes al Primer y Segundo Período Académico 2020, para el desarrollo de las asignaturas habilitadas por medio de la aplicación de herramientas digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje.



Presentación de Trabajo Final de Grado

Se ha implementado de la Defensa del Trabajo Final de Grado en la modalidad a distancia, por medio de una normativa específica.

Servicio de apoyo a estudiantes

Se ha instalado el servicio de acceso a computadora e Internet para los estudiantes que lo requieran, en la Sede Central San Lorenzo y en las filiales de Villarrica y Coronel Oviedo. Se realiza el agendamiento por medios electrónicos y se aplican los protocolos sanitarios recomendados por las autoridades sanitarias.

Trámites por medios electrónicos

Los trámites institucionales se han adecuado para ser realizados a distancia y por medios electrónicos, con la finalidad de cumplir las medidas sanitarias recomendadas por las autoridades.

Remisión de documentos por correo electrónico institucional

Comunicación entre los diversos actores de la comunidad universitaria formalizado a través del uso del correo electrónico institucional.

Se implementó la remisión de la Planillas y Actas de Exámenes a través del correo electrónico institucional. Los docentes recibieron el documento en formato editable y la devolvieron completa, en formato pdf, a través de los Departamentos de Enseñanza y Direcciones de Filial.

Carga de calificaciones en el Sistema Académico

Se realiza la carga de las calificaciones, contenidas en las planillas remitidas por los docentes, en el Sistema de Gestión Académica, por parte de las Secretarías Académicas de la Sede Central y Filiales. Una vez cargadas, las calificaciones están disponibles para el estudiante a través del sistema e-ALU, aplicación del Centro de Computación Nacional de la Universidad Nacional de Asunción, disponible para dispositivos móviles y computadoras.

Reunión General de Docentes e Investigadores

La Reunión General de Docentes e Investigadores de la FP-UNA se llevó a cabo en la modalidad virtual, con la finalidad de proporcionar información acerca del reinicio de las clases de grado en la modalidad a distancia, del Calendario Académico y de las directrices institucionales en la nueva modalidad.

Los mensajes de las autoridades fueron grabados y difundidos en el Canal Youtube institucional. Los docentes tuvieron la oportunidad de realizar consultas o comentarios a través de una herramienta de mensajería.

Adecuación de los procesos de selección de docentes

Los procesos de concurso para selección de Docentes Encargados de Cátedra, Docentes Contratados y Auxiliares de Enseñanza se adecuaron para realizar todas las etapas de su desarrollo por medio de la aplicación de herramientas digitales.

Comunicación con docentes y estudiantes

Se ha mantenido la comunicación con docentes y estudiantes por medio de los canales oficiales de comunicación (correo electrónico, página web institucional, cuentas en redes sociales) por medio de instrumentos adecuados, diseñados por la Dirección de Comunicación, Ceremonial y Protocolo.

PROGRAMAS DE POSTGRADO



Desde la Dirección de Investigación y Postgrado se tomaron ciertas acciones ante la Emergencia Sanitaria:

- Programas de posgrado: todos los programas de posgrado vigentes se encuentran habilitados para ser dictados en la modalidad virtual, conforme planilla presentada en el CONES.
- Las actividades de defensa pública de tesis se realizan bajo la modalidad online.
- Se implementaron cuadrillas de atención al público en las oficinas de la DIP, de 10:00 a 14:00.
- Se implementaron cuadrillas para asistencia a oficinas y el teletrabajo.
- Se habilitó una sala en la entrada de la planta alta del Bloque D para recepción de documentos.

E-Learning

Desde la Dirección de E-Learning se realizaron actividades con el fin de contribuir con los Departamentos de la Facultad para el diseño e implementación de programas y recursos académicos en la modalidad virtual, para lo cual se realizaron las siguientes actividades con los participantes:

Curso para Docentes

Cursos	Participantes		
	M	F	Totales
EDUCA	41	62	103
EDUCA SECCIÓN 2	75	112	187
CLASSROOM SECCIÓN 2	122	183	305
EDUCA SECCIÓN 3	97	146	243
EDUCA SECCIÓN 4	14	20	34
EDUCA SECCIÓN 5	21	31	52
Diseño de materiales didácticos para educación a distancia	139	208	347
Elaboración de Videotutoriales	50	76	126
Didáctica de la Educación a Distancia	101	152	253
Diseño de materiales didácticos para educación a distancia 02	33	49	82
Elaboración de Videotutoriales 02	60	90	150
Didáctica de la Educación a Distancia 02	27	41	68
TALLERES MEET EDUCA - CLASSROOM	22	33	55
EDUCA SECCIÓN 6	21	31	52
CLASSROOM SECCIÓN 3	16	25	41
Elaboración de Videotutoriales 03	27	41	68
Didáctica de la Educación a Distancia 03	22	32	54
Diseño de materiales didácticos para educación a distancia 03	7	11	18
TOTAL	895	1.343	2.238

Aulas creadas en el espacio virtual Classroom de la FP-UNA:

A continuación, se detallan 83 aulas que fueron creadas en el Classroom a solicitud de los profesores de la FP-UNA, luego de ser autorizados por cada departamento de enseñanza y Postgrado. En la tabla siguiente es posible ver el número de aulas discriminadas por Departamentos.

Departamento	N° de Aulas
Ciencias Básicas	10
Gestión	15
Electricidad y Electrónica	32
Informática	25
Postgrado	1
Total	83



Curso para Estudiantes

Cursos	Participantes		
	M	F	Totales
Educa para Estudiantes 1-7	428	285	713
ClassRoom para estudiantes 1- 7	460	307	767
Educa para Estudiantes	46	19	65
Total	934	611	1.545



También la Dirección de E-Learning apoyó en la promoción y desarrollo de proyectos a través de redes que permitieran el fortalecimiento de los programas académicos y el quehacer investigativo, así como la evaluación e implementación de nuevas tecnologías y metodologías para favorecer el aprendizaje, para lo cual apoyó el desarrollo de las siguientes actividades:

Seminarios/Foros/Jornadas	Participantes		
	M	F	Totales
Uso de plataformas educativas en educación- Seminario Internacional de Educación e Investigación	90	60	150
Educación y uso de TIC. Reflexiones y Recomendaciones a tener en cuenta en tiempos de cuarentena	60	40	100
De la Presencialidad física a la presencialidad remota de la actividad docente en la FACISA- UNE60	60	40	100
Experiencias universitarias de práctica docentes vivenciadas a partir del aislamiento social: ámbito internacional	70	10	80
	48	32	80
	70	10	80
	48	32	80
	72	48	120
Formación Docente, el Desafío Contemporáneo.	30	20	50
E-Evaluación del aprendizaje.	90	60	150
E- Estrategias Didácticas y de Evaluación	48	32	80
La Tutoría dentro de la Gestión del Aula Virtual	72	48	120
Transitando los laberintos de la virtualidad	90	60	150
E- Estrategias Didácticas y de Evaluación.	48	32	80
Estrategia de Design Thinking en el Diseño Instruccional	72	48	120
Lo real del vínculo educativo en tiempo de tanta virtualidad: entre la instruccionalidad y la gestión	72	48	120
Desafío Educativos para el siglo XXI	72	48	120
Realidad Educativa de Paraguay en tiempos de Pandemia	120	80	200
Transformación Digital en la Educación Superior.	48	32	80
Desafíos Contemporáneos. Dinamizar el Aula. Virtual.	48	32	80
Didáctica en línea	48	32	80
Simposio Internacional de Comunicación, Educación y Tecnología.	72	48	120
XIV Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA*			
Total	1.448	892	2.340

* XIV Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA. Este evento fue coordinado con el Rectorado lo que refiere a la organización: Diseño de página web y de la gestión virtual del evento.

Se presentaron 201 trabajos en las áreas temáticas de Salud, Artes, Humanidades y Ciencias Sociales; Sector Productivo, Química, Agua y Ambiente, Tecnología e Innovación, de los cuales fueron seleccionados para las presentaciones en estas tres jornadas 16 de Salud, 19 de Artes Humanidades y Ciencias Sociales, 12 del Sector Productivo, 12 Química, Agua y Ambiente y 12 de Tecnología e Innovación

EVENTOS REALIZADOS EN FORMA VIRTUAL

Exposición Tecnológica y Científica - ETyC

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 2020, la ETyC se desarrolló en su edición XVIII, del 29 de setiembre al 2 de octubre de manera virtual, el evento se desarrolló a través de los medios y redes sociales oficiales de la FP-UNA. Algunos de los grandes eventos presentados fueron:

- II Foro de Energía
- VIII Foro de Ética: Compromiso, más que una palabra, un hecho.
- XIV Foro de Ingeniería Eléctrica
- XII Festival Intercolegial “Unidos por el Arte”
- XXI Festival Folklórico Universitario “Aranduka”

INFRAESTRUCTURA

Se instalaron 28 lavatorios de manos con dispensadores de jabón en líquido y toallas de papel, los cuales fueron ubicados estratégicamente en cada entrada habilitada en los diferentes bloques de aulas y oficinas de la Institución, en su sede Central y dos filiales.

Bienestar Institucional

Desde la Dirección de Bienestar Institucional se implementaron acciones a fin de lograr la prevención, herramienta para mejorar en forma continua las condiciones de salud y seguridad en el trabajo, se fueron impartiendo charlas desde la dirección de Bienestar Institucional para abordar desde diferentes aristas el Covid-19.

- Se elaboraron protocolos como prevención al contagio del COVID-19:
 - Protocolo para prevención y monitoreo del contagio de COVID-19 en la FP-UNA.
 - Protocolo de Ingreso a la Facultad
 - Protocolo a seguir por la Comunidad Educativa FP-UNA
 - Protocolo a seguir de los pacientes a consultar en DBI
 - Protocolo a seguir en las oficinas
 - Protocolo a seguir en Aseo y Orden – Aulas
 - Protocolo a seguir en Aseo y Orden – Sanitarios y Pasillos
 - Protocolo a seguir para comunicar caso probable de COVID en una dependencia FP-UNA
 - Protocolo antes del Ingreso a los “Laboratorios y Biblioteca”
 - Protocolo para uso de Laboratorio de Informática
 - Protocolo para el uso de los Laboratorios de Electrónica / Electricidad
 - Protocolo Examen de Ingreso Filiales
 - Protocolo para uso del Observatorio Astronómico

Entrega de Alcohol en gel a dependencias de la FP-UNA

Insumo	Medidas	Cantidad
Alcohol en gel	1000 ml	13
Alcohol en gel	500 ml	18
Alcohol en gel	340 ml	1
Alcohol en gel	250 ml	1
Alcohol Rectificado	1000 ml	4
Total		37

Abordaje psicosocial en contexto de pandemia

De acuerdo a las normativas vigentes en especial el PROTOCOLO PARA RECOMENDACIONES PSICOSOCIALES Y SALUD MENTAL EN EL CONTEXTO DEL COVID -19 DEL MSPyBS, se ha considerado muy oportuno desde la Dirección de Bienestar Institucional de la FP-UNA, la conformación de un equipo de trabajo (constituido por el área de acompañamiento institucional, psicología, y nutrición) para comprender el impacto del Covid-19 y las medidas de contención en nuestra comunidad educativa (directivos, funcionarios y docentes), de manera a ofrecer posteriormente un recurso de ayuda para las personas, con el propósito de minimizar el impacto psicosocial en el personal de la FP-UNA y familiares, abarcando tanto al personal que se encuentran laborando en el marco del teletrabajo, y al personal que realiza funciones de manera presencial, con prioridad para las personas que tienen una estrecha relación con otras personas para el desempeño de sus funciones (como ser de secretarías, atención al público y personas externas a la institución).

Charlas impartidas

- Webinar PSICOEDUCATIVO: ESTUDIAR A DISTANCIA, ¿CÓMO APRENDER CON ÉXITO? Competencias organizacionales, digitales y emocionales para el logro de aprendizajes.
- Conferencia virtual: “Inmunonutrición en tiempos de COVID-19
- Conversatorio Virtual: “SALUD OCUPACIONAL EN TIEMPO DE PANDEMIA COVID - 19”.
- Charla Virtual: “LA INCERTIDUMBRE COMO NUEVO COMPONENTE DE GESTIÓN PERSONAL Y LABORAL, POST COVID-19”
- Charla “PROTOCOLO DE LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN EN LA NUEVA FORMA COVID DE VIVIR”
- Charla “CUIDADO EN EL AMBIENTE LABORAL PARA PREVENIR EL COVID-19”.
- Webinar Psicoeducativo: Salud Mental: Hablemos de Depresión y Ansiedad - ETYC 2020
- Charla Virtual “Cuidados y Prevención del Cáncer de mamas”



GESTIÓN DE PERSONAS

Desde la Dirección de Gestión de Personas se implementaron acciones ante la Emergencia Sanitaria; a fin de dar cumplimiento a los Decretos Presidenciales, Resoluciones de la Función Pública y el Decanato de la FP-UNA.

- Desde el mes de marzo del 2020, se autorizó la exoneración de asistencia al lugar de trabajo de los funcionarios con prestación de servicios prescindibles, la exoneración de las marcaciones de asistencia (entrada/salida) a los funcionarios imprescindibles a través del reloj biométrico, estableciendo horarios diferenciados con la finalidad de evitar la exposición inmediata del trabajador y arbitrando otros mecanismos de control a cargo de los responsables de áreas. Se estableció la entrega de Informes de las actividades realizadas desde la segunda quincena del mes de marzo, así también, la presentación de constancias de comorbilidad de los funcionarios que estaban en el grupo de riesgo y los mayores de 60 años, de manera a que los mismos puedan trabajar en la modalidad de Teletrabajo.

- En fecha 26 de marzo de 2020, mediante Resolución N° 0282/2020 “POR LA CUAL SE SUSPENDE LA MARCACIÓN DE ASISTENCIA (ENTRADA/SALIDA), A TRAVÉS DEL RELOJ BIOMÉTRICO, DE LOS FUNCIONARIOS CON PRESENCIA EN LA INSTITUCIÓN, PARA REALIZAR TAREAS DE SERVICIOS BÁSICOS E IMPRESCINDIBLES; Y ARBITRAR OTROS MECANISMOS DE CONTROL A CARGO DE LOS RESPONSABLES DE CADA ÁREA, A PARTIR DEL 26/03/2020, HASTA UNA NUEVA DISPOSICIÓN”, se amplió el plazo

de la suspensión de marcación de asistencia. Por tanto, en cumplimiento a esta nueva Resolución del Decanato y la Resolución N° 181/2020 de la Secretaría de la Función Pública, y en vista de contar con mecanismos de control más eficientes para el cumplimiento efectivo de la modalidad PRESENCIAL Y TELETRABAJO, la Dirección de Gestión de Personas solicitó a la Dirección de TIC, el desarrollo de una nueva plataforma, en la cual los funcionarios cargan las actividades realizadas diariamente, y los jefes inmediatos en conjunto con los Directores aprueban los mismos, para la impresión del Informe Final de cada quincena, el cual es entregado en formato impreso en esta Dependencia.

- En el mes de mayo, mediante la Res. 187/2020 Por la cual se aprueba el Protocolo unificado de medidas preventivas y de control para evitar la propagación del coronavirus (COVID-19) en el sector público ... “Por el cual se establecen medidas en el marco de la emergencia sanitaria declarada en el territorio nacional por la pandemia del coronavirus (COVID -19) correspondiente a la fase 1 del plan de levantamiento gradual del aislamiento preventivo general (cuarentena inteligente)” se establecen disposiciones complementarias, que como anexo forma parte de la presente resolución, se estableció mantener la asistencia del mismo equipo de trabajo por el mismo periodo de tiempo, pudiendo establecer rotaciones semanales, trabajo por cuadrillas.

- En el año 2021, según la Resolución N° 0028/2021 del Decano “POR LA CUAL SE SUSPENDE LA MARCACIÓN DE ASISTENCIA (ENTRADA Y SALIDA), DE LOS FUNCIONARIOS A TRAVÉS DEL RELOJ BIOMÉTRICO, PARA REALIZAR TAREAS DE SERVICIOS BÁSICOS E IMPRESCINDIBLES, Y ARBITRAR OTROS MECANISMOS DE CONTROL A CARGO DE LOS RESPONSABLES DE ÁREAS, A PARTIR DEL 01/01/2021, HASTA NUEVA DISPOSICIÓN”, se prosiguió con el trabajo en cuadrillas, el horario diferenciado, la marcación y entrega de informes a través del sistema e-sign.



