

20  
20

# Anuario *FIUNER*

# 1 Introducción

## INTRODUCCIÓN

Probablemente, la pandemia causada por el virus SARS-CoV-2 sea uno de los acontecimientos que sin duda, aún cuando no hemos terminado de dimensionar su impacto, marcará un hito en el siglo XXI y un punto de inflexión en la historia de la humanidad.

El impacto a nivel institucional ha sido también muy profundo. Si revisamos los acontecimientos ocurridos desde el 20 de marzo, fecha en que se declaró el aislamiento social preventivo y obligatorio, hasta hoy, nos sorprenderemos de la capacidad de adaptación, templanza, creatividad, compromiso y solidaridad que hemos tenido como comunidad educativa, para sostener nuestras actividades en un contexto complejo y de total incertidumbre. Con una destacada capacidad de reacción, la Facultad reorganizó su actividad académica para comenzar el dictado de clases bajo la modalidad a distancia. No fue un proceso fácil, porque no se trató de considerar sólo los aspectos técnicos, sino también los pedagógicos y los normativos, entre otros. Ese esfuerzo compartido por todos los actores de la comunidad, garantizó la consecución de ambos cuatrimestres, **cumpliendo con el calendario académico establecido**. Para viabilizar estos procesos, el Consejo Directivo trabajó con creatividad, compromiso y determinación, aprobando normativas que permitieron flexibilizar el trayecto formativo, adecuándolas al contexto de emergencia imperante. Esto, que hoy nos parece algo natural, no lo es, si comparamos lo ocurrido en otras universidades a las que les tomó meses reiniciar sus actividades.



Sin embargo, el esfuerzo conjunto y solidario no hubiese bastado, si en los años previos no hubiésemos tomado decisiones políticas claves que nos permitieron afrontar este desafío. Entre estas, destacamos la creación en el año 2018 del Área de Educación a Distancia de la Facultad y su trabajo articulado con todas las áreas de la Secretaría Académica. Estas políticas fueron claves para acompañar tanto a docentes como estudiantes en la adaptación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Además, la facultad, como todos los años, continuó sosteniendo **con recursos propios programas como las tutorías de pares estudiantes**, que en este contexto fue muy importante para acompañar a ingresantes que casi no tuvieron oportunidad de vincularse físicamente con la facultad. Por otra parte, la Universidad implementó un **sistema de becas de conectividad** para facilitar que estudiantes sin acceso a internet pudieran continuar con sus clases. La pandemia también ha golpeado muy fuerte a familias y estudiantes que perdieron trabajos y fuentes de ingreso. Por ello, la Facultad también creó **un sistema de becas de ayuda económica de emergencia** para atender las situaciones más complicadas.

Pero durante la pandemia, la FIUNER no sólo continuó con el dictado de clases, sino que ha tenido y tiene un rol destacado y protagónico, apoyando al sistema de salud nacional y provincial. A pocos días de declarado el aislamiento, el Consejo Directivo de la Facultad creó el **Grupo de Apoyo en la Emergencia Sanitaria**, un grupo de docentes, investigadores, estudiantes y graduadas/os que, coordinados desde el equipo de gestión, se organizaron en diferentes áreas de trabajo para generar propuestas, soluciones y atender demandas del medio en la lucha contra la pandemia. Estas acciones solidarias han merecido el reconocimiento a nivel nacional e internacional. Ejemplos de intervenciones de este grupo son:

- Relevamiento de información y recursos de Ingeniería Clínica
- Prototipado de dispositivos médicos y fabricación de elementos de protección personal
- Organización y logística de campañas de vacunación para personas de riesgo, identificación y georreferenciación en barrios populares y otras acciones de salud pública

 Facultad de  
UNER Ingeniería

Grupo de trabajo  
para APOYO a la  
**Emergencia  
Sanitaria  
COVID-19**

**Argentina unida**



- Modelado y simulación de contagios y propagación del virus en diferentes escenarios
- Calibración y ensayo de equipos médicos en uso, para su verificación de eficacia.
- Bioseguridad
- Adaptación de ventiladores pulmonares

Otro aspecto que debemos destacar de este año fue que, pese a las dificultades, se logró avanzar con el plan de las obras que estaban en marcha, iniciando incluso otras nuevas. Acompañados por la decisión política de la Universidad de sostener con recursos propios un plan de mejoramiento de la infraestructura, se ha avanzado con la ampliación de oficinas administrativas y la construcción de un nuevo espacio de trabajo colaborativo que ha cambiado completamente la imagen de la Facultad. Se han construido, refaccionado y pintado espacios, laboratorios y oficinas de investigación. El comedor universitario y su equipamiento ha sido reparado y puesto en valor. También hemos iniciado los trámites para poner en marcha un ambicioso plan de renovación del complejo de residencias universitarias que comenzará a ejecutarse a inicios del 2021.

Este 2020 tan particular, también nos encontró festejando con una serie de actividades virtuales, el 10<sup>mo</sup> aniversario de la primera colocación de la Licenciatura en Bioinformática, carrera que se sigue fortaleciendo cada año gracias a la labor científica y tecnológica de nuestros egresados y egresadas que se destacan a nivel nacional e internacional y que creemos tomará cada vez más relevancia en nuestras vidas.

Hemos creado también, el Centro de Innovación, Emprendimiento y Vinculación (CIEV), que es un espacio de propósitos múltiples que entre sus objetivos fundamentales buscará interactuar con los ámbitos de ejercicio profesional de nuestros egresados, empresas, municipios, y el medio socio productivo en general, para apoyar el desarrollo y crecimiento sustentable, emprendimientos de triple impacto y la innovación, tan necesarios para apoyar la reactivación económica de la región y el país.

Otro hito fundamental que hemos logrado cumplir en tiempo y forma durante este año, es la presentación a la acreditación ante la CONEAU de las carreras de posgrado de la FIUNER.

Un capítulo especial que debemos destacar es la abnegada y comprometida labor de la mayor parte del personal administrativo y de servicios

10 AÑOS **BIOINFORMÁTICA**

#BioinformáticaUNER



Centro de Innovación,  
Emprendimiento y  
Vinculación



que, tanto en actividades presenciales en el caso de los esenciales, como a distancia, permitieron dar continuidad a la mayor parte de las actividades de nuestra casa.

Este anuario intenta resumir y mostrar los logros de nuestra institución, durante uno de los períodos más difíciles de nuestra historia. Creemos que este será un insumo importante para que la sociedad que nos sostiene conozca nuestro compromiso de brindar una educación pública y de calidad, aún en situaciones extraordinarias.

Esta pandemia nos ha forzado a reflexionar, entre muchas cosas, sobre la relación depredadora que los humanos ejercemos sobre la naturaleza y las consecuencias que esto tiene para nuestro futuro; sobre los efectos devastadores que tiene la desigualdad de las sociedades modernas; sobre el rol fundamental que tiene el Estado como organizador de las sociedades y de la importancia de tener sistemas de salud y educativos que respondan a principios y valores democráticos. Hoy más que nunca necesitamos planificar el crecimiento, desarrollo e innovación de una manera sustentable y respetuosa con nuestro medio ambiente, protegiendo este bien único e irremplazable para las futuras generaciones.

Terminamos este año con muchas incertidumbres sobre cómo será el desarrollo del próximo, pero con la certeza que somos una comunidad innovadora, con gran capacidad para crear y difundir el conocimiento de nuestras disciplinas y con capacidad de trabajo y compromiso destacable. Estas cualidades, nos han permitido sobreponernos y adaptarnos a este difícil escenario. Esta es la esencia de la comunidad de la FIUNER, de la cual debemos estar orgullosos, mantenerla y fortalecerla cada día.