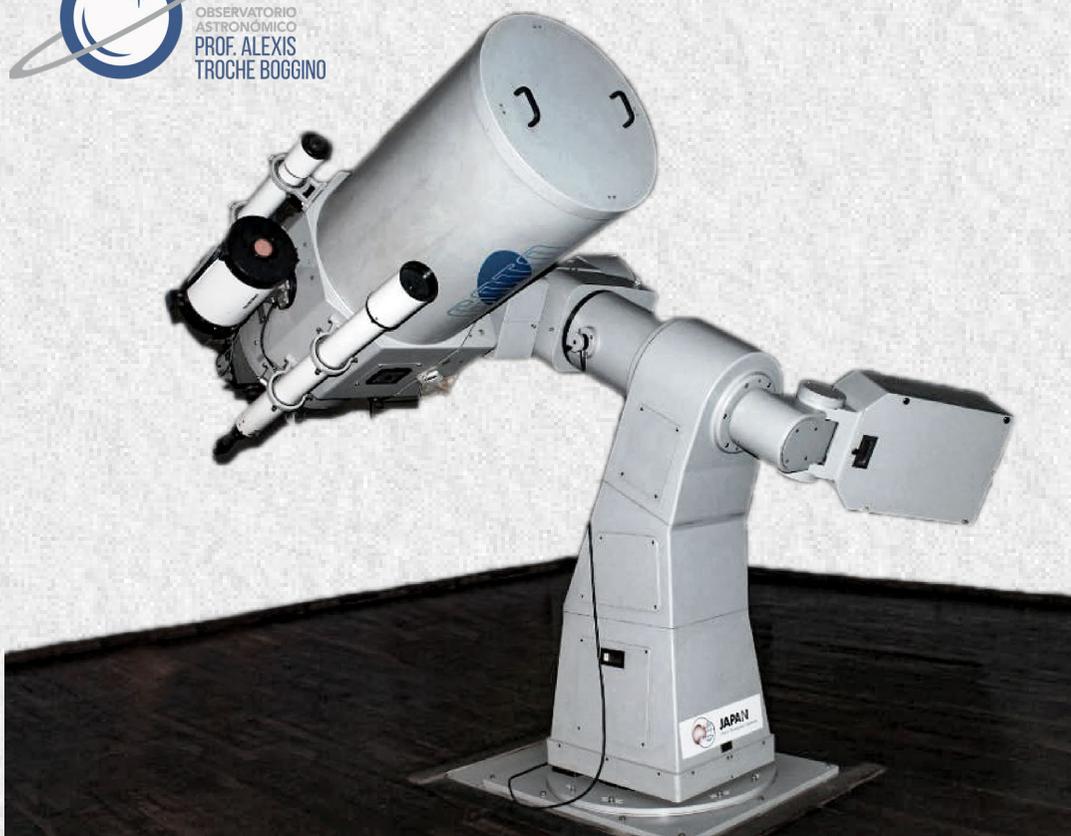
Colaboración con el Centro de Atención de Llamadas para casos Covid 154 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social.

La Facultad Politécnica ha colaborado con el Centro de Atención de Llamadas para casos Covid 154 del Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, con el préstamo temporal de notebooks que permitieron el inicio del funcionamiento de dicho Centro, como una contribución de la Facultad con la sociedad, ante la emergencia sanitaria provocada por la pandemia por Covid 19.

20 AÑOS OBSERVATORIO ASTRONÓMICO PROF. ALEXIS TROCHE BOGGINO

Uno de los eventos astronómicos más importantes para nuestro país fue sin duda alguna el eclipse total de Sol que se pudo observar desde nuestro país. El 03 de noviembre de 1994, este evento astronómico propiciaría la venida al Paraguay de aproximadamente 90 personas de la Universidad de Meisei Japón, quienes identificaron que el Paraguay sería uno de los lugares más prometedores para observar dicho fenómeno.

Este evento sirvió como empuje para que el Paraguay contase con el primer observatorio astronómico profesional. Se dieron entonces las tratativas para que la Universidad Nacional de Asunción alojara el primer Observatorio Astronómico, que sería donado por el Gobierno de Japón a Paraguay. En 1997 se concreta la donación por parte del Gobierno del Japón del primer telescopio profesional para el país.



El 06 de junio del año 2000 se inaugura en el predio de la FP-UNA, encargada de la construcción del edificio, el primer observatorio profesional que lleva como denominación el nombre del Prof. Alexis Troche Boggino, en reconocimiento a la labor realizada por el mencionado educador y científico para el desarrollo de las ciencias astronómicas en el país y que formó parte del Comité 46 de Educación de la Unión Astronómica Internacional (IAU), en representación de Paraguay.





Posteriormente en el año 2002, a través de un Programa de Voluntarios Senior de la JICA, llegó al país el Prof. Takeshi Noguchi, para trabajar en el Observatorio astronómico a fin de apoyar el trabajo en el área de investigación, en la observación de estrellas variables mediante la cámara CDD y el fotómetro fotoeléctrico acoplados al telescopio reflector Cassegrain de 45cm de apertura. En el año 2005, siguiendo con el programa de cooperación de la JICA llega al país el Sr. Takashi Momiyama quien continuó realizando observaciones y estudios con estrellas variables hasta principios de marzo de 2006, que era la línea de investigación que se estaba siguiendo en el Observatorio Astronómico.

Trabajos de publicaciones en revistas especializadas en Astronomía, astrofísicas y revistas científicas nacionales son productos de Observatorio Astronómico Prof. Alexis Troche Boggino, así como también en el 2018 se ha presentado al CONACYT el proyecto titulado "Utilización del Observatorio Virtual para la Búsqueda de enanas marrones(PINV18-992)", el cual está sujeto a aprobación para la obtención de fondos para su ejecución y es una muestra del empeño realizado en la ardua tarea de mantener con vida la investigación en esta disciplina en el país.



Así también, se realizan trabajos de enseñanzas en cooperación de la Unión Astronómica Internacional (IAU), como el realizado en el 2011 el "Primer curso de Astronomía para Docentes de primaria y secundaria" en co-organización con la FACEN-UNA. A este curso siguieron otros en los años sucesivos entre los que se destacan el realizado en la Ciudad de Villarrica en 2016 que tuvo el honor de ser reconocido como el mejor curso NASE 2016, este premio fue instituido por el grupo NASE-IAU y constituye un reconocimiento a la labor educativa realizada en el observatorio en el contexto de este curso de carácter internacional organizado en todo el mundo.

En este marco de trabajo se han construido dos relojes solares: Reloj Solar Analemático terminado en formato pintura para la Exposición Tecnológica y Científica ETyC 2017 y el Reloj Solar Vertical actualmente en funcionamiento en frente del Observatorio con una escultura metálica en forma de dragón como ornamento.

Actualmente mediante un enlace web se puede acceder a tutoriales para el uso de herramientas para el aprendizaje de la astronomía y astrofísica. Además, el público en general puede acceder mediante el mencionado enlace a toda la información de relevancia sobre las actividades realizadas en el observatorio. Desde 2016 se tiene una estadística actualizada sobre los visitantes del observatorio.

Utilizando los medios sociales de comunicación de la institución se mantiene informado a la comunidad educativa y al público en general de la ocurrencia de fenómenos como ser eclipses, ocultaciones, conjunciones y tránsitos, como el pasado eclipse parcial de sol del 14 de diciembre de 2020, la conjunción de Júpiter y Saturno del cercano solsticio de verano.



10 AÑOS

Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos - GISE



El Grupo de Investigación en Sistemas Energéticos, GISE, nace en el año 2010 con la visión de contribuir con generación y consolidación de la masa crítica intelectual, necesaria para el crecimiento del sector energético nacional e internacional, complementando la formación profesional básica con prácticas vinculadas a la identificación y análisis de problemas, desarrollo de soluciones y divulgación de resultados en un ámbito científico-académico.

De manera a cumplir con esta visión, las investigaciones del GISE se organizan según tres ejes transversales: Estrategia, Política y Planificación Energética; alineados detrás de la Iniciativa Paraguay 2023: UNA Visión de Desarrollo, la cual se mantiene vigente hasta la actualidad.

Como primer paso, se decidió conformar el grupo de investigación reclutando a jóvenes de la carrera de Ingeniería en Electricidad que deseaban hacer su trabajo final de grado. Así, los primeros investigadores del GISE, comienzan a cosechar sus primeros frutos: los primeros egresados del grupo en Ingeniería en Electricidad, las primeras presentaciones en Congresos Nacionales (2012), el primer Workshop del GISE (2012), el primer premio en un Concurso Internacional (2012), y la primera publicación en una revista indexada (2013).

Hoy el GISE está compuesto por catorce personas con vinculación permanente en la FP-UNA, a quienes se suman los jóvenes investigadores y colaboradores nacionales e internacionales en más de 6 países del mundo.

Como fruto de estas actividades, el GISE acumula artículos científicos publicados en revistas indexadas y presentaciones congresos nacionales e internacionales.

Asimismo, al día de hoy el GISE ha promovido 14 proyectos de investigación, 4 culminados; demás de 1 programa de maestría cofinanciado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) de nuestro país.

Estas posibilidades de financiamiento adicional complementan el apoyo de la FP-UNA, pues permiten la disponibilidad de recursos para presentación de trabajos a nivel nacional e internacional, estancias de investigación en universidades del extranjero, y la visita de expertos desde el exterior.

Como productos del GISE, también cabe destacar dos trabajos reconocidos como Contribución Técnica Destacada en el Seminario del Sector Eléctrico Paraguayo, los dos en 2014 y 2016, respectivamente; un trabajo reconocido como mejor póster en la Conferencia de Sistemas Complejos en 2018; y un trabajo con Distinción de Honor en el marco del Premio Nacional de Ciencias 2020, otorgado por el Congreso Nacional de Paraguay.

Al mismo tiempo, el GISE realiza su workshop bienal de modo a divulgar los trabajos que realiza. Este workshop cuenta con la participación de expertos nacionales e internacionales. Hasta el momento, el Workshop del GISE se desarrolló en las ediciones 2012, 2014, 2016 y 2018.

CURSOS EXTRACURRICULARES

La FP-UNA desarrolla cursos extracurriculares a los cuales tiene acceso la sociedad en general, de manera a difundir el conocimiento humanístico, científico y tecnológico.

En el año 2020, se realizaron los siguientes cursos:

Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitario

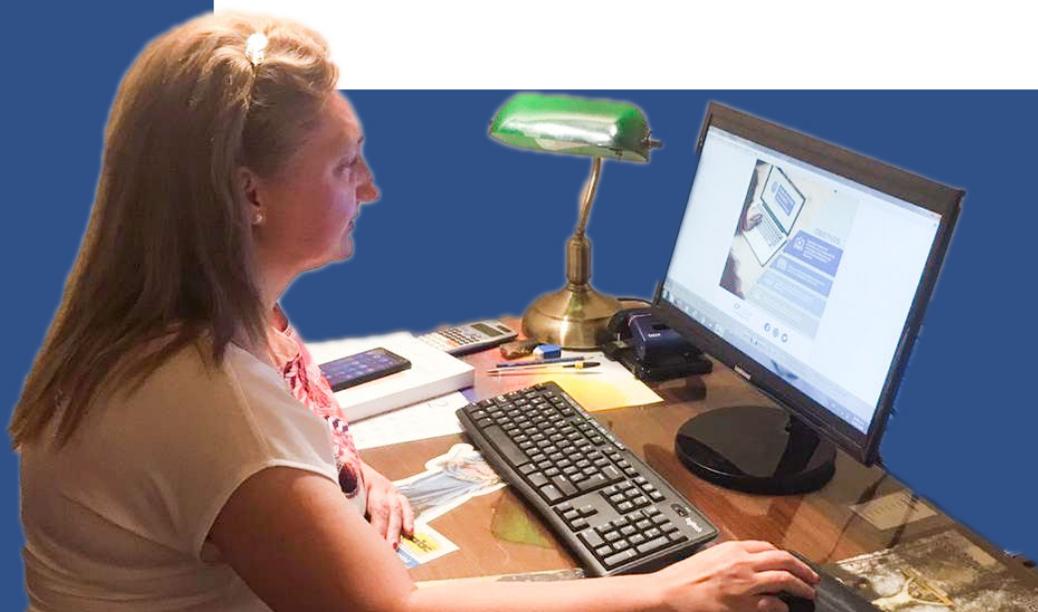
La FP-UNA ofrece el Curso de Operador de Computadoras Personales y Programas Utilitarios, el cual se desarrolla en dos semestres, con el fin de preparar al estudiante para el manejo adecuado de las computadoras personales y de los programas utilitarios y darle, adicionalmente, la posibilidad de postularse al Examen de Admisión a las Carreras de Grado.

El curso, durante el año 2020, contó con 29 estudiantes inscriptos, y 9 estudiantes certificados.



N° DE INSCRIPTOS		
M	F	TOTAL
19	10	29

N° DE PERSONAS CERTIFICADAS		
M	F	TOTAL
6	3	9



01 FORMACIÓN

Cursos Extracurriculares de Verano.

También fueron impartidos los siguientes cursos extracurriculares, denominados Cursos de Verano.

Denominación	Temas
Cursos de Verano	Curso de Electrónica y Electricidad
	Curso de Chino Mandarín
	Curso de Inglés Conversation Club
	Curso de Coreano
	Curso de Inglés English Grammar
	Curso de Inglés Every English
	Sistema Operativo Linux
	Lenguaje C
	Base de Datos Relacionales y Procesos Almacenados
	Programación Orientada a Objetos
	Introducción a Python
	Introducción a la Programación
	Lenguaje C++

NIVEL DE PREGRADO

Curso de Pregrado en Electricidad de la FP-UNA

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 2020 se postularon 61 personas, ingresando la totalidad de ellas.

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD	M	F	TOTAL
Nº de Postulantes	60	1	61
Nº de Ingresantes	41	1	42
TOTAL	101	2	103



En el año 2019, se han registrado 32 postulantes, por lo que en el año 2020 se ha tenido un incremento del 90%



En el año 2019, se han registrado 32 ingresantes, por lo que en el año 2020 se ha tenido un incremento del 31 %

▪ Para el segundo año el alumno cuenta con opciones de especialización. En el año 2020, los alumnos cursaron las especialidades como sigue:

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD	M	F	TOTAL
Nº de Matriculados Formación Profesional Básica	43	1	44
Nº de Matriculados Automatización Industrial con PLC	17	0	17
Nº de Matriculados Instalaciones Eléctricas Industriales	16	0	16
TOTAL	76	1	77

▪ Para el segundo año el alumno cuenta con dos opciones de especialización. En el año 2019 obtuvieron el Certificado como sigue:

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD	M	F	TOTAL
Nº de Personas con certificación de Electricista Calificado para Instalaciones Eléctricas de Uso Civil	17	0	17
Nº de Personas con certificación en Automatización Industrial con PLC	2	0	2
Nº de Personas con certificación en Instalaciones eléctricas Industriales	1	0	1
TOTAL	20	0	20



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.

ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD		
Nº DE PARTICIPANTES		
M	F	TOTAL
11	9	20

Es así como 3 funcionarios obtuvieron la certificación de Técnico en Electrotecnia en el año 2020.

Uso de Laboratorios en las clases desarrolladas en el marco del Curso de pregrado en Electricidad de la FP-UNA

TIPO DE LABORATORIO	Nº DE ESTUDIANTES		TOTAL
	M	F	
Laboratorio de Física/Electrotecnia	43	1	44
Laboratorio de Instalaciones Eléctricas	*	*	*
Laboratorio de PLC	*	*	*
TOTAL	43	1	44

*El uso de los laboratorios se evitó por las medidas de prevención para la propagación del COVID-19.

NIVEL DE GRADO

1. Sistema de Admisión a las Carreras de Grado

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. Durante el año 2020 y debido a las medidas sanitarias tomadas por el Ministerio de Salud Pública y Bienestar Social, con el fin de evitar la propagación del COVID-19, solo se llevaron a cabo dos periodos y el Curso Preparatorio de Admisión (CPA) se desarrolló con la modalidad virtual.

En el año 2020 se tuvieron 870 inscriptos en los dos periodos del CPA, conforme el siguiente detalle:



En total fueron admitidos



Para el periodo académico 2020, fueron admitidos nuevos estudiantes según se detalla en el siguiente cuadro:

MECANISMO DE ADMISIÓN	EXAMEN DE ADMISIÓN		
	M	F	Subtotal
Examen de Admisión Sede San Lorenzo	260	127	387
Examen de Admisión Filial Villarrica	15	1	16
Examen de Admisión Filial Coronel Oviedo	1	6	7
Admisión Directa	11	9	20
TOTAL	287	143	430

A continuación, el detalle de postulantes e ingresantes por Carrera y Sede, para el periodo académico 2020*:

SEDE	CARRERA	N° DE POSTULANTES			N° DE INGRESANTES		
		M	F	Total	M	F	Total
SAN LORENZO	Ingeniería en Informática	173	63	236	49	13	62
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	46	27	73	45	21	66
	Ingeniería en Electrónica	95	17	112	56	9	65
	Ingeniería en Electricidad	83	20	103	42	8	50
	Licenciatura en Electricidad	6	3	9	8	4	12
	Ingeniería en Sistemas de Producción	5	27	32	3	13	16
	Ingeniería en Marketing	15	43	58	7	12	19
	Ingeniería en Ciencias de los Materiales	2	6	8	2	3	5
	Ingeniería Aeronáutica	43	16	59	24	6	30
	Ingeniería en Energía	28	15	43	20	4	24
	Licenciatura en Ciencias Atmosféricas	1	4	5	1	2	3
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	6	72	78	2	29	31
Licenciatura en Ciencias de la Información	2	6	8	1	3	4	
CNEL. OVIEDO	Licenciatura en Ciencias Informáticas	8	7	15	1	6	7
VILLARRICA	Licenciatura en Ciencias Informáticas	13	4	17	7	0	7
	Licenciatura en Electricidad	10	2	12	8	1	9
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	0	2	2	0	0	0
TOTAL		536	334	870	276	134	410

* Las cifras se refieren a todos los periodos de admisión de (agosto 2020 a febrero 2021) para la cohorte que inicia sus estudios en el 2021.

■ **Corrección Electrónica de exámenes de admisión de la FP-UNA**

Las correcciones de los exámenes de admisión de la FP-UNA se realizan de manera electrónica dentro de la institución, a través del Departamento de TIC. En el año 2020, se realizaron 1.616 correcciones electrónicas.

NRO.	ENTIDAD / INSTITUCIÓN	MES	CANTIDAD DE POSTULANTES
1	FP-UNA - Examen Final de Curso Probatorio de Admisión	Enero	461
2	FP-UNA - Examen Final de Curso Probatorio de Admisión	Octubre	428
3	FP-UNA - Ingreso	Febrero	430
4	FP-UNA - Ingreso	Noviembre	297
TOTAL POSTULANTES EVALUADOS			1.616



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



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

CARRERAS

IIN Informática

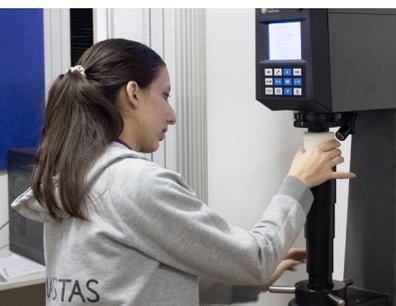
- Título: Ing. en Informática.
- Duración: 5 años.
- Pasantía Curricular: 300 (horas-reloj).
- Horas de Extensión: 90 (horas-reloj).
- Carga horaria total - Carrera: 4.422 (horas-reloj).

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 Medica.



- 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. 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 de la Información,
- **Duración:** 4 años.
- **Horas de Extensión:** 90 (horas-reloj).
- **Carga horaria total - Carrera:** 3.173 (horas-reloj).



ESTUDIANTES

EN EL AÑO
2020



Se tuvo un total de



**Estudiantes
inscritos**

En las



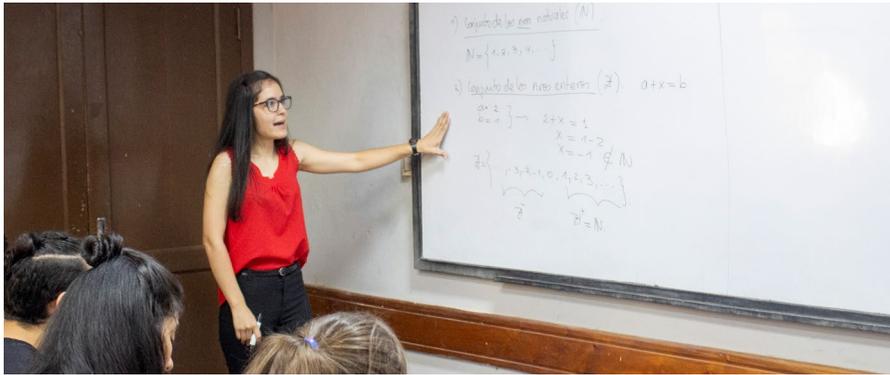
**Carreras de Grado
en operación**

Además de las



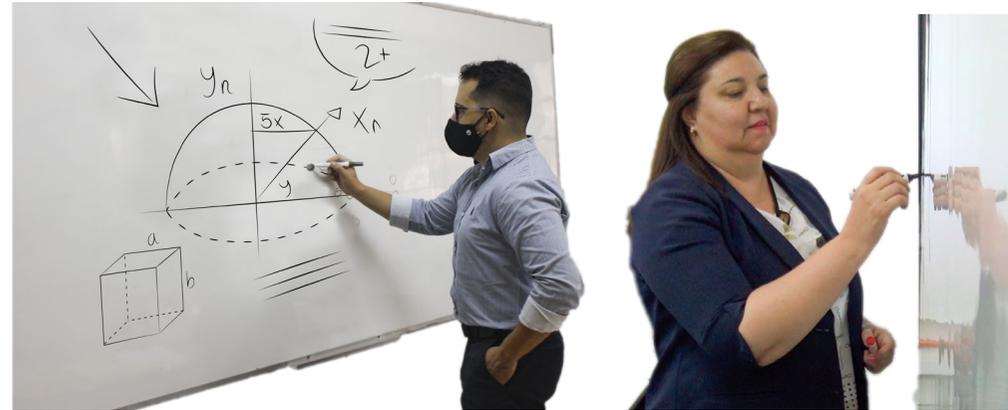
**Carreras de Grado
que hacen parte de la
oferta educativa**

(*) 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	139	37	176
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	53	24	77
	Ingeniería en Electrónica	399	60	459
	Técnico Superior en Electrónica*	451	76	527
	Ingeniería en Electricidad	85	39	124
	Licenciatura en Electricidad	373	84	457
	Ingeniería en Sistemas de Producción	62	121	183
	Ingeniería en Marketing	50	118	168
	Ingeniería en Ciencias de los Materiales	32	20	52
	Ingeniería Aeronáutica	9	53	62
	Ingeniería en Energía	623	189	812
	Licenciatura en Ciencias Atmosféricas	155	27	182
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	28	243	271
	Licenciatura en Ciencias de la Información	20	1	21
FILIAL VILLARRICA	Licenciatura en Ciencias Informáticas	18	12	30
	Licenciatura en Electricidad	41	10	51
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	34	2	36
FILIAL CNEL. OVIEDO	Licenciatura en Ciencias Informáticas	4	29	33
TOTAL		2.576	1.145	3.721

DOCENTES



Más del 52% tienen títulos de Postgrado (especialización, maestría, doctorado) y algunos, cuentan con más de un título de grado.

GRADO ACADÉMICO	SEXO		TOTAL
	M	F	
PHD/DOCTOR	23	7	34
MÁSTER	74	38	169
ESPECIALISTA	24	21	73
GRADO	200	131	257
TOTAL	321	197	533

GRADUADOS

En el año 2020, por motivos del aislamiento preventivo para evitar la propagación del COVID-19 se desarrolló un solo semestre, en el cual se tuvo un total de:



La carrera recientemente habilitada, Ingeniería en Energía, se encuentra 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	88	40	128
FILIAL CNEL. OVIEDO	0	0	0
FILIAL VILLARRICA	2	1	3
TOTAL	90	41	131

A continuación, el detalle de graduados por Carrera.

SEDE	CARRERA	M	F	TOTAL
SAN LORENZO	Ingeniería en Electricidad	12	1	13
	Ingeniería en Ciencias de los Materiales	26	3	29
	Ingeniería en Electrónica	20	7	27
	Ingeniería Aeronáutica	1	7	8
	Ingeniería en Informática	4	7	11
	Ingeniería en Marketing	0	1	1
	Ingeniería en Sistemas de Producción	4	0	4
	Ingeniería en Energía	0	0	0
	Licenciatura en Ciencias de la Información	1	1	2
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	15	5	20
	Licenciatura en Ciencias Atmosféricas	0	0	0
	Licenciatura en Electricidad	0	4	4
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	1	4	5
Técnico Superior en Electrónica	4	0	4	
CORONEL OVIEDO	Licenciatura en Ciencias Informáticas	2	1	3
FILIAL VILLARRICA	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	0	0	0
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	0	0	0
	Licenciatura en Electricidad	0	0	0
TOTAL		90	41	131

▪ **Elaboración de Plan de Desarrollo de Carreras**

Durante el año 2020, con miras a las acreditaciones de carreras, se realizaron talleres de Elaboración de los Planes de Desarrollo de las Carreras Ingeniería en Informática y Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad, contando con la participación de los estudiantes, egresados, docentes y directores de carreras de grado, logrando de esta manera un documento oficial aprobado por el Consejo Directivo de la Facultad.

NIVEL DE POSTGRADO

En el nivel de postgrado, la FP-UNA cuenta con 18 Programas aprobados en operación, los cuales se muestran a continuación:

NIVEL DOCTORADO

Programas:

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

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 MAESTRÍA

Programas:

- Ciencias de la Ingeniería Eléctrica.
- Ingeniería Eléctrica.
- Ingeniería Biomédica.
- Ingeniería en Electrónica.
- 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 CAPACITACIÓN

Programa:

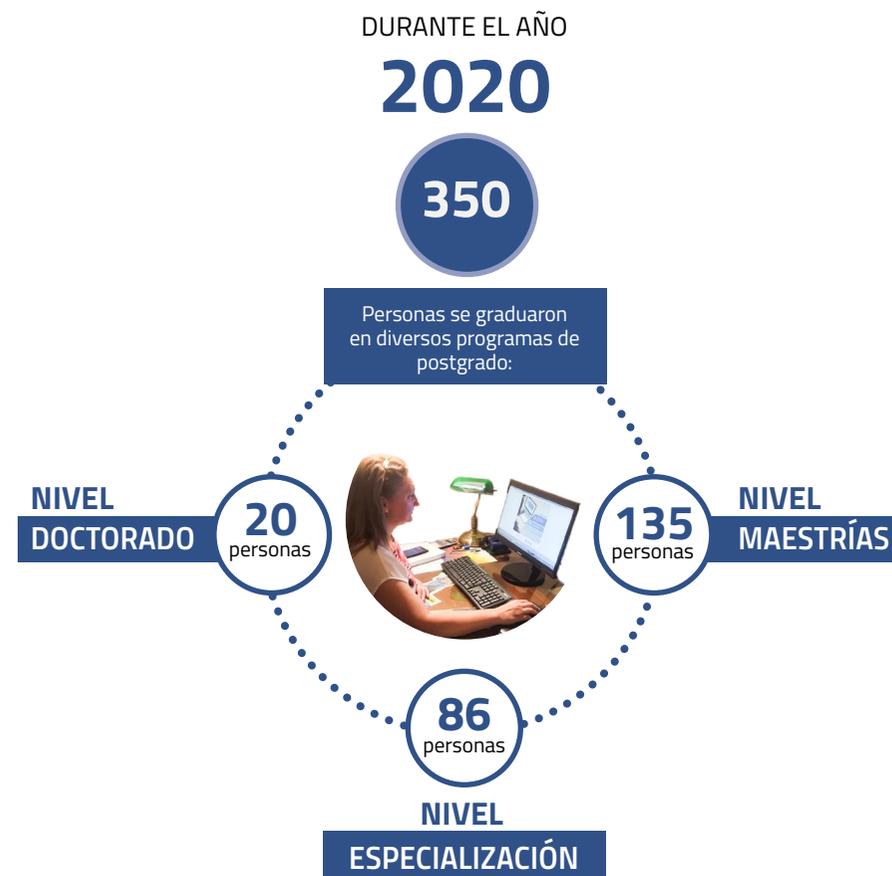
- Didáctica de la Educación Superior.

Durante el año 2020, para la oferta educativa de 17 Programas de Postgrado, 217 personas ingresaron en diversos Programas, 47 % varones y 53 % mujeres. El siguiente cuadro indica la cantidad de alumnos ingresantes en los Programas de Postgrado en el año 2020:

NIVEL	PROGRAMAS DE POSTGRADOS	INGRESANTES		TOTAL
		M	F	
Doctorado	Ciencias de la Computación	0	0	0
	Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Maestría	Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	0	0	0
	Ingeniería Eléctrica	0	0	0
	Ingeniería Biomédica (modalidad a distancia)	1	2	3
	Ingeniería en Electrónica, Énfasis en Tecnología de la Información	0	0	0
	Tecnologías de la Información y la Comunicación	10	4	14
	Seguridad e Higiene Laboral	0	0	0
	Gestión de la Investigación y la Información	0	0	0
Especialización	Ciencias de la Computación	0	0	0
	Gestión Documental y Administración de Archivos	0	0	0
	Tecnología de la Información y Comunicación	32	21	53
	TICs aplicadas a la Educación Superior	3	6	9
	Ingeniería Eléctrica	0	0	0
	Gestión de la Investigación y la Información	0	0	0
Capacitación	Seguridad e Higiene Laboral	0	0	0
	Didáctica de la Educación Superior	56	82	138
TOTAL		102	115	217

Durante el año 2020, 350 personas se matricularon en diversos Programas, 50,2 % varones y 49,7 % mujeres. El siguiente cuadro indica la cantidad de matriculados en el año 2020:

NIVEL	PROGRAMAS DE POSTGRADOS	MATRICULADOS		TOTAL
		M	F	
Doctorado	Ciencias de la Computación	11	4	15
	Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	5	0	5
Maestría	Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	4	3	7
	Ingeniería Eléctrica	1	0	1
	Ingeniería Biomédica (modalidad a distancia)	16	0	16
	Ingeniería en Electrónica, Énfasis en Tecnología de la Información	4	1	5
	Tecnologías de la Información y la Comunicación	25	16	41
	Seguridad e Higiene Laboral	7	6	13
	Gestión de la Investigación y la Información	7	30	37
	Ciencias de la Computación	11	4	15
Especialización	Gestión Documental y Administración de Archivos	0	1	1
	Tecnología de la Información y Comunicación	42	22	64
	TICs aplicadas a la Educación Superior	6	14	20
	Ingeniería Eléctrica	1	0	1
	Gestión de la Investigación y la Información	0	0	0
	Seguridad e Higiene Laboral	0	0	0
Capacitación	Didáctica de la Educación Superior	36	73	109
TOTAL		176	174	350



Durante el año 2020, 145 personas se graduaron en diversos Programas de Postgrado: 2 personas en el nivel de doctorado, 14 personas en el nivel de maestrías, y 31 en el nivel de especialización.

PROGRAMAS DE POSTGRADOS	GRADUADOS		TOTAL
	F	M	
Ciencias de la Computación	2	0	2
Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Ingeniería Eléctrica	1	0	1
Ingeniería Biomédica (modalidad a distancia)	1	0	1
Ingeniería en Electrónica, Énfasis en Tecnología de la Información	1	0	1
Tecnologías de la Información y la Comunicación	5	1	6
Seguridad e Higiene Laboral	0	0	0
Ciencias de la Información	0	0	0
Gestión de la Investigación y la Información	0	3	3
Ciencias de la Computación	2	0	2
Gestión Documental y Administración de Archivos	0	0	0
Tecnología de la Información y Comunicación	19	10	29
TICs aplicadas a la Educación Superior	0	2	2
Ingeniería Eléctrica	0	0	0
Gestión de la Investigación y la Información	0	0	0
Seguridad e Higiene Laboral	0	0	0
Didáctica de la Educación Superior	43	55	98
TOTAL	74	71	145

■ Cuerpo Docente de los Programas de Postgrado

GRADO ACADÉMICO	PAÍS DE ORIGEN	SEXO		TOTAL
		M	F	
PhD/DOCTOR	Paraguay	8	4	12
	Otros países	0	0	0
MÁSTER	Paraguay	58	9	67
	Otros países	0	0	0
DIPLOMADO	Paraguay	0	0	0
	Otros países	0	0	0
ESPECIALISTA	Paraguay	16	14	30
	Otros países	0	0	0
TOTAL		82	27	109



■ Reporte de Tesis de Maestría y Doctorado defendidos en el año 2020:

NIVEL DOCTORADOS

N°	NOMBRE Y APELLIDO	TÍTULO DEL TRABAJO FINAL	ORIENTADOR	CO-ORIENTADOR	PROGRAMA DE POSTGRADO
1	Pastor Enmanuel Pérez Estigarribia	Mathematical Model and Control of Arborius Vectors by Wolbachia Infection	Prof. Dr. Christian Schaerer (FP UNA)	Prof. Dr. Pierre Bliman (INRIA-Francia)	Doctorado en Ciencias de la Computación
2	Victor Manuel Martínez Chamorro	Propiedades conformacionales y energéticas de los Intermediarios de Replicación de DNA circular	Prof. Dra. María José Fernández (FP-UNA)	Prof. Dr. Christian Schaerer (FP UNA)	Doctorado en Ciencias de la Computación



NIVEL MAESTRÍAS

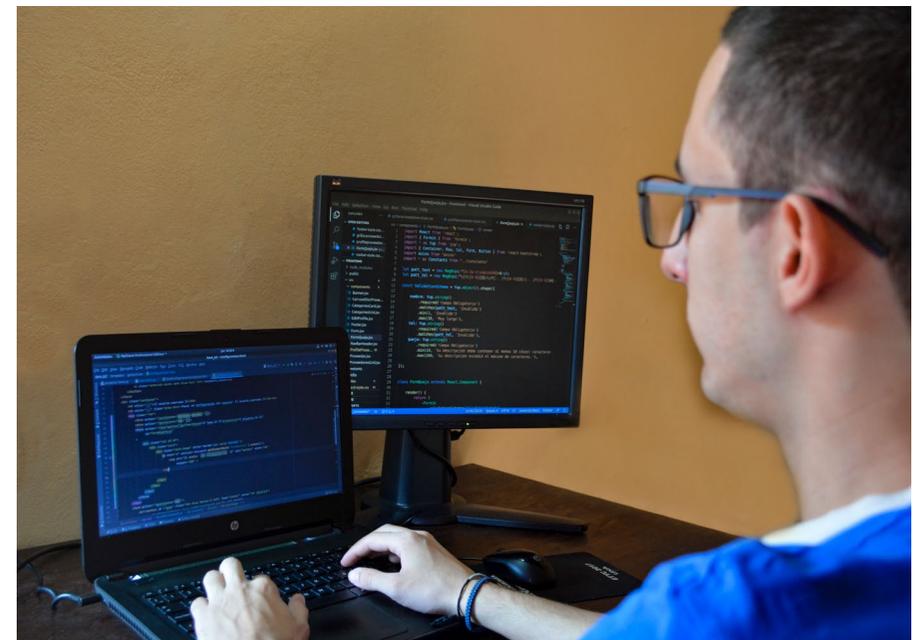
N°	NOMBRE Y APELLIDO	TÍTULO DEL TRABAJO FINAL	ORIENTADOR	CO-ORIENTADOR	PROGRAMA DE POSTGRADO
1	Fabricio Augusto Mendoza Granada	<i>Optimality of Spectral Sparsification in Distributed Systems with Applications to Data Clustering</i>	Prof. Dr. Marcos Villagra	--	Maestría en Ciencias de la Computación
2	Sergio Orlando Mercado Benítez	Un Método para Construir Matrices Dispersas que son Espectralmente Próximas a Matrices Simétricas con Elementos No Diagonales No Negativos	Prof. Dr. Marcos Villagra	--	Maestría en Ciencias de la Computación
3	Alberto Capli	Estrategias de migración a un entorno de computación en la nube	Dr. Fabio Lopez Pires (Ext. PTI)	Dr. Carlos Núñez (FP UNA)	Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación
4	Oscar Daniel Franco	Sincronización de sistemas legados para mejorar la atención en el Instituto de Previsión Social	Dr. Daniel Omar Romero (FP UNA)	Mg. María Cristina Campos Cervera (Ext. Banco GNB Py)	Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación
5	Mónica Mármol	Estudio de herramientas <i>Learning Analytics</i> para Moodle	Dr. Daniel Omar Romero (FP UNA)	Prof. Dr. José Luis Vázquez	Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación
6	Oscar Duarte Burgos	Análisis y Diseño de una Metodología de Seguridad de la Información para una Compañía de Branding basados en los estándares ISO	M. Sc. Mario Monges (Ext. UAA)	Dr. Daniel Omar Romero (FP UNA)	Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación

7	Juan Angel González	Estudio Comparativo de Redes Tradicionales y Redes Definidas por Software	Dr. Fabio López Pires (Ext. PTI)	M. Sc. Pedro Céspedes (FP UNA)	Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación
8	Diego Palacios	Diseño e Implementación de un Sistema de Monitoreo de calidad del aire	Prof. Dr. Enrique Dávalos (FP UNA)	Prof. Dr. Derlis Gregor (FIUNA)	Maestría en Tecnologías de la Información y Comunicación
9	Jorge Marcial Campuzano Ayala	Arquitectura Redundante de Redes sin Tiempo de Reconfiguración para la automatización de las subestaciones	Prof. Dr. Miki Saito	--	Maestría en Ingeniería en Electrónica Énfasis en Tecnologías de la Información
10	Edgar Heriberto Ayala Brites	Diseño y Desarrollo de una Interfaz cerebro-computador (BCI) aplicado a una silla de ruedas utilizando redes neuronales artificiales (RNA)	Prof. MSc. César Yegros	--	Maestría en Ingeniería Biomédica
11	Rocío Lorena Jacquet Agüero	Estudio de la Aplicación de la Ley 5282/14 del Libre Acceso Ciudadano a la Información Pública desde el Rol Estratégico de los Archivos Municipales del Departamento Central del Paraguay	Prof. Mag. Fabián Hernández Muñiz (Universidad de la República, Uy)	Prof. Mag. Wilma Mercedes Garcete (FP UNA)	Maestría en Gestión de la Investigación y la Información, énfasis en Gestión y Administración de Archivos
12	Romina Estefanía Rodríguez Del Valle	Concentración y Dispersión de la Producción Científica Generada por los Investigadores del Área de Ciencias Agrarias y Naturales, Categorizados en el Nivel III del PRONII: Aplicación del Modelo Matemático de Bradford	Prof. Dr. Luis Alberto Dávalos (UNA)	--	Maestría en Gestión de la Investigación y la Información, énfasis en Gestión y Transferencia del Conocimiento Científico

■ Procesos de Acreditación de Carreras y Programas de Postgrados

En el año 2020 con miras a acreditaciones se ha realizado lo siguiente:

MODELO	CARRERA / PROGRAMA DE POSTGRADO	DESCRIPCIÓN
MODELO NACIONAL	Lic. en Gestión de la Hospitalidad	Autoevaluación con miras a Acreditación
MODELO NACIONAL	Ing. en Marketing	Inició la formalización y propuesta para la Conformación del Comité de Autoevaluación
MODELO REGIONAL	Ingeniería en Informática	Autoevaluación con miras a Acreditación



En total la FP-UNA, en la actualidad, cuenta con las siguientes acreditaciones en su oferta académica:

DESCRIPCIÓN	CARRERA/PROGRAMA DE POSTGRADO	ACREDITACIÓN/RENOVACIÓN	AÑO
MODELO NACIONAL	Ing. en Electricidad	Acreditación	2011
	Ing. en Electricidad	Renovación	2017
	Ing. en Electrónica	Acreditación	2011
	Ing. en Electrónica	Renovación	2017
	Ing. en Informática	Acreditación	2017
	Lic. en Ciencias Informáticas – Sede San Lorenzo	Acreditación	2017
	Lic. en Ciencias Informáticas – Filial Cnel. Oviedo	Acreditación	2017
	Lic. en Ciencias Informáticas – Filial Villarrica	Acreditación	2019
	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	Acreditación	2019
	Maestría en Ciencias de la Computación	Acreditación	2019
	Doctorado en Ciencias de la Computación	Acreditación	2019
	Ing. en Sistemas de Producción	Acreditación	2015
Ing. en Sistemas de Producción	Renovación	2019	
MODELO REGIONAL	Ing. en Electricidad	Acreditación	2018
	Ing. en Electrónica	Acreditación	2011
	Ing. en Electrónica	Renovación	2017

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.

La cantidad de aulas virtuales, las actividades y usuarios se listan a continuación:

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
Aulas virtuales estructuradas para la FP-UNA	628
Usuarios registrados en la plataforma FP-UNA	17.763
Docentes de la FP-UNA que usan la Plataforma	966
Docentes de otras unidades académicas que usan la Plataforma	944
Estudiantes beneficiados de la FP-UNA	12.962
Estudiantes beneficiados de otras unidades académicas	8.457



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 2019:

▪ Estudiantes Enviados

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

En el marco del Programa de la ESCALA/ Asociación de Universidades Grupo Montevideo – AUGM, se envió un estudiante. En el cuadro siguiente se muestran los detalles:



Lic. en Gestión de la Hospitalidad

M=0 F=1

- Universidad de Destino: Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca
- País de Destino: Bolivia.

▪ Estudiantes Recibidos

Programa Académico de: Movilidad Estudiantil de la Unión de Universidades 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 Marketing	Corporación Universitaria Americana de Colombia	Colombia	M=0	F=1
Ingeniería en Electrónica	Universidad El Bosque	Colombia	M=1	F=0

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

En el marco del Programa de la ESCALA/ 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 Gestión de la Hospitalidad	Universidad de San Francisco Xavier de Chuquisaca	Bolivia	M=0	F=1



02 INVESTIGACIÓN



INVESTIGADORES

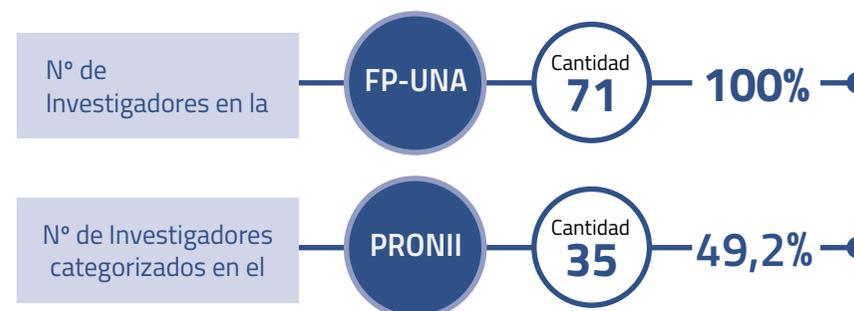
La FP-UNA cuenta con un plantel de 71 profesionales que realizan actividades de investigación.

El siguiente cuadro muestra la proporción de investigadores, según el grado académico y 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	9	7	3	21	5
MSC.	0	0	0	9	9	18
OTROS (ING., LIC, TSM)	0	0	0	5	5	13
Total	2	9	7	17	35	36

El siguiente cuadro muestra la distribución de investigadores categorizados en porcentaje.



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.

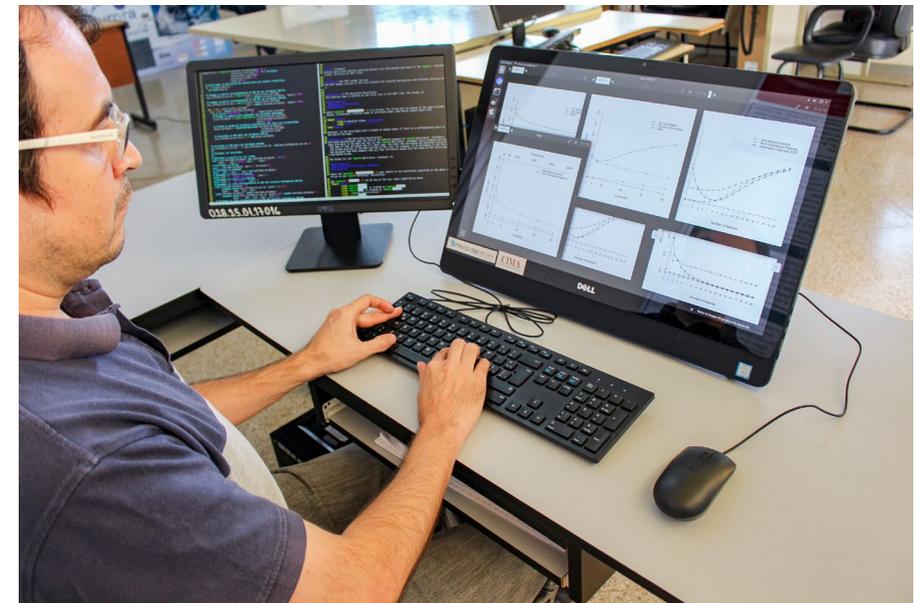
18. GTCG:

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 2020 se registran los siguientes datos:

Nº	Tipo	2020
1	Revista Internacional	20
2	Revista Nacional	3
3	Proceeding	4
4	Congreso Internacional	30
5	Congreso Nacional	9
6	Libro/capítulo de libro	2
7	Menciones y Premios recibidos por trabajos de investigación	3
Total		71



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 10 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 2020.

N°	CÓDIGO	NOMBRE DEL PROYECTO
1	PINV18-122	Efecto de la delección de proteínas específicas del linaje hematopoyético sobre la reprogramación de la diferenciación en células eritroleucémicas
2	PINV18-665	Plataforma computacional colaborativa para exploración y visualización de experimentos de neurociencia en la nube
3	PINV18-945	Construyendo un futuro energético sostenible: Hacia un enfoque transdisciplinario de toma de decisiones para la evaluación e implementación de estrategias de políticas públicas para el sector energético y el cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible en el Paraguay
4	PINV18-1040	Análisis de escenarios de negociación aplicando métodos de decisión multicriterio y teoría de juegos: Revisión del Anexo C del Tratado de ITAIPU.
5	PINV18-1827	Evaluación del impacto de políticas públicas en variables socioeconómicas y energéticas fundamentales del Paraguay: Un enfoque basado en Sistemas Dinámicos
6	PINV18-949	Diseño y análisis experimental del algoritmos evolutivos basados en descomposición del espacio objetivo para problemas con muchos objetivos
7	PINV20-292	Detección y seguimiento georeferenciado de pacientes de alto riesgo portadores de enfermedades crónicas con riesgo de COVID-19 por medio de una aplicación móvil
8	OTRI19-7	Oficina de Transferencia Tecnológica y Resultados de Investigación (OTRI FP-UNA)

9	PIRT19-3	Producción de compuesto polímero/cerámico para aplicación medioambiental para la captura de metales pesados
10	POSG17-62. Posgrado	Maestría Científica en Ciencias de la Computación
11	POSG17-53. Posgrado	Maestría Científica en Ciencias de la Computación 2017

OBSERVATORIO ASTRONÓMICO PROF. ALEXIS TROCHE BOGGINO

El Observatorio está equipado con 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 objeto celestiales.

Actualmente mediante un enlace web se puede acceder a tutoriales para el uso de herramientas para el aprendizaje de la astronomía y astrofísica. Además, el público en general puede acceder mediante el mencionado enlace a toda la información de relevancia sobre las actividades realizadas en el observatorio. Desde 2016 se tiene una estadística actualizada sobre los visitantes del observatorio.

Utilizando los medios sociales de comunicación de la institución se mantiene informado a la comunidad educativa y al público en general de la ocurrencia de fenómenos como ser eclipses, ocultaciones, conjunciones y tránsitos, como el pasado eclipse parcial de sol del 14 de diciembre de 2020, la conjunción de Júpiter y Saturno del cercano solsticio de verano.

OFICINA DE COMUNICACIÓN DE LAS CIENCIAS Y LAS TECNOLOGÍAS (OCCYT)

Oficina de la Dirección de Investigación y Postgrado de la FP-UNA, que administra un Blog Ciencia y Tecnología, con el objetivo de:

- Difundir, divulgar, informar, explicar y promover la construcción de actitudes y valores pro científicos.
- Comunicar e Informar sobre contenido de publicaciones de investigadores y grupos de investigación
- Informar sobre los investigadores, formación y líneas de investigación
- Informar sobre los grupos de investigación (activos y en formación), integrantes y líneas de investigación.
- Proponer temas a investigadores y grupos para publicación de artículos en el Blog.
- Asesorar en diseño y contenido de sitios web a los grupos de investigación
- Diseñar estrategias de comunicación
- Diseñar campañas de comunicación y de divulgación.
- Diseñar productos comunicacionales (guiones para spots, trípticos, gacetillas de prensa, por ej.)
- Contactar con medios de comunicación y otras oficinas de comunicación para difusión de actividades de grupos de investigación.
- Administrar el Blog de Ciencia y Tecnología: <https://cytpolitecnicauna.blogspot.com/>

En el año 2020 se realizaron:

- 30 publicaciones en total
- 29 temas abordados
- 15 entrevistas
- 384 vistas del perfil del Blog
- 15,8 mil páginas vistas.

Resultados de trabajos de la OCCyT. Año 2



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 2020, 112 estudiantes de las diversas carreras de la FP-UNA concluyeron sus pasantías. Estas actividades desarrolladas beneficiaron aproximadamente a 45.083 personas.

VISITAS TÉCNICAS

Los estudiantes de las distintas Carreras de Grado de la FP-UNA realizan visitas técnicas como parte de su formación. Sin embargo durante el año 2020, por consecuencia de la Pandemia y de las medidas sanitarias, tales actividades quedaron reducidas y solo se realizó una visita. A continuación, se presenta la visita efectuada.

INSTITUCIÓN/EMPRESA	CIUDAD/PAÍS	CARRERA
Central Hidroeléctrica Itaipú	Hernandarias/Paraguay	Ingeniería Eléctrica



03 PASANTÍAS, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

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.

Observatorio Económico del Turismo de Reuniones del Paraguay (OETR Py)

La facultad Politécnica a través de las direcciones de carrera de Ingeniería en Marketing y Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad en conjunto con Asunción Convention & Visitors Bureau (ACVB) y la Secretaría de Turismo de la República del Paraguay (SENATUR) llevan a cabo el OETR Py, mediante el trabajo colaborativo a través del armado y articulación de una Red Nacional de Referentes, lo que permite relevar la información del sector del turismo de reuniones mediante la investigación y encuestas con herramientas estadísticas y método científico, que den cuenta de la evolución de la actividad a lo largo de los años y cohesionando, al mismo tiempo, a los sectores público y privado en pos del desarrollo del turismo de reuniones.



Para la recopilación de los eventos se trabajó con voluntarios en el marco de la Extensión Universitaria, quienes en conjunto con los Referentes Técnicos de la Facultad Politécnica recabaron información de los eventos realizados en la ciudad de Asunción y parte de algunos distritos del Departamento de Central.

Para el año 2019 se han recabado aproximadamente, 498 eventos de Turismo de Reuniones y para el año 2020, que aún se encuentra en actualización, hasta el momento se han recabado 255 eventos, estos eventos se encuentran agrupados en Conferencias y Convenciones, Foros y Eventos Deportivos.

El equipo del observatorio se encuentra trabajando en la actualización de información para la elaboración del anuario correspondiente



Promoción de Carreras

Estudiantes de las Carreras Lic. en Gestión de la Hospitalidad e Ing. en Electricidad realizaron promoción y difusión de las diferentes ofertas académicas de la FP-UNA.

EXPOSICIÓN TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA – ETyC

ETyC en Sede San Lorenzo

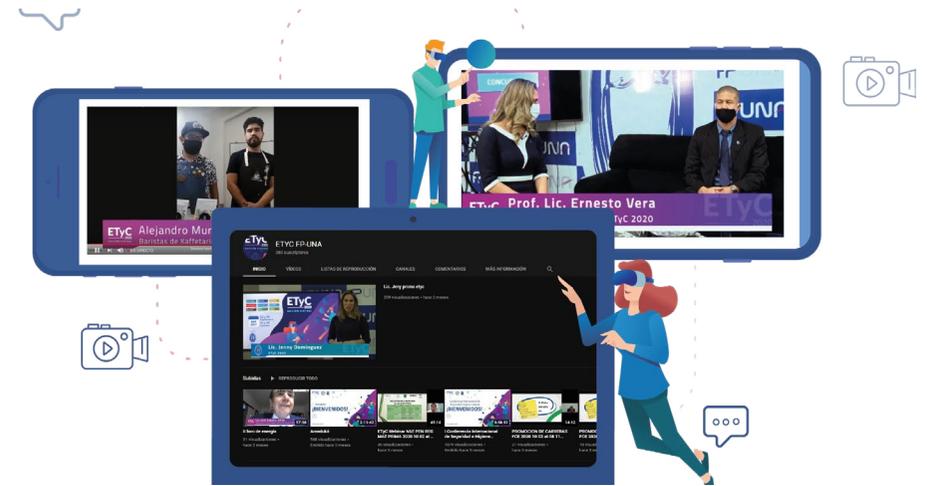
La ETyC es la mayor exposición tecnológica, científica y cultural que se organiza anualmente en la UNA, durante el mes de septiembre, en ocasión del aniversario de fundación de la UNA. En el año 2020, la ETyC se desarrolló en su edición número XVIII del 29 de setiembre al 2 de octubre de manera virtual en predio de la FP-UNA, debido a la pandemia por el brote del Coronavirus, de esta manera pudo reinventarse, la cual tuvo la posibilidad de poder desarrollarse de manera virtual, pudiendo así romper con los esquemas de territorialidad y temporalidad, ya que toda la comunidad educativa del país y de otros países, tuvieron la posibilidad de seguir todas las transmisiones de las distintas actividades de la exposición vía streaming, mediante canales de Youtube de las distintas carreras, departamentos de la facultad y de la exposición. Contó con una amplia cobertura de prensa y masiva participación de estudiantes de las distintas carreras y visitas virtuales de estudiantes de colegios de secundarias de todo el país, así como público en general.