Diego M. Campana  
Víctor H. Casco

# 2 Fortalecimiento

## FORTALECIMIENTO Y REINVENCIÓN ACADÉMICA

La irrupción de la pandemia ocasionada por el coronavirus y las medidas de “distanciamiento social” que se han tomado en el mundo y particularmente en nuestro país, para mitigar la velocidad de contagio de COVID-19, han impulsado a las universidades a repensarse en un contexto de futuro incierto, generando múltiples estrategias e ideando soluciones para adecuar las actividades académicas, de investigación y extensión en pos de garantizar el funcionamiento institucional y la continuidad en la formación de los estudiantes.

En este nuevo escenario, la Facultad de Ingeniería puso en marcha un proceso de adaptación récord para migrar la presencialidad al entorno virtual. Comenzó así a gestarse una nueva forma de relacionarse con su comunidad, mediada por la tecnología digital.

Con el imperativo de respetar el calendario académico establecido y asegurar el cumplimiento de sus funciones esenciales, la FIUNER emprendió una serie de acciones para seguir con las actividades de enseñanza y aprendizaje en la virtualidad, acompañando a los estudiantes y docentes en el desafío que supone adoptar estos nuevos procesos pedagógicos. En este marco, los números muestran que la capacidad de respuesta frente a la coyuntura, el trabajo coordinado desde las diversas dependencias y el despliegue de capacidades y recursos, generaron las condiciones oportunas para dar continuidad a los procesos académicos y cumplir con el dictado en modalidad virtual de todas las asignaturas de las carreras de grado y pregrado de la Facultad de Ingeniería.

**+90**  
Aulas Virtuales

**+120**  
aulas específicas,  
pre-formateadas por el área de Educación  
a Distancia, para los exámenes finales de  
aproximadamente 180 asignaturas.

**+850**  
Estudiantes  
se matricularon en las distintas  
materias que se dictaron a distancia  
durante el 2020.

**+3800**  
Inscripciones a materias  
con un promedio cercano a 5 asignaturas  
cursadas por alumno activo

El Área de Educación a Distancia (AED), creada en 2018, adquirió un rol preponderante en la imperiosa adaptación a las demandas emergentes, para garantizar la continuidad y la calidad de los procesos de formación universitaria de las carreras de pregrado, grado y posgrado. Poniendo la tecnología al servicio de la educación, la FIUNER garantizó la continuidad de las clases a más de 850 estudiantes para que puedan avanzar con los estudios desde sus hogares.

La transformación digital como aspecto central del proceso educativo requirió la migración de todas las asignaturas presenciales al formato de *aula virtual* y la digitalización de los contenidos de todas las materias para facilitar el acceso a la bibliografía. Se implementaron más de 90 cursos en el Campus Virtual de la FIUNER, que fueron complementados con múltiples herramientas para posibilitar los encuentros sincrónicos y favorecer la interacción entre los docentes y estudiantes. Asimismo, se crearon aulas específicas para llevar a cabo los exámenes finales de un 98% de los espacios curriculares, diseñadas y pre-formateadas por el AED.



## POSGRADO: LA TRANSICIÓN A LA VIRTUALIDAD

curso de posgrado  
**BIOMECÁNICA Y BIOMATERIALES**

<b>Inicio</b> 02 de junio de 2020	<b>Docente:</b> Dr. Ariel Bralot (FIUNER)
<b>Campus virtual</b> de la FIUNER	<b>Duración:</b> 90 horas totales
	* Curso acreditado a la Maestría en Ingeniería Biomédica

El área de posgrado también emprendió el desafío de adaptarse ante las condiciones que impuso el aislamiento. Se ajustaron las planificaciones, reemplazando y adecuando las actividades presenciales a la modalidad virtual a distancia de las carreras: Especialización en Ingeniería Clínica, Especialización en Sistemas Embebidos, Maestría en Ingeniería Biomédica y Doctorado en Ingeniería.