Todas las actividades pudieron ser desarrolladas en las fechas de la exposición, mediante las vías y canales ya mencionados, pero pueden seguir siendo vistas y disfrutadas por quienes lo consideren ya que se tiene la posibilidad de quedar alojadas en los canales institucionales.

El lema de la ETyC 2020 fue: El rol de la tecnología digital en la Educación, en concordancia con las restricciones sanitarias, regidas, por el avance del Coronavirus en el mundo.

La previa a la exposición llevó a un arduo trabajo de filmación, edición y puesta a punto de cápsulas informativas de varias carreras de la FP-UNA, las cuales tenían como premisas la promoción de carreras que ofrece.

Las direcciones de carreras y los estudiantes de las mismas tomaron la iniciativa y volcaron toda la creatividad para las filmaciones de las mismas.



FOROS		
DESCRIPCIÓN	VISUALIZACIONES	DISERTANTES
II Foro de Energía	443	3
VII Foro de Ética: Compromiso, más que una palabra un hecho	260	2
XIV Foro de Ingeniería Eléctrica	563	3
Total	1.266	8

134 CHARLAS EN 19 ÁREAS DEL CONOCIMIENTO		
DESCRIPCIÓN	VISUALIZACIONES	DISERTANTES
Charlas y Conferencias Temáticas	14310	150

ACTIVIDADES CULTURALES		
DESCRIPCIÓN	PÚBLICO	EN COMPETENCIA
XII Festival Intercolegial "Unidos por el Arte"	62	2 part = 2 n° art
XXI Festival Folklórico Universitario "Aranduka"	534	311 part = 33 n° art
XIV Foro de Ingeniería Eléctrica	596	-----
Total	1.266	8

SERVICIOS PRESTADOS POR EL DPTO. BIENESTAR INSTITUCIONAL		
DESCRIPCIÓN	PARTICIPANTES	OBSERVACIÓN
Test de Intereses Profesionales	216	71 colegios
Total	216	-----



CARRERAS Y DEPARTAMENTOS DE LA FP-UNA	CANTIDAD DE ACTIVIDADES	CANTIDAD DE EXPOSITORES	VISUALIZACIONES
Ing. en Electrónica	14	25	3336
Ing. en Sistemas de Producción	5	18	1922
Ing. en Marketing	15	15	1814
Ing. en Energía	1	3	520
Ing. Eléctrica	5	11	669
Ing. en Ciencias de los Materiales	4	4	241
Ing. Aeronáutica	4	4	387
Ing. en Informática	7	12	649
Licenciatura en Ciencias de la Información	6	6	693
Licenciatura en Ciencias Informáticas	3	5	625
Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad	7	10	3218
Licenciatura en Ciencias Atmosféricas	1	1	130
Departamentos de Bienestar Institucional	9	15	1497
Departamento de Idiomatik	8	12	648
Total	89	141	16.349

UNIDADES ACADÉMICAS DE LA UNA	CANTIDAD DE ACTIVIDADES	CANTIDAD DE EXPOSITORES	VISUALIZACIONES
Facultad de Ciencias Económicas	13	25	604
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales	12	18	355
Facultad de ciencias Químicas	5	15	700
Facultad de Ciencias Agrarias	13	3	500
Facultad de Enfermería y obstetricia	1	0	----
Facultad de Arquitectura Diseño y Arte	1	0	----
Faculta de Ingeniería	1	0	----
Facultad de Odontología	1	1	----
Facultad de Ciencias Médicas	1	2	234
Total	48	64	2393



CURSOS, JORNADAS, TALLERES, WORKSHOP Y OTROS	PONENTES/ PARTICIPANTES	VISUALIZACIONES
III Jornada de "Difusión de Proyectos de Investigación FP-UNA"	8	274
Jornada de Jóvenes Investigadores de la UNA	10	263
Taller "Jugando en Serio"	1	30
Bioworkshop	5	170
V Jornada de Clínica Médica	2	130
I Conferencia Internacional de Seguridad Laboral	5	1594
Ciclo de Charlas y Exp. de Pasantías, Carrera de Ing. en Producción	14	220
Servicios de la FCE	10	600
Servicios del CETRI	1	300
Concurso de Fotografía	23	-----
Charlas del Club de Robótica	10	812
Torneo de Robótica	20	589
Ceremonia Inaugural	4	864
Ceremonia de Clausura	2	160
Total	115	6.006

TOTAL	
TOTAL DE VISUALIZACIONES/PÚBLICO EN ACTIVIDADES	25.766
TOTAL DE COMPETIDORES Y PARTICIPANTES	321
TOTAL DE DISERTANTES / PANELITAS / PONENTES / INSTRUCTORES	310
TOTAL GENERAL DE PÚBLICO + COMPETIDORES + DISERTANTES	26.397

ACTIVIDADES DE LOS ELENOS CULTURALES

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

A continuación, se exponen las actividades en las que se realizaron las diferentes presentaciones de elencos con los involucrados:

▪ Fiesta de San Juan

En conmemoración a la Fiesta de San Juan, se realizó una celebración a través de espacios culturales en las redes sociales de la FP-UNA, con juegos y comidas típicas relacionadas con la festividad de San Juan Ara. Se contó con la participación de voluntarios de la carrera de la LCI de la FP-UNA, permitiendo a los estudiantes realizar tareas de organización, logística, y puesta a punto.

Los estudiantes de LCI y de Danza de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, principalmente en las tareas de edición de audios y videos, edición del zócalo conmemorativo y montaje final del Concierto, entre otros. Los integrantes de los Elencos Artísticos de la FP-UNA, participaron en la puesta a punto, generación de los diferentes videos y los videos individuales de participación.

▪ Homenaje a los Excombatientes de la Guerra del Chaco

Concierto homenaje a los excombatientes de la Guerra del Chaco, celebrando a través de una escena virtual, a través de espacios culturales en las redes sociales de la FP-UNA.

▪ El calor de una Amistad

Actividad social, con el objetivo de recolectar abrigos, colchas, y frazadas para donar a los más carenciados y necesidades para mitigar el frio del invierno.

Se contó con la participación de voluntarios de las diferentes carreras de la FP-UNA, integrantes de los Elencos Artísticos de la FP-UNA, permitiendo a los estudiantes realizar tareas de organización, logística, clasificación y embalaje de los abrigos y frazadas.

▪ Festival Homenaje al Folklore

AConcierto Virtual Homenaje al Folklore, a través de un Concierto virtual, con repertorio integrado por temas del Folklore nacional y popular, a través de las Redes Sociales de la FP-UNA y Dpto. de Arte y Cultura. Para esta actividad fue seleccionada como voluntaria a una estudiante de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte, carrera de Danza. Asimismo, los estudiantes integrantes de los elencos artísticos de la FP-UNA, participaron en la puesta en escena, a través de los muchos ensayos preparatorios virtuales.

Se destaca que, tanto en el Elenco de Danzas, Coro Polifónico como en la Policamerata, se encuentran activando estudiantes de otras unidades académicas tales como la Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte; la Facultad de Agronomía, la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales; la Facultad de Ciencias Químicas, y la Facultad de Ciencias Veterinarias.

▪ **Concierto Virtual Homenaje a la Guaranía**

Concierto Virtual Homenaje a la Guaranía, a través de las Redes Sociales de la FP-UNA y el Departamento de Arte y Cultura.

Para esta actividad, los integrantes de los Elencos Artísticos de la FP-UNA, desarrollaron la actividad principal de montaje de la obra a ser presentada, a través de múltiples actividades de selección de repertorio.

▪ **Concierto Virtual Homenaje a la UNA – 131° Aniversario** Act-Concierto Virtual Homenaje a los 131° años de creación de la Universidad Nacional de Asunción a través de un concierto virtual, con un repertorio integrado por temas del folklore nacional e internacional, a través de las Redes Sociales de la FP-UNA.

▪ **Concierto Virtual Purahei ha Tekove**

Concierto de Fin de Año y Clausura de las Actividades Artísticas de la FP-UNA, con el objetivo del cierre de las actividades artísticas del año 2020 a través de un concierto virtual, con un repertorio integrado por temas del folklore nacional e internacional y los mejores éxitos de los concierto del año 2020.



SEGUIMIENTO A EGRESADOS

La unidad de Seguimiento a Egresados apoyó en el año 2020 en los egresados en diferentes gestiones:

Evento o Actividad	Beneficiarios		
	M	F	TOTAL
Convocatorias de Becas de Postgrados del Rectorado	1.000	800	1.800
Apoyo a graduados de la FP-UNA con relación a la gestión de trámites documentales	100	90	190
Convocatoria de rendición de cuentas a los becados de las becas de postgrado del Rectorado	1.192	1.200	2.392
TOTAL	2.292	2.090	4.382

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 2020, se desarrollaron diversas actividades, de entre las que podemos mencionar:



EVENTO O ACTIVIDAD	N° PERSONAS BENEFICIADAS			MODALIDAD DE REALIZACIÓN PRESENCIAL/ VIRTUAL	INSTITUCIÓN U ORGANIZACIÓN BENEFICIADA *
	M	F	TOTAL		
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	43	73	116	Presencial	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	81	130	211	Presencial y Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	119	173	292	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	112	141	253	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.
Sesiones de Inglés para nivel Principiante	439	608	1047	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.

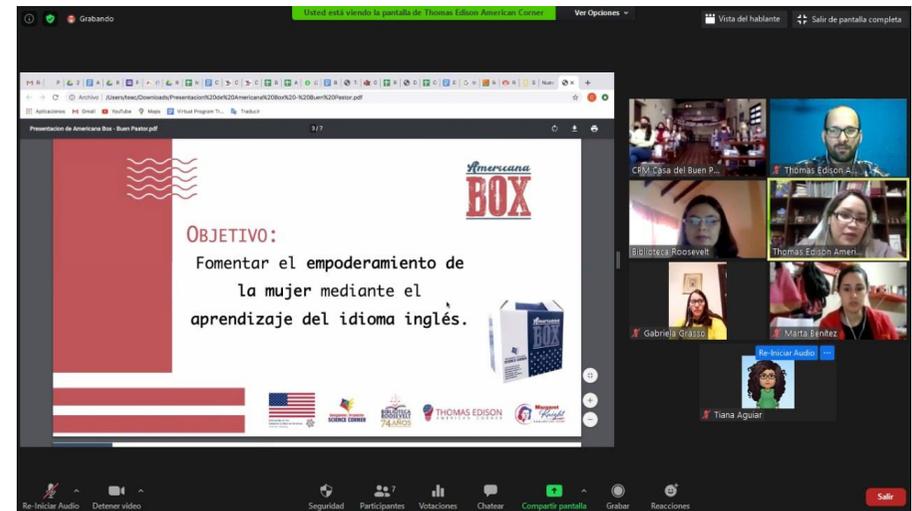
Difusión de programas de estudio en los EE.UU. y voluntariado en los Espacios Americanos.	87	93	180	Virtual	
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	143	207	350	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.
Difusión de programas de estudio en los EE.UU. y voluntariado en los Espacios Americanos.	44	101	145	Virtual	
Sesiones de Inglés para nivel Principiante	485	732	1217	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.
Difusión de programas de estudio en los EE.UU. y voluntariado en los Espacios Americanos.	165	187	352	Virtual	
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	127	179	306	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.

Sesiones de Inglés para nivel Principiante	425	680	1105	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.
Presentación de Proyectos del Programa de la Embajada de los EE.UU. "Jóvenes Embajadores"	10	15	25	Virtual	
Proyecto "Americana Box" dirigido a mujeres privadas de libertad de la Penitenciaría Nacional del Buen Pastor para aprender inglés básico.	0	132	132	Presencial	Penitenciaría Nacional del Buen Pastor
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	138	163	301	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.
Sesiones de Inglés para nivel Principiante	498	703	1201	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.
Presentación de Proyectos del Programa de la Embajada de los EE.UU. "Jóvenes Embajadores"	22	23	45	Virtual	

Proyecto "Americana Box" dirigido a mujeres privadas de libertad de la Penitenciaría Nacional del Buen Pastor para aprender inglés básico.	0	198	198	Presencial	Penitenciaría Nacional del Buen Pastor
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	72	79	151	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.
Sesiones de Inglés para nivel Principiante	846	1078	1924	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.
Proyecto "Americana Box" dirigido a mujeres privadas de libertad de la Penitenciaría Nacional del Buen Pastor para aprender inglés básico.	0	154	154	Presencial	Penitenciaría Nacional del Buen Pastor
Modelo de Naciones Unidas abordando el tema "Desafíos en la implementación y ejecución de las políticas públicas sobre enfoque de género en los países miembros"	75	76	151	Virtual	Para esta actividad, hemos contado con la colaboración y participación de alumnos de la carrera de Relaciones Internacionales de la UNIDA.
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	27	41	68	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.

Charla: Elecciones Presidenciales en los Estados Unidos	71	66	137	Virtual	Para esta actividad, hemos contado con la participación de funcionarios de la Embajada de los EE.UU. liderando estas charlas.
Sesiones de Inglés para nivel Principiante	217	290	507	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.
Proyecto "Americana Box" dirigido a mujeres privadas de libertad de la Penitenciaría Nacional del Buen Pastor para aprender inglés básico.	0	176	176	Presencial	Penitenciaría Nacional del Buen Pastor
Sesiones de Inglés para nivel Principiante	29	74	103	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.
Talleres para niños y niñas "Just Make It" enfocados a las áreas: Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas a través de inglés básico.	55	62	117	Virtual	
Clubes de Conversación en Inglés para nivel Intermedio y Avanzado	13	15	28	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 13% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 43% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 28% Estudiantes de colegio.

Sesiones de Inglés para nivel Principiante	334	427	761	Virtual	El alcance de este programa fue a nivel país. Además, 8% de los participantes corresponden a diferentes países de Latinoamérica. Del total, 44% de los participantes son estudiantes universitarios, siendo así 29% Egresados y 27% Estudiantes de colegio.
TOTAL	4677	7076	11753		



Startup Lab

Tiene 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 2020 se participó en varios eventos, entre ellos se puede citar:

EVENTO O ACTIVIDAD	N° PERSONAS BENEFICIARIAS	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN BENEFICIADA	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN ORGANIZADOR	MODALIDAD
Programa TRIBU 2020, de preincubación de startups. 1ra Cohorte	10	5	15	Virtual
Programa TRIBU 2020, de preincubación de startups. 2da Cohorte	21	8	29	Virtual
LightUp - Ideas que iluminan	40	29	69	Virtual
Asistencia a postulantes a línea de apoyo "Creación de Empresas de Base Tecnológica" del programa PROINNOVA de CONACYT	9	4	13	Virtual
Taller "Formalizando mi empresa"	7	8	15	Presencial
TOTAL	87	54	141	



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 2020:

DENOMINACIÓN DEL CURSO	N° DE INSCRIPTOS			N° DE INSCRIPTOS			N° DE CURSOS
	M	F	TOTAL	M	F	TOTAL	
Inglés	63	81	144	37	51	88	8
Coreano	29	19	48	17	7	24	5
Chino mandarín	18	25	43	13	14	27	4
TOTAL	110	125	235	67	72	139	17

Emprendedores

Apoyo a estudiante para postulación.

Desde el Programa de Emprendedores, se realizó el apoyo a la estudiante Paula Romero, recibida de la carrera de Ingeniería de Sistema de Producción, para su postulación a una maestría en la República de Corea del Sur.

Organización de varios Webinar.

El Programa de Emprendedores, apoyó la realización de varios Webinar, como por ejemplo;

- Marca País en Tiempo de Pandemia
- Mujeres en la industria
- El Ingeniero de Producción en la Industria Paraguaya
- Adaptación del modelo de Negocio
- Gestión del Cambio organizacional
- Construyendo liderazgo en la Empresa.
- La Incertidumbre como nuevo componente de Gestión Personal y Laboral.
- Empezar desde la perspectiva del Ingeniero en Sistemas de Producción
- Experiencias de Pasantías Laborales – Filiales de la FP-UNA

Proyecto: “Mi cariño por ti”

El programa de Emprendedores presentó a la FP UNA el proyecto “Mi Cariño por ti”, convocatoria dirigida a estudiantes, funcionarios y docentes, a fin de donar prendas, abrigos, medias, gorros y guantes para ser entregados a beneficiarios de:

- Hogar de ancianos en Luque
- Leprocomio de Sapucaí

La convocatoria de este proyecto fue desde el 15 de junio al 15 de julio del 2020 y la respuesta de parte de los convocados ha sido extraordinaria, ya que se superó la cantidad estimada y la calidad de las donaciones. Varios estudiantes de la FP-UNA colaboraron con la sectorización de las prendas. La entrega de las donaciones al Hogar de Ancianos San Francisco en Luque, se realizó el 10 de julio y al Leprocomio Santa Isabel en la ciudad de Sapucaí se realizó el 15 de julio del 2020.

Cabe destacar que la convocatoria de este proyecto traspasó las fronteras de la FP-UNA y muchas personas ajenas a la academia, se sumaron en sus donaciones. Funcionarios del Programa de Emprendedores, se trasladaron bajo sus propios costos para retirar las donaciones de las casas de los aportantes. Esta convocatoria generó igual iniciativa de otras dependencias de la FP-UNA.



EVENTOS ESPECIALES

N°	EVENTO/ACTIVIDAD	MODALIDAD VIRTUAL/ PRESENCIAL
1	Emprender desde la perspectiva del Ingeniero en Sistemas de Producción	Webinar
2	Cursos “DATA WAREHOUSE y SQL”	Presencial
3	Foro Energético Paraguay 2040, con el tema: “El Futuro de la Geopolítica de la Energía en el Cono Sur”.	Presencial
4	Primera Charla Protocolo de limpieza y desinfección en la nueva forma COVID de vivir”	Presencial
5	La Charla “Cuidados en el ambiente laboral para prevenir el Covid-19”	Presencial
6	Segunda Charla “Cuidados en el ambiente laboral para prevenir el Covid-19”	Presencial
7	Lanzamiento del Entrenamiento en competencias STEAM (Ciencias, Tecnologías, Ingeniería, Artes y Matemáticas)	Virtual
8	La décimo cuarta edición del Foro de Ingeniería Eléctrica	Virtual
9	Charla Establecimientos Turísticos en el ámbito Rural, y presentación de la Campaña Abrazá Paraguay	Virtual
10	Primera Conferencia Internacional sobre Higiene y Seguridad Laboral	Virtual
11	La segunda edición del Foro de Energía de la FP-UNA	Virtual
12	Reunión de presentación del inicio del Estudio de Factibilidad del “Proyecto de Desarrollo de Capacidades en TICs a través del establecimiento del Centro de Innovación de TICs de la UNA”	Presencial
13	El Conversatorio internacional “SEMANA DEL ACCESO ABIERTO 2020”	Virtual
14	Sesión extraordinaria de la Agencia Espacial del Paraguay en la FP-UNA y la entrega de un ejemplar del libro de la autoría del Presidente de la AEP, como donación para la Biblioteca.	Presencial

15	Workshop Internacional de Tesis de Doctorado en Ciencias Computacionales e Ingeniería de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, FP-UNA	Virtual
16	Curso Gratuito de Educa 3.8	Virtual
17	El paradigma del Cero Papel en la administración pública. Un mito o una imperiosa necesidad	Video Conferencia Virtual
18	Del plan de datos al "data paper": buenas prácticas para investigadores	Conferencia Virtual
19	Los archivos universitarios. De la buena administración, a la construcción de identidad institucional	Conferencia Virtual
20	Los servicios digitales de las bibliotecas ante el aislamiento obligatorio por el COVID-19	Conferencia Virtual
21	Situación actual del Sector de la Hospitalidad	Conferencia Virtual
22	Workshop en Técnicas Innovadoras de TIC para el COVID-19	Workshop Virtual
23	Consideraciones para presentar un artículo a una revista científica	Conferencia Virtual
24	Algoritmos metaheurísticos para la resolución de problemas de procesamiento digital de imágenes	Charla Virtual
25	Buenas Prácticas en la elaboración de artículos científicos	Foro Virtual
26	El Ingeniero de Producción en la Industria	Webinar
27	Los derechos de Autor y su importancia en la producción de Software	Webinar
28	Nociones Generales sobre la importancia de las indicaciones geográficas y denominaciones de origen en Paraguay	Webinar
29	Charla con Kantar Ibope Media	Charla
30	Entrenamiento en Competencias STEAN	Competencia
31	Taller Nacional de Cierre del Proyecto PINV15-531	Taller Virtual
32	Importancia de las patentes de invenciones	Webinar
33	Hacktoberfest 2020	Competencia

34	Semana de Acceso Abierto 2020 Paraguay	Conversatorio
35	Workshop Internacional de Tesis de Doctorado en Computación e Ingeniería	Workshop
36	Proyecto PINV18-1040 "Análisis de escenarios de negociación aplicando métodos de decisión multicriterio y teoría de juegos: revisión del Anexo C del Tratado de Itaipú"	Seminario Taller
37	La Incertidumbre como nuevo componente de Gestión Personal y Laboral	Webinar
38	La Labor docente y su evolución tecnológica. ¿Hacia dónde vamos? Educa 4.0/5.0	Webinar
39	Mujeres en la Industria	Webinar
40	Marca País en Tiempo de Pandemia	Webinar

PARTICIPACIÓN DE LA FP-UNA EN EVENTOS

N°	EVENTO/ACTIVIDAD	MODALIDAD VIRTUAL/ PRESENCIAL	REPRESENTANTE DE LA FP-UNA
1	Itaipú 2023: Una oportunidad para nuestro desarrollo. Aspectos geopolíticos	Videoconferencia	Dr. Victorio Oxilia
2	Anexo C de Itaipú_ Costos y comercialización de energía	Videoconferencia	Dr. Victorio Oxilia Mag. Ing. Félix Fernández Mag. Ing. Richard Ríos
3	Ciclo de Talleres Virtuales en el ámbito rural	Taller Virtual	Lic. Hugo Caballero
4	Núcleo de Estudios Estratégicos, Geopolítica e Integração. Política da Bacia do Paraná	Videoconferencia	Dr. Victorio Oxilia
5	La Gastronomía según la cultura y costumbre de cada lugar	Webinar	Lic. Hugo Caballero

6	Oportunidades y desafíos del mercado eléctrico brasileiro para la energía eléctrica del Paraguay	Webinar	Mag. Ing. Richard Ríos
7	Pobreza Energética y Pandemia en Latinoamérica y el Caribe	Webinar	Ing. Arturo González
8	Comunicación y Divulgación Científica en Tiempos de Pandemia	Ciclos Webinarios	Mag. María Elena Torres
9	Foro de Experiencias de Mujeres 2020	Foro	Prof. Lic. Limpia Ferreira
10	Experiencias de Educación a Distancia y Virtualidad en las Universidades AUGM	Conversatorio	Ing. César Yegros
11	Proyecto PINV18-1827. Evaluación del impacto de políticas públicas en variables socioeconómicas y energéticas fundamentales del Paraguay: un enfoque basado en sistemas dinámicos	Webinar	Prof. MSc. Daniel Ríos
12	Proyecto PINV18-1827. Evaluación del impacto de políticas públicas en variables socioeconómicas y energéticas fundamentales del Paraguay: un enfoque basado en sistemas dinámicos. Dinámica de sistemas aplicado a variables económicas	Curso	PHD (c) Prof. Ing. Gabriel Baum

CONVENIOS DE COOPERACIÓN

Los siguientes convenios fueron firmados durante el año 2020:

Nº	INSTITUCIÓN/ ORGANIZACIÓN/ EMPRESA	PUBLICO/ PRIVADO	OBJETO DEL CONVENIO	TIPO
1	Banco Itaú	Privado	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 ambas instituciones.	Convenio Marco
2	Banco Itaú	Privado	Fijar las condiciones para que ambas instituciones desarrollen programas de pasantías y formación profesional, a través de la movilización de estudiantes de la FP-UNA, 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	Acuerdo Específico
3	Ministerio de Relaciones Exteriores	Público	Prestar servicio de Corrección de Exámenes para el ingreso al Escalafón del Servicio Diplomático y Consular de la República del Paraguay	Acuerdo Específico
4	Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología - CONACYT	Público	Establecer los derechos y obligaciones que asumen las partes para la planificación, coordinación, ejecución y seguimiento de Proyectos de Investigación.	
5	Academia Militar Mcal. Francisco Solano López-ACADEMIL	Público	Servicio de Elaboración, Aplicación y Corrección de Exámenes para los procesos de ingreso o incorporación a la ACADEMIL	Acuerdo Específico

6	Dirección del Servicio de Bandas Militares de las F.F.A.A - Escuela de Músicos Militares-DISERBAMIL	Público	Servicio de Aplicación y Corrección de Exámenes para el proceso de selección de postulantes para aspirantes a Sub Oficiales Año 2021	Acuerdo Específico
7	Comando de Institutos Aeronáuticos de Enseñanza -CIAERE	Público	Servicio de Elaboración, Aplicación y Corrección de Exámenes para la postulación de ingreso	Acuerdo Específico
8	Dirección de Servicio Agropecuario - Escuela Técnica Agropecuaria	Público	Servicio de Elaboración, Aplicación y Corrección de Exámenes para la postulación de ingreso a la ETA	Acuerdo Específico
9	Escuela de Material Bélico -EMABEL	Público	Servicio de Elaboración, Aplicación y Corrección de Exámenes para la postulación de ingreso a la EMABEL	Acuerdo Específico
10	ELVATE	Privado	Enseñanza de lengua Inglesa	Acuerdo Específico
11	Instituto de Previsión Social-IPS	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 ambas instituciones	Convenio Marco

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:

Asistencia Técnica y Asesoramiento para Organización Documental

A través de un Contrato de Servicio entre la FP-UNA y el Banco Central del Paraguay, se brindó asistencia técnica para la organización documental de la Biblioteca del Banco.

Corrección electrónica de exámenes

Es uno de los servicios más requeridos. Además de hacerse cargo de la corrección de exámenes de ingreso de la propia facultad, en el año 2020.

ENTIDAD	CANTIDAD DE POSTULANTES	TIPO DE SERVICIO
Academia Militar - ACADEMIL	1.576	Elaboración, Aplicación y corrección
Escuela de Formación de Sub Oficiales de la Fuerza Aérea Paraguaya - EFSOFAER	968	Elaboración, Aplicación y corrección
Dirección de Servicios Agropecuarios - DISERAGRO	344	Elaboración, Aplicación y corrección
Dirección de Material Bélico - DIMABEL	459	Elaboración, Aplicación y corrección
Dirección del Servicio de Sanidad de las Fuerzas Armadas - DISERSANFA	692	Aplicación y corrección
Dirección del Servicio de Bandas Militares - DISERBAMIL	248	Elaboración, Aplicación y corrección
Dirección Nacional de Aeronáutica Civil - DINAC	112	Elaboración, Aplicación y corrección
TOTAL	4.399	



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 2020:

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Recursos Humanos Activos Nombrados	454	571	1.025
Recursos Humanos Contratados	66	127	193
TOTAL Recursos Humanos Activos	520	698	1.218

04 RECURSOS

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Recursos Humanos Profesionales (Nombrados y Contratados que posean Título Universitario).	416	562	978
Recursos Humanos No Profesionales (Nombrados y Contratados sin Título Universitario).	104	136	240
TOTAL Recursos Humanos	520	698	1.218

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Total Recursos Humanos Activos Administrativos.	130	152	282
Total Recursos Humanos Activos Docentes.	390	546	936
TOTAL Recursos Humanos	520	698	1.218

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Personal en cargos Gerenciales (A partir de Jefe de Departamento)	42	24	66
Recursos Humanos Comisionados a otras instituciones	5	2	7

TIPO DE LLAMADOS	CANTIDAD DE CARGOS	CANTIDAD DE POSTULANTES
Concurso Interno	14	22
Concurso Interinstitucional	0	0
Concurso Externo	34	106
TOTALES	48	128
Total de concursos realizados		42
Total de cargos declarados desiertos		2
Total de postulantes		128

▪ Jubilados

DESCRIPCIÓN	FEMENINO	MASCULINO	TOTAL
Docentes Jubilados	2	3	5
Funcionarios Jubilados	0	0	0
TOTAL JUBILADOS	2	3	5

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.

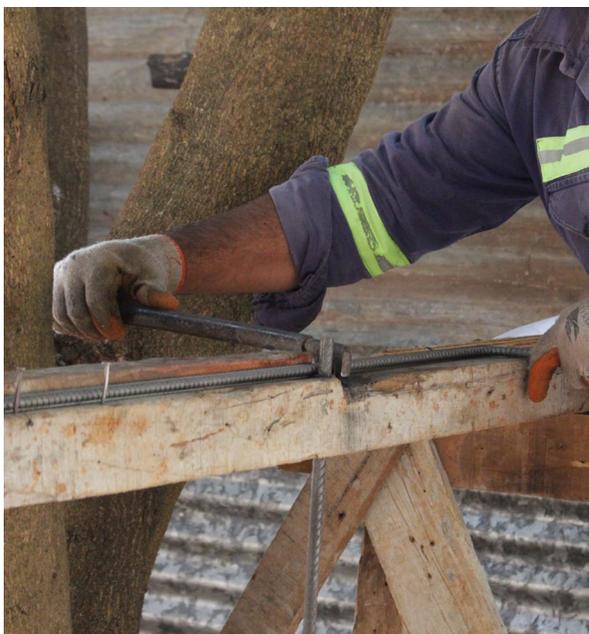
Durante el año 2020, se realizaron llamados para cubrir cargos, en diversas áreas, para los cuales se contaron con 128 postulantes



CONSTRUCCIONES

Durante el año 2020 continuó la construcción del nuevo Bloque de Aulas que se encuentra frente al Bloque A; se trata de un volumen similar a un prisma rectangular, que constará de 3 niveles de aulas: planta baja, primer nivel y segundo nivel, comunicados por una escalera de hormigón en un módulo independiente, con capacidad para un ascensor, y pasillos conectores.

El volumen consta de dos sectores, a partir de la división de la Junta de Dilatación del Edificio: El Sector I, más cercano al caminero conector de la Facultad, se construyó primero y se encuentra en fase de terminación; el Sector II, del otro lado de la junta, se construirá en una segunda etapa.



Ambos sectores son similares en cuanto a su programa: 4 aulas de gran capacidad (75 alumnos cada una) en planta baja, por sector, y 6 aulas de capacidad media (50 alumnos cada una) en cada uno de los dos niveles superiores, por sector. Se conectan a través de galerías exteriores, una a cada lado del edificio, que dirigen al área central. En el centro entre ambos sectores se encuentra la batería de servicios higiénicos y un pasillo que conecta la circulación del frente con la posterior. Se consideró SSHH para Damas, Caballeros y Personas con Discapacidad.

OBRAS Y MANTENIMIENTO

Durante el año 2020 se realizaron trabajos de mantenimiento y obras menores como:

- Colocación de techo en el estacionamiento del Decanato para vehículos institucionales y de directores.
- Desmontaje y montaje de aulas para exámenes
- Colocación de lavamanos en cada bloque de la facultad como medida de prevención para la propagación del COVID-19.
- Cambio de cerraduras varias en aulas de la institución.
- Renovación de pintura de fechada en pasillo del Bloque F.
- Fabricación de muebles para Grupos de Investigación.
- Colocación de rejas de protección al acceso principal del Laboratorio LCCA.

LABORATORIOS

La Facultad posee recursos para el desarrollo de las actividades de laboratorio y las prácticas de estudiantes de las diversas carreras. Se encuentran en operación los siguientes laboratorios:

■ Filial Coronel Oviedo

Informática:

En el año 2020 el laboratorio cuenta con un total de 10 computadoras de mesa. En el año 2020 utilizaron 9 personas este laboratorio.

■ Filial Villarrica

Electricidad

Laboratorio de Electricidad: capacidad de albergar a un curso de una materia específica para el desarrollo de una práctica; se cuenta casi con todo el equipamiento requerido para practicas básicas de la carrera en cuanto a automatización existe los contactores, reles, PLC, motores y pulsadores. En el transcurso del año 2020, 67 personas utilizaron el laboratorio.

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 2020, 82 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 ensamblarlas.

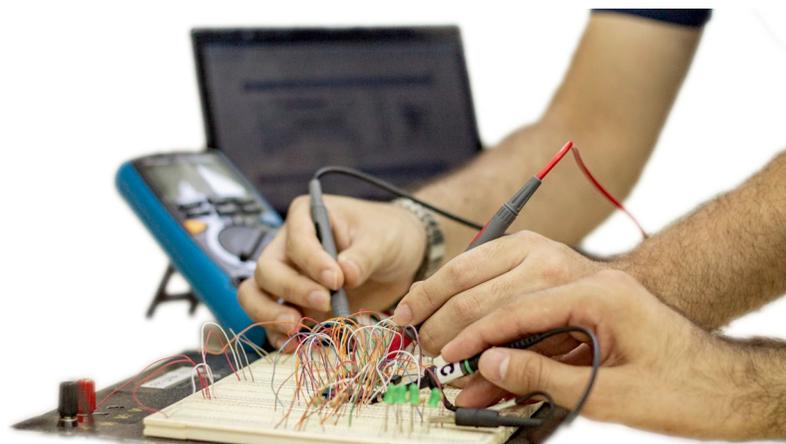
En el laboratorio permiten realizar comprobaciones sobre las caracte-

terísticas 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.

Informática

- Laboratorio Sistemas Operativos: con 20 computadoras y capacidad para 28 estudiantes, con un encargado
- Laboratorio de Modelado y Simulación: con 20 computadoras y capacidad para 42 estudiantes, con tres encargados uno en cada turno (mañana, tarde y noche).