Tomando como base la experiencia en la aplicación de dicha modalidad en las carreras de grado, se desarro-

curso de posgrado

### DESARROLLO DE APLICACIONES MÓVILES

Docentes:  
Mtro. Ramiro Luján (UNER)  
Mg. Analía Oromé (FIUNER)

Duración  
4 semanas (hasta el 12/09/2020)

\* Curso acreditable a la Especialización en Sistemas Embebidos

Inicio  
19 de agosto de 2020  
a las 17:30 hs.

Campus virtual de la FIUNER

Facultad de UNER Ingeniería

curso de posgrado

### INFRAESTRUCTURA HOSPITALARIA

Docentes:  
Mg. Diego Kadar El Aine (FIUNER)  
Ing. José María Flores (FIUNER)

Duración:  
60 horas totales

\* Curso acreditable a la Especialización en Ingeniería Clínica

Inicio  
16 de junio de 2020

Campus virtual de la FIUNER

Facultad de UNER Ingeniería

curso de posgrado modalidad virtual

### GESTIÓN DE TECNOLOGÍA MÉDICA

Docente:  
Exp. Enrique Prieto (FIUNER)

Duración  
8 semanas (hasta el 04/12/2020)  
Un encuentro por semana (Miércoles)

\* Curso acreditable a la Especialización en Ingeniería Clínica

Inicio  
16 de octubre de 2020  
A las 19:00 hs.

Campus virtual de la FIUNER

Facultad de UNER Ingeniería

curso de posgrado

### PROCESAMIENTO DIGITAL DE SEÑALES EN SISTEMAS EMBEBIDOS

Docente:  
Mg. Juan Manuel Pato (FIUNER)

Duración  
4 semanas (hasta el 30/10/2020)  
Dos encuentros por semana (Miércoles y Sábados)

\* Curso acreditable a la Especialización en Sistemas Embebidos

Inicio  
30 de septiembre de 2020  
De 18:30 a 20:30

Campus virtual de la FIUNER

Facultad de UNER Ingeniería

llaron cuatro cursos de la Especialización en Ingeniería Clínica, tres cursos de la Especialización en Sistemas Embebidos, dos para la Maestría en Ingeniería Biomédica y cuatro para el Doctorado en Ingeniería. Las actividades, además de sostener la formación, permitieron ganar experiencia en el dictado de cursos de posgrado en esta nueva modalidad. Se trata de un objetivo que se viene desarrollando desde antes de la pandemia, a través del Área de Educación a Distancia con capacitaciones en el uso de TICs, y que se reforzara a partir de la experiencia que significa este período.

Asimismo, las especializaciones en Ingeniería Clínica y en Sistemas Embebidos mantuvieron este año una matrícula de entre 15 y 18 alumnos cada una. Y algunos cursos llegaron a tener unos 40 inscriptos, una cantidad mayor a la de otros años con modalidad presencial.

Por otro lado, las condiciones que impuso la pandemia no sólo obligaron a la adaptación de las carreras en curso, sino que dieron impulso a la planificación de nuevas ofertas académicas en modalidad virtual. En este sentido, las Especializaciones, Maestría y Doctorado que ya dicta la Facultad están acreditadas o en proceso de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) como presenciales. Sin embargo, teniendo en cuenta que un 49 por ciento de sus horas puede cursarse en modo virtual, se está planificando aprovechar al máximo dicho porcentaje, una vez se retorne a la normalidad. Queda en la agenda, seguir la misma estrategia con la nueva maestría vinculada a la enseñanza de la ingeniería, que se está proyectando.



**Facultad de Ingeniería**

**WEBINAR**

**"Restricciones de acceso: qué son, cómo configurarlas y posibles usos"**

**Miércoles 3 de junio - 17hs.**

Programa de Formación Docente de La FIUNER

**Objetivos:**

- Mostrar cómo configurar restricciones de acceso a recursos y actividades.
- Brindar recomendaciones y ejemplos de uso de estas configuraciones.
- Abrir un espacio de intercambio.

**Modalidad:** Encuentro por Google Meet el miércoles 3/6 a las 17 hs.

**Consultas:** virtual.ingenieria@ingenieria.fiuner.edu.ar

**Organizado por:** Área de Educación a Distancia

**meet.google.com**  
Código: **ouf-aecu-zoh**



**Facultad de Ingeniería**

**WEBINAR**

**"Grupos y agrupamientos: qué son, cómo configurarlos y posibles usos"**

**Jueves 28 de mayo - 16hs.**

Programa de Formación Docente de La FIUNER

**Objetivos:**

- Mostrar cómo crear grupos y agrupamientos.
- Mostrar cómo configurar actividades y foros por grupos.
- Brindar recomendaciones y ejemplos de uso de estas configuraciones.
- Abrir un espacio de intercambio.

**Modalidad:** Encuentro por Google Meet el Jueves 28/5 a las 16hs.

**Consultas:** virtual.ingenieria@ingenieria.fiuner.edu.ar

**Organizado por:** Área de Educación a Distancia

**meet.google.com**  
Código: **xzq-khob-ycl**



**Facultad de Ingeniería**

**WEBINAR**

**"Aula virtual para mesa examinadora: cómo migrar recursos, matricular, asignar roles y hacer copia de seguridad. Ejemplos con grupos y restricción"**

**Viernes 12 de junio - 16hs.**

Programa de Formación Docente de La FIUNER

**Objetivos:**

- Mostrar cómo migrar recursos, actividades y bancos de preguntas.
- Mostrar opciones de matriculación y cómo asignar roles.
- Brindar ejemplos que hacen uso de grupos y restricciones de acceso, en relación a las mesas examinadoras.
- Abrir un espacio de intercambio.

**Modalidad:** Encuentro por Google Meet el día 12/6 a las 16 hs.

**Consultas:** virtual.ingenieria@ingenieria.fiuner.edu.ar

**Organizado por:** Área de Educación a Distancia

**meet.google.com**  
Código: **gkc-fokv-fjd**



**Facultad de Ingeniería**

**WEBINAR**

**"Libro de calificaciones: qué es y cómo utilizarlo"**

**Lunes 18 de mayo - 16hs.**

Programa de Formación Docente de La FIUNER

**Objetivos:**

- Mostrar cómo acceder al libro de calificaciones y navegar en el mismo.
- Brindar recomendaciones para evitar manejar plantillas secundarias que causen problemas.
- Mostrar de buenas prácticas para facilitar el uso del libro de calificaciones.
- Para mejorar el aprendizaje de estudiantes.
- Abrir un espacio de intercambio.

**Modalidad:** Encuentro por Google Meet el Lunes 18/5 a las 16 hs.

**Consultas:** virtual.ingenieria@ingenieria.fiuner.edu.ar

**Organizado por:** Área de Educación a Distancia

**meet.google.com**  
Código: **rqf-zxmf-jie**

## CAPACITACIÓN A DOCENTES

La adaptación al nuevo entorno de enseñanza-aprendizaje implicó el acompañamiento y la formación pedagógica continua de los docentes de la casa. Por medio de webinars, tutoriales y materiales didácticos a su disposición se han desplegado esfuerzos permanentes para coadyuvar a los profesores en el proceso de adecuación a la educación a distancia y brindar recomendaciones de uso de la plataforma virtual.

De esta manera, se puso a disposición de docentes un aula virtual con material curado y actualizado periódicamente sobre herramientas, uso y potencialidades del Campus Virtual, elaboración de materiales educativos, instrumentos de evaluación y acreditación de los saberes en la virtualidad, entre otros insumos tendientes a facilitar el desarrollo de metodologías didácticas adaptadas al contexto.

Por otro lado, durante el año lectivo se realizaron 10 instancias de capacitación destinadas a los docentes de la FIUNER, enfocadas en el uso de herramientas que permitieran potenciar la modalidad virtual. Para planificarlas se tuvieron en cuenta las solicitudes específicas de los equipos de cátedra y el relevamiento realizado por el Observatorio Virtual. Asimismo, a través del Programa de Acompañamiento a la Educación Virtual, se brindó asesoramiento específico a 23 equipos de cátedra de las carreras de grado y pregrado de la Facultad.