- Laboratorio de Algoritmos y Lenguajes de Programación: con 24 computadoras y capacidad para 52 estudiantes, con tres encargados uno en cada turno (mañana, tarde y noche)
- Laboratorio de Computación de Alto Rendimiento (HPC - High Performance Computing): con 20 computadoras y capacidad para 42 estudiantes, con un encargado
- Laboratorio de Bases de Datos: con 28 computadoras y capacidad para 58 estudiantes, , con tres encargados uno en cada turno (mañana, tarde y noche)
- Laboratorio de Redes y Computadoras: con 20 computadoras y capacidad para 38 estudiantes, con tres encargados uno en cada turno (mañana, tarde y noche)
- Inteligencia Artificial: con 15 computadoras, con un encargado
Obs: la cantidad de equipos no incluye los de uso de los encargados

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.

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.

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.

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 m². 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 Embutidora para preparación de muestras metálicas, 1 kit de herramientas básicas

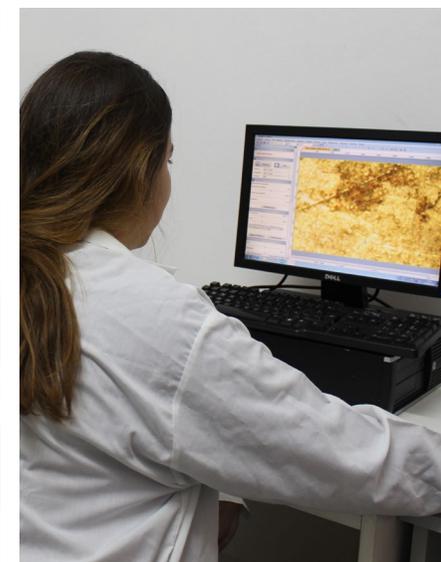
- Laboratorio de Análisis: Cuenta con aire acondicionado e instalaciones eléctricas adecuadas. El laboratorio será utilizado para apoyar todas las actividades analíticas requeridas en las prácticas de ensayos mecánicos y caracterización del comportamiento mecánico de materiales. Actualmente se cuenta 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 Curso de Pregrado en Electricidad de la FP-UNA. 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.



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.

NIDTEC 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

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.

Se realizó mediante un proyecto asociativo entre Guyra Paraguay y la FP-UNA, donde se adquirió el equipo y se donó a la FP-UNA para realizar la Modelación de Tiempo y Clima. Actualmente el equipo está fuera de servicio por problemas técnicos con el Storage.

Aun no se ha podido utilizar por estudiantes de la carrera para desarrollar algún trabajo de fin de grado, pero si se debe generar productos de salida en forma sistemática.

Laboratorio de Bioinformática

Uno de los principales objetivos del Laboratorio de Bioinformática es que la FP-UNA se convierta en un centro de referencia mundial para el modelado y simulación computacional de la replicación del ADN. Cuenta con los siguientes equipos: Centrífuga refrigerada, Espectrofotómetro, Horno de Hibridación, Estufa de laboratorio para microbiología, Termociclador, Transiluminador UV, Fuentes de poder y cubetas para la electroforesis bidimensional en geles de agarosa, Revelador de películas autoradiográficas e Incubador con agitación orbital para microbiología.



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 14 bibliotecarios que responden a las necesidades de la comunidad educativa, siendo 11 de ellos mujeres

En la siguiente tabla se puede apreciar la cantidad de préstamos a domicilio y de consultas* efectuados en el año 2020.



*Durante la pandemia se tuvieron en cuenta todos los protocolos establecidos para la atención al público, se han prestado materiales informativos, algunos hasta 6 meses.

■ **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 2020 contó con dos bibliotecarias. La biblioteca de la Filial cuenta con un acervo de 523 materiales dentro de la Biblioteca, contando además con computadoras para uso de los Estudiantes y Docentes de la Filial.



■ **BIBLIOTECA FILIAL CORONEL OVIEDO**

La biblioteca de la Filial Coronel Oviedo cuenta con una colección bibliográfica que sirve de apoyo a los estudiantes y docentes, tiene capacidad para 20 personas, en el año 2020, contó con dos bibliotecarias.



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**

La FP-UNA, cuenta con el acceso a 22 bases de datos académicas, a través de la Red de Bibliotecas de la UNA. El Centro de Información y Cultura de la FP-UNA (CIC) utiliza la Base de Datos referencial Sistema Gerenciador de Bibliotecas – SGB, al cual se accede a través de la web.

INFRAESTRUCTURA EN EQUIPAMIENTOS INFORMÁTICOS

SEDE	MEJORAS INFRAESTRUCTURA DE CONECTIVIDAD
San Lorenzo	Adquisición de UPS Adquisición de un servidores Adquisición de un Storage

SERVICIOS DEL ÁREA TIC

■ **Servicios Prestados para Corrección de Exámenes**

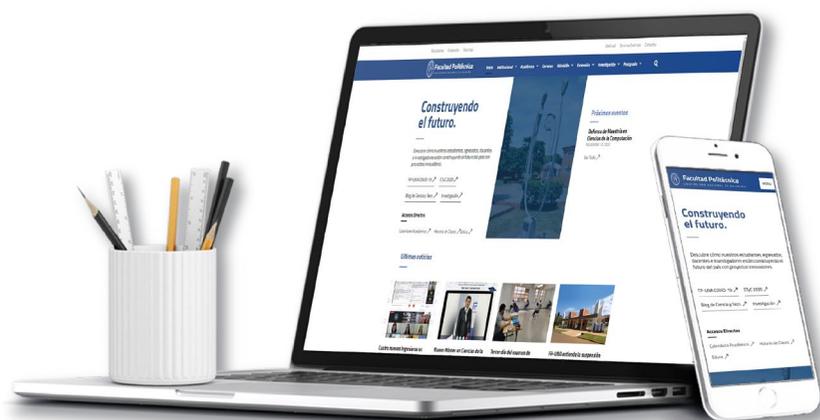
NRO.	ENTIDAD / INSTITUCIÓN	CANTIDAD DE POSTULANTES
1	DIMABEL	222
2	ACADEMIL	390
3	DINAC	136
4	DISERAGRO	92
5	FP-UNA - Ingreso	430
6	FP-UNA - Ingreso	297
7	FP-UNA – Examen Final de Curso Probatorio de Admisión	461
8	FP-UNA – Examen Final de Curso Probatorio de Admisión	428
9	Academia Diplomática y Consular	310
10	Curso de Pregrado en Electricidad de la FP-UNA	17
11	Facultad de Ciencias Veterinarias	297
12	ESOFAER	241
13	DISERSAMFA	173
14	Facultad de Filosofía	569
15	Facultad de Ciencias Económicas	1.221
16	Facultad de Odontología	304
17	Facultad de Enfermería y Obstetricia	114
TOTAL POSTULANTES EVALUADOS		5.702

■ Sitio web

SITIO WEB	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	FRECUENCIA
Módulo del Portal Único de Estudiantes	Desarrollo	Diariamente
	Prueba	
Mantenimiento de Módulos de Página web de la FP-UNA	Desarrollo	Según Necesidad
	Prueba	
Página Web para llamado a concurso de docentes de la FP-UNA	Desarrollo	Anualmente
	Implementación	
ETyC.pol.una.py	Desarrollo	Anualmente
	Implementación	

■ Sistema de Gestión Integral

SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL	ACTIVIDADES DESARROLLADAS	FRECUENCIA
1. Plan de Desarrollo del Sistema de Gestión Integral		
1.2. Módulo de Control de Entrada/Salida	Desarrollo y prueba del sistema	mensual
1.3. Módulo de Legajos Electrónicos del personal	Carga de datos y prueba	diario
1.4. E-SIGN, Sistema de marcación virtual	desarrollo e Implementación	mensual
2. Sistema Integral académico - ACAD		
2.1. System Single Sgnon(SSO) Modulo del Portal Único de Estudiantes	Desarrollo y prueba del sistema	mensual
2.2. Aplicación para Docentes (ePROF)	Desarrollo y prueba	mensual
2.3. Selección para concursos públicos de Docentes (CDOCENTES)	Desarrollo y prueba	mensual
2.4. Sistema de Corrección Electrónica de Exámenes	Producción de datos	mensual
2.5. Mantenimiento de los módulos de Páginas WEB de la FP-UNA	Implementación	diario
2.6. Página WEB para llamado a concurso de docentes de la FP-UNA	Implementación	anual



PRESUPUESTO E INVERSIONES

▪ Ejecución presupuestaria

Conforme a los registros, la ejecución presupuestaria de ingresos y gastos correspondiente al ejercicio 2020 se resume en la siguiente tabla.

1. EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% VARIACIÓN
Transferencias con Recursos del Tesoro (FF10)	72.961.802.420	71.379.731.364	97,8
Ingresos Institucionales (FF 30)	28.392.223.945	6.565.276.630	23,1
TOTAL	101.354.026.365	77.945.007.994	76,9

FUENTE DE FINANCIAMIENTO	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
Con Recursos del Tesoro	72.961.802.420	71.379.731.364	97,8
Con Recursos Institucionales	28.392.223.945	6.565.276.630	23,1
Organismo financiador 001 (genuino)	22.292.223.945	5.678.176.260	25,5
Organismo financiador 063 (CONACYT)	6.100.000.000	887.100.370	14,5
TOTAL	129.746.250.310	84510284624	76,9

En la siguiente tabla se presenta la ejecución presupuestaria del ejercicio 2020 por grupo de gastos

Gastos por Grupos de Objetos del Gasto	CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO 10 (RECURSOS DEL TESORO)		
	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
Servicios Personales Sueldos, aguinaldo, subsidios, bonificaciones y gratificaciones, gastos de representación.	71.112.250.908	69.539.607.282	97,8
Servicios no Personales Servicios Básicos, Servicios Técnicos y Profesionales.	79.510.000	72.220.000	90,8
Inversión Física Construcciones, adquisición de máquinas, equipamientos y herramientas en general; equipamiento de oficina y computación; activos intangibles.	1.770.041.512	1.767.904.082	99,9
Bienes de Consumo e Insumos Productos alimenticios, textiles y vestuarios, papel, cartón e impresos, insumos de oficina, productos e instrumentos químicos y medicinales, combustibles y lubricantes.	0	0	--
Transferencias Becas, aportes a entidades educativas e instituciones sin fines de lucro.	0	0	--
Otros Gastos Pagos de impuestos, tasas, gastos judiciales, devolución de impuestos y otros ingresos no tributarios.	0	0	--
TOTAL	72.961.802.420	71.379.731.364	97,8

Gastos por Grupos de Objetos del Gasto	CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO 30 (RECURSOS INSTITUCIONALES)		
	ORGANISMO FINANCIADOR 001 (GENUINO)		
	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
Servicios Personales Sueldos, aguinaldo, subsidios, bonificaciones y gratificaciones, gastos de representación.	10.468.553.949	3.605.590.225	34,4
Servicios no Personales Servicios Básicos, Servicios Técnicos y Profesionales.	4.700.629.200	645.795.852	13,7
Inversión Física Construcciones, adquisición de máquinas, equipamientos y herramientas en general; equipamiento de oficina y computación; activos intangibles.	3.365.000.000	882.642.651	26,2
Bienes de Consumo e Insumos Productos alimenticios, textiles y vestuarios, papel, cartón e impresos, insumos de oficina, productos e instrumentos químicos y medicinales, combustibles y lubricantes.	3.053.318.608	477.359.263	15,6
Transferencias Becas, aportes a entidades educativas e instituciones sin fines de lucro.	554.722.188	62.310.540	11,2
Otros Gastos Pagos de impuestos, tasas, gastos judiciales, devolución de impuestos y otros ingresos no tributarios.	150.000.000	4.477.729	3,0
TOTAL	22.292.223.945	5.678.176.260	25,5

Gastos por Grupos de Objetos del Gasto	CON FUENTE DE FINANCIAMIENTO 30 (RECURSOS INSTITUCIONALES)		
	ORGANISMO FINANCIADOR 063 CONACYT		
	PRESUPUESTO	EJECUCIÓN	% EJECUCIÓN
Servicios Personales Sueldos, aguinaldo, subsidios, bonificaciones y gratificaciones, gastos de representación.	2.365.000.000	847.791.200	35,8
Servicios no Personales Servicios Básicos, Servicios Técnicos y Profesionales.	1.409.000.000	14.993.720	1,1
Inversión Física Construcciones, adquisición de máquinas, equipamientos y herramientas en general; equipamiento de oficina y computación; activos intangibles.	1.266.000.000	14.055.000	1,1
Bienes de Consumo e Insumos Productos alimenticios, textiles y vestuarios, papel, cartón e impresos, insumos de oficina, productos e instrumentos químicos y medicinales, combustibles y lubricantes.	185.000.000	0	0,0
Transferencias Becas, aportes a entidades educativas e instituciones sin fines de lucro.	875.000.000	10.260.450	1,2
Otros Gastos Pagos de impuestos, tasas, gastos judiciales, devolución de impuestos y otros ingresos no tributarios.	0	0	-,-
TOTAL	6.100.000.000	887.100.370	14,5

■ 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 2019.

RUBRO	DONACIÓN (G)	INCORPORACIÓN (G)
Bibliotecas y museos	210.000	
Equipos de computación	1.148.096.200	545.127.900
Equipos de Salud y Laboratorio		110.022.170
Equipos de enseñanza y recreacionales		237.230.400
Equipos, Herramientas y aparatos en General		17.952.000
Equipos de comunicación	3.000.000	14.166.000
Muebles y Enseres	22.910.000	138.644.000
Programas de Computación		14.714.200
TOTAL FP-UNA	1.174.216.200	1.185.975.102

■ 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 2020 y el monto equivalente exonerado.



CURSO DE ADMISIÓN

CONCEPTO DE LA EXONERADOS	Cantidad de beneficiarios Exoneraciones totales ***		
	M	F	TOTAL
Mérito Académico.	22	25	47
Dificultad Económica.	40	28	68
Deporte.	-	-	-
Cultural/Discapacidad.	-	-	-
Otro (*).	4	2	6
SUBTOTAL	66	55	121

CARRERAS DE GRADO

CONCEPTO DE LA EXONERADOS	Cantidad de beneficiarios Exoneraciones parciales **		
	M	F	TOTAL
Mérito Académico.	-	-	-
Dificultad Económica.	-	-	-
Deporte.	36	6	42
Cultural/Discapacidad.	4	-	4
Otro (*).	-	-	-
SUBTOTAL	40	6	46

CONCEPTO DE LA EXONERADOS	Cantidad de beneficiarios Exoneraciones totales ***		
	M	F	TOTAL
Mérito Académico.	143	98	241
Dificultad Económica.	86	56	142
Deporte.	41	13	54
Cultural/Discapacidad.	45	79	124
Otro (*).	22	3	25
SUBTOTAL	337	249	586

■ **Becas**

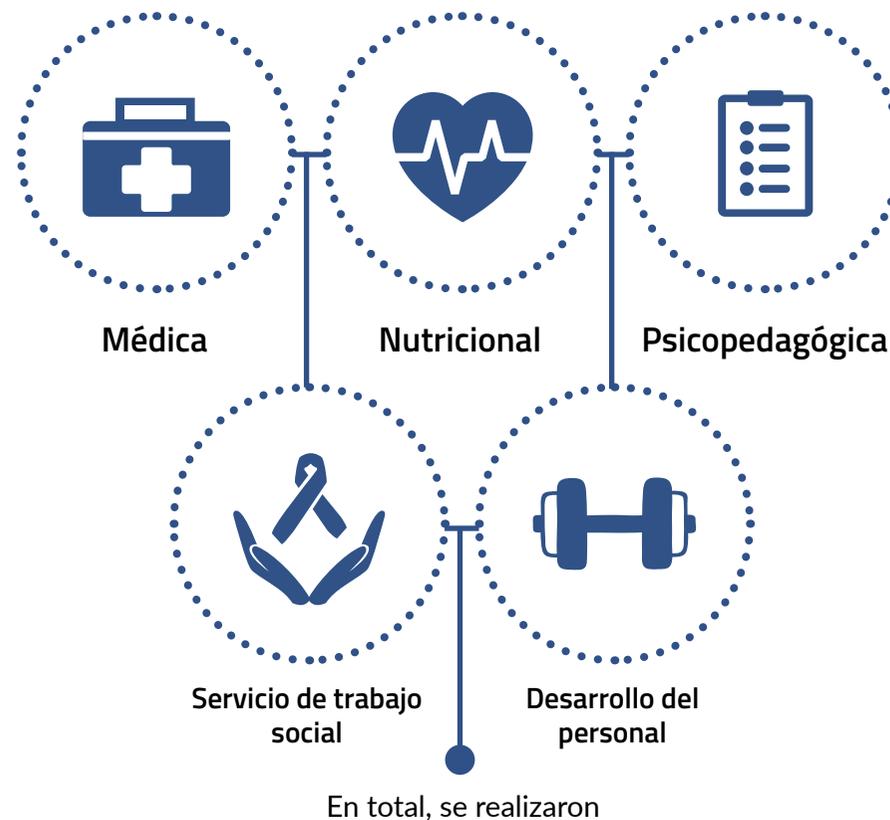
La FP-UNA otorga becas a alumnos de grado y postgrado, así también a docentes y funcionarios en concepto de ayuda económica para su participación en eventos académicos representando a la institución. En el año 2020, las Becas otorgadas por la FP-UNA fueron:



BECAS UNIVERSITARIAS							
FACULTAD	CARRERA	CANTIDAD DE BENEFICIARIOS		TOTAL GENERAL	TOTAL DE MESES OTORGADOS	MONTO EN GUARANÍES POR ESTUDIANTE	TOTAL DE GUARANÍES DESEMBOLSADOS
		H	M				
FP-UNA	Ingeniería en Electrónica (Intercambio)	1	0	1	6	2.700.000	16.200.000
	Ingeniería en Marketing (Intercambio)	0	1	1	6	2.700.000	16.200.000
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad (Intercambio)	0	1	1	1	3.918.400	3.918.400
	Licenciatura en Gestión de la Hospitalidad (Intercambio)	0	1	1	4	2.575.000	10.300.000
	Licenciatura en Ciencias Informáticas	1	0	1	1	2.672.000	2.672.000
	Maestría en Ciencias de la Ingeniería Eléctrica	1	0	1	1	6.048.000	6.048.000
	Funcionario	1	0	1	1	800.000	800.000
	Funcionario	0	1	1	1	1.112.000	1.112.000
	Funcionario	1	0	1	1	553.500	553.500
	Funcionario	1	0	1	1	1.113.600	1.113.600
	Funcionario	1	0	1	1	1.115.200	1.115.200
	Funcionario	1	0	1	1	1.236.600	1.236.600
	Funcionario	1	0	1	1	1.672.800	1.672.800
Funcionario	1	0	1	1	2.000.000	2.000.000	
Funcionario	1	0	1	1	2.568.750	2.568.750	
TOTAL		11	4	15			67.510.850

SERVICIOS DE BIENESTAR

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



1.874
asistencias

05 PROGRAMAS DE APOYO



SERVICIOS		TOTAL
SERVICIO SALUD	Consultorio Odontológico	167
	Enfermería	461
	Electrocardiograma	25
	Consultorios Médicos	551
	Consultorio Psicológico	213
	Consultorio de Nutrición	248
SERVICIO TRABAJO SOCIAL		29
DEPORTES		180
TOTAL		1.874



Charlas Desarrolladas por la Dirección de Bienestar Institucional

N°	ACTIVIDAD	MES DE REALIZACIÓN	TOTAL
1	Inducción y Presentación del servicio DBI a nuevos alumnos de la carrera Ing. En Marketing	Febrero	31
2	Webinar Psicoeducativo: Estudiar a Distancia ¿Cómo aprender con éxito?	Mayo	48
3	Conferencia Virtual "Inmonstración en Tiempos de COVID-19"	Mayo	16
4	Conversatorio Virtual "Salud Ocupacional en Tiempos de Pandemia COVID-19"	Mayo	22
5	Charla Virtual: "La incertidumbre como nuevo componente de Gestión Personal y Laboral, POST COVID-19"	Junio	13
6	Charla Protocolo de Limpieza y Desinfección en la nueva forma COVID de Vivir	Junio	18
7	Charla Cuidado en el ambiente laboral para prevenir el COVID-19	Junio	20
8	Charla Cuidado en el ambiente laboral para prevenir el COVID-19	Julio	17
10	Webinar Psicoeducativo: Salud Mental, Hablemos de Depresión y Ansiedad - Exposición Tecnológica y Científica 2020	Setiembre	170
11	Charla Virtual Cuidados y Prevención del Cáncer de Mamas	Octubre	30
TOTALES			385

COMUNICACIÓN

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

▪ PÁGINA WEB

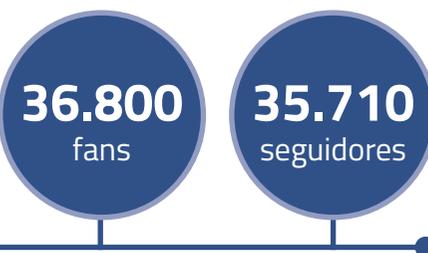
La página web de la FP-UNA <http://www.pol.una.py/> tiene información de interés general y particular. En la misma se encuentran los cuadros directivos, las carreras, los reglamentos y las informaciones académicas, de Extensión y de Investigación, así como información para el cumplimiento de reglamentaciones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



▪ POLIPODCAST

Polipodcast, un nuevo espacio donde los participantes comparten las novedades en el ámbito de la docencia, la investigación y la extensión de la FP-UNA.

Disponible en: Spotify, Apple Podcasts y Canal de YouTube de la FP-UNA. En el 2020 se grabaron 22 episodios.



▪ POLINOTICIAS

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. En el año 2020 se publicaron 2 ediciones.

■ POLIGACETA

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 83 ediciones, 1 de ellas corresponden al 2020. Se puede acceder al boletín a través de la página web de la FP-UNA, en la pestaña denominada Medios.



■ POLI-GUA'Ì

Desde las auras del Ybyturuзу 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.



■ 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 y 21 números publicados, en formato bi-anual, por lo que en el año 2020 se publicó 1 edición.



▪ RADIO ARANDUKA 87.9FM

Radio Aranduka está a disposición de las unidades académicas de la UNA y otras Instituciones a través de los convenios firmados con la FP-UNA. En el año 2020 se realizó divulgación de actividades de Extensión Universitaria, así como de resultados de investigaciones realizadas por la FP-UNA, entrevistas con directores de carretas presentando los perfiles de ingreso y egreso, promociones de actividades desarrolladas por la FP-UNA, y otras unidades académicas entre otras actividades.

Tuvo al aire Programas producidos y conducidos por funcionarios de la Radio, por otras dependencias de la FP-UNA, así como por otras unidades académicas de la UNA, prestó servicios de audio, transmisión, producción de spots publicitarios de eventos académicos y culturales.

▪ PROGRAMACIÓN DE LA RADIO ARANDUKA DURANTE EL 2019

Nº	TÍTULO DEL PROGRAMA	CONDUCTOR	HORARIO	FRECUENCIA
1	CAFÉ Y NOTICIAS	JENNY Y JUANCA	07:00 A 10:00	LU. A VIER.
2	ARANDUKAPSULAS (REPORTAJES GRABADOS O POR ZOOM)	JENNY Y JUANCA	10:01 A 11:00	LU. A VIER.
3	INTERLUDIO MUSICAL	JENNY Y JUANCA	11:01 A 11:30	LU. A VIER.
4	NOTICIERO	JENNY Y JUANCA	11:31 A 12:00	LU. A VIER.
5	INTERLUDIO MUSICAL	JENNY Y JUANCA	12:31 A 12:35	LU. A VIER.
6	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	12:40 A 14:00	LU. A VIER.
7	CÁPSULAS	OPE.DE TURN	14:00 A 14:01	LU. A VIER.
8	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	14:01 A 15:00	LU. A VIER.
9	CÁPSULAS	OPE.DE TURN	15:00 A 15:01	LU. A VIER.

10	ARANDUCÁPSULAS - REPETICIÓN	OPE.DE TURN	15:02 A 16:00	LU. A VIER.
11	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	16:01 A 17:00	LU. A VIER.
12	CAPSULAS	OPE.DE TURN	17:01 A 17:02	LU. A VIER.
13	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	17:02 A 19:00	LU. A VIER.
14	CAPSULAS	OPE.DE TURN	19:01 A 19:02	LU. A VIER.
15	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	19:02 A 20:00	LU. A VIER.
16	CAPSULAS	OPE.DE TURN	20:01 A 20:02	LU. A VIER.
17	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	20:02 A 24:00	LU. A VIER.
18	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	24:00 A 07:00	LU. A VIER.
19	PROGRAMACIÓN MUSICAL	OPE.DE TURN	24HS.	SA.Y DOM

▪ OFICINA DE COMUNICACIÓN DE LAS CIENCIAS Y LAS TECNOLOGÍAS (OCCYT)

Blog de Ciencia y Tecnología donde se difunde y divulga, informa, explica, forma y promueve la construcción de actitudes y valores pro científicos.

En el año 2020 se realizaron:

- 30 publicaciones
- 29 temas abordados
- 15 entrevistas
- 384 vistas del perfil del Blog
- 15,8 mil páginas vistas

MECIP – MODELO ESTÁNDAR DE CONTROL INTERNO DEL PARAGUAY

En el año 2020, se realizaron actividades como:

ACTIVIDADES RELEVANTES	INFORMACIONES	NRO DE PARTICIPANTES	MODALIDAD PRESENCIAL/VIRTUAL
Asesorar y Apoyar en la elaboración de documentos			
Compromisos de la Alta Dirección	Reuniones con la Dirección de Planificación	4 En promedio	1 Presencial y 1 Virtual
Política de Control Interno - Revisión	Participación en Reunión referente al tema con Planificación	4 En promedio	Presencial
Participación en Reuniones de Control Interno	Reuniones con Auditora Interna	4 En promedio	2 Presencial y 2 Virtual
Acuerdos y Compromisos Éticos, Revisión y Actualización de los Acuerdos y Compromisos Éticos	Participación en la Elaboración del nuevo Código de Ética	10 En promedio	Virtual
Participación en la revisión del Plan Estratégico	Participación en Reuniones del Comité Estratégico	15 en promedio	1 Presencial y 1 Virtual
Gestión por Procesos			
Actualización del Mapa de Procesos	Actualizaciones Realizadas	4 en promedio	2 Presencial y 2 Virtual
Macroproceso: Definición de Procesos	Actualizaciones Realizadas	5 en promedio	2 Presencial



06 FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL

Procesos: Despliegue de subprocesos	Despliegue de 6 subprocesos de TIC	10 reuniones con 4 participantes en promedio	4 Presenciales y 16 virtuales
Identificación y evaluación de Riesgos de Objetivos Institucionales	Elaboración de Matriz de Riesgos Versión 2 y Versión 3. Ajuste, revisión y aprobación con la Dirección de Planificación. Remisión a los integrantes del Comité Estratégico y aprobación a cargo de la Dirección de Planificación	6 Reuniones de 5 personas en promedio.	3 Presenciales y 3 Virtuales
Proceso Críticos	1 Macroproceso de Formación, Procesos de TIC y Procesos de Gestión de Personas por Pandemia	10 Reuniones	Virtuales
Procedimientos de Procesos a definir	Sub procesos de TIC	10 Reuniones	Virtuales
Controles de Procesos a definir	Controles a los Riesgos de Objetivos Institucionales, de Formación, de TIC y de Gestión de Personas	6 Reuniones de 5 personas en promedio	2 Presenciales y 4 Virtuales
Plan de Capacitación y seguimiento	Participación en la Elaboración de un Plan de Capacitación hasta julio	5 Directivos en promedio	Virtual
Comunicación y protocolo	Participación en la Revisión del Manual de Comunicación. 2 Reuniones	5 Personas en promedio	Virtual
Seguimiento y Medición del Control	Elaboración de Formularios de seguimiento realizado a Controles de Objetivos Institucionales, Controles de TIC, y Controles de Gestión de Personas. 6 Reuniones	5 Personas en promedio	Virtual
Elaboración de fichas de caracterización de indicadores y gráficos	Fichas de Caracterización de Indicadores con gráficos. En el Primer Semestre, conforme a datos recabados de la Institución	3 Personas	Presencial
Análisis Crítico del Control Interno	Proyecto para Elaboración del Análisis Crítico del Control Interno	1 Persona	Virtual
Seguimiento y elaboración de trabajos de gabinete	Reuniones con Auditoría Interna y otras Dependencias	4 personas en promedio	Virtual

Seguimiento de informes y cumplimiento de requerimientos de la AI., CGR y de otras dependencias (informes y otros)	Visitas a las dependencias para recabar información, seguimiento y firma de documentos elaborados	2 personas	Presencial
--	---	------------	------------

ACTIVIDADES DEL COMITÉ DE ÉTICA

El comité de Ética se reunió virtualmente durante el año 2020, y se destaca que el valor elegido para trabajar este año fue el de la Excelencia. Las charlas que fueron programadas para llevar a cabo con los estudiantes no se pudieron realizar a raíz de la pandemia.

Las siguientes actividades llevadas a cabo con el equipo MECIP y el equipo de Alto Desempeño en Ética fueron realizadas con los funcionarios, docentes, estudiantes, graduados de manera virtual;

- Socialización de nuestro Código de Ética, entre toda la comunidad de la Facultad Politécnica, en nuestra plataforma digital.
- Cuestionario del Comité de Ética para recoger el parecer de la comunidad Educativa respecto a incluir la No discriminación en nuestro Código de Ética solicitado por el MECIP.
- Se realizaron reuniones con el equipo de Alto Desempeño en Ética para procesar los cuestionarios.
- Participación en la ETyC, con el Foro Virtual de Ética donde los expositores abordaron el tema de la Excelencia, desde el punto de vista del Funcionario Público y la Excelencia desde la Docencia. Cabe destacar que el Foro virtual tuvo mayor participación que los Foros presenciales anteriores.

PLAN ESTRATÉGICO INSTITUCIONAL - UNA

Durante el año 2020 la FP-UNA formó parte del equipo técnico, conformado por representantes de todas las Facultades y el Rectorado de la UNA, que tuvo como objetivo la elaboración del nuevo Plan Estratégico Institucional (PEI) 2012-2025 de la UNA. Para el efecto se desarrollaron reuniones y talleres conforme a un cronograma establecido y el documento final resultante fue presentado a la Asamblea Universitaria la cual emitió su aprobación en fecha en fecha 30 de noviembre del 2020, a través del Acta número: 2/30/11/2020 – Resolución N° 03-00-2020.

ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL - UNA

Durante el año 2020 la FP-UNA, a través de sus representantes, formó parte de varios equipos de autoevaluación institucional de la Universidad con miras a la Acreditación Institucional en el modelo experimental de la ANEAS.

DONACIÓN DE NOTEBOOKS

La Facultad Politécnica ha realizado las gestiones con la Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL) para ser seleccionada como beneficiaria de las obligaciones regulatorias de compromiso social de la Licitación N° 1/2017 – Banda Ancha Móvil. Como resultado de estas gestiones la CONATEL designó como beneficiaria a la Facultad Politécnica, con lo cual la Institución ha recibido la donación de 300 notebooks y 300 modems con conectividad por 2 años, por parte de la firma Núcleo S.A. (Personal), una de las empresas ganadoras de la citada Licitación.



07 DATOS GENERALES DE LA INSTITUCIÓN

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

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 2019-2022

Representantes Docentes ante el Consejo Directivo

TITULARES

Prof. MSc. Osvaldo Ramón Vega Gamarra
 Prof. MSc. Pedro Pablo Céspedes Sánchez
 Prof. Ing. Silvia Teresa Leiva León
 Prof. MSc. Claudio Nil Barua Acosta
 Prof. MSc. César Dario Cabrera Oviedo
 Prof. Lic. Nilsa Ramona Sosa de Cabrera

SUPLENTES

Prof. MS. Myriam Graciela Melgarejo
 Prof. Lic. Lorena Elizabeth Ascurra
 Prof. MS. Delia Mercedes Villasanti Vargas
 Prof. MS. Carlos Antonio Lopez Núñez
 Prof. Ing. Luis Emilio Dietrich Benítez
 Prof. Lic. Alverio Idalesio Medina

Representantes Graduados ante el Consejo Directivo

TITULARES

Lic. Vivian Antonella Fatecha Melgarejo
 Lic. Ana Rocío Ayala Peralta
 Lic. Vanessa Andrea Arce

SUPLENTES

Lic. Cristel Gisselle Gauto García
 Ing. Sergio Hernan Vera Pucheta
 Lic. Hugo Federico Ruíz Ruiz Díaz

Representantes Estudiantiles ante el Consejo Directivo. Período 2018-2020

TITULARES

Univ. María Gabriela Arvez Sanabria
 Univ. Elías Antonio Molinas Rojas
 Univ. Nelson Gabriel Cañiza Ramírez

REPRESENTANTES ANTE LA ASAMBLEA UNIVERSITARIA

Representantes Docentes ante la Asamblea Universitaria - Período 2019 -2022

TITULARES

Prof. MS. Carlos Luis Filippi Sanabria

SUPLENTES

Prof. Ing. Oscar Machuca González

Representantes Graduados ante la Asamblea Universitaria - Período 2019 - 2022

TITULAR

Lic. Gabriela Martina Galván Cabrera

SUPLENTE

Ing. María Fátima Barboza Campos

Representantes Estudiantiles ante la Asamblea Universitaria - Período 2018-2020

TITULAR

Univ. José Domingo Almada Martínez.

SUPLENTE

Univ. María Elena Pires Cardozo.

SUPLENTES

Univ. Marshia Alicce Garcete Diarte
 Univ. Melani Alanis Bazan Machuca

REPRESENTANTES ANTE EL CONSEJO SUPERIOR UNIVERSITARIO

Representantes Docentes ante el Consejo Superior Universitario de la UNA - Período 2019 - 2022

TITULAR

Prof. Dra. Emilce Noemí Sena Correa

SUPLENTE

Prof. Msc. Pedro Alberto Villalba Sosa

Representantes Graduados ante el Consejo Superior Universitario de la UNA - Período 2019-2022

TITULAR

Ing. Arturo Ramón González Osorio

SUPLENTE

Lic. Gloria Liliana Fretes Rojas

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

TITULAR

Univ. Benjamín Fernández Racchi.

SUPLENTE

Univ. Sofía Espínola Aguirre.

DIRECCIONES

Dirección de Admisión

Director:
Prof. Lic. Osvaldo Vega

Dirección Académica

Directora:
Prof. Ing. Mirta Benítez 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. MS. Francisca Isabel Aguilar

Dirección de Comunicación, Ceremonial y Protocolo

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

Dirección de Gestión de Personas

Directora:
Lic. Daysi Barrios Pedrozo

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. MS. Nubia Acosta

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

SEGUINOS EN