## ESTUDIANTES EN LA VIRTUALIDAD

Considerando el nuevo escenario educativo – que pone en evidencia las ventajas y obstáculos de las tecnologías de la información y de la comunicación-, el trabajo de monitoreo y acompañamiento que se ha realizado a los estudiantes de las carreras de pregrado y grado, en el marco del

...uno de los obstáculos más difíciles que le ha tocado atravesar al sistema universitario en general, y a nuestra Universidad en particular, ha sido la brecha digital y el acceso limitado a las tecnologías...



Si sos parte de la UNER y conocés a alguien  
**que no pueda acceder  
a la cursada virtual**  
de carreras de pregrado o grado,  
contale sobre este Programa que tiene  
por objetivo promover el acceso  
igualitario de la conectividad a Internet.



The logo for UNER conect@ features the text 'UNER' in blue and 'conect@' in green, with a stylized '@' symbol that includes a smiley face '))'.

Programa de Tutores Pares, ha sido fundamental. En este sentido, los estudiantes avanzados que se desempeñaron como tutores durante el 2020 trabajaron en la modalidad transversal, que implicó generar redes de contención, grupos de estudio, establecer nexos entre los estudiantes de los primeros años con sus docentes y autoridades de esta unidad académica; generando dispositivos que tuvieron como propósito favorecer la retroalimentación y plantear soluciones a las problemáticas que fueron surgiendo en el contexto de pandemia, especialmente en los procesos de ambientación universitaria.

Por otro lado, se logró establecer los mecanismos necesarios para posibilitar la presentación y defensa de proyectos finales y tesis de grado y tesis de posgrado; proceso que culminó con la graduación de 39 estudiantes correspondientes a la Tecnicatura en producción de Medicamentos, Bioingeniería, Lic. en Bioinformática, Especialización en Ingeniería Clínica y Doctorado en Ingeniería.

Ciertamente, uno de los obstáculos más difíciles que le ha tocado atravesar al sistema universitario en general, y a nuestra Universidad en particular, ha sido la brecha digital y el acceso limitado a las tecnologías. Las dificultades experimentadas por un gran número de estudiantes para acceder a dispositivos tecnológicos y/o redes de conectividad puso en peligro la continuidad de sus estudios superiores. Como respuesta a esta problemática, la Universidad Nacional de Entre Ríos lanzó el Programa UNER Conect@, a fin de promover el acceso igualitario a la conectividad a internet para el cursado virtual de las carreras universitarias de las distintas unidades académicas. En este marco, la FIUNER entregó a estudiantes en condiciones desfavorables chips telefónicos y modems para tener acceso a la red de datos 4G desde sus propios dispositivos tecnológicos.

## NUEVA COHORTE DE LA TECNICATURA UNIVERSITARIA EN PROCESAMIENTO Y EXPLOTACIÓN DE DATOS (TUPED)



El Consejo Superior de nuestra Universidad aprobó una nueva cohorte de la TUPED, primera carrera en su tipo de la Argentina, para iniciar el cursado el próximo año, en Oro Verde. De esta manera, la Tecnicatura Universitaria en Procesamiento y Explotación de Datos se une a Ingeniería en Transporte, Licenciatura en Bioinformática y Bioingeniería, completando la oferta de carreras de la FIUNER para el ingreso 2021.

La TUPED es una carrera universitaria de pregrado, de cursado semipresencial y de tres años de duración. Se trata de una carrera que ofrece formación profesional para nutrir a instituciones y organizaciones (del ámbito productivo, de investigación y de gestión pública) de recursos humanos capacitados en brindar soluciones dentro de un campo en permanente evolución.

## JORNADAS VIRTUALES PARA FUTUROS INGRESANTES



Durante el año, se realizaron cuatro jornadas virtuales de orientación para los estudiantes interesados en comenzar a estudiar en 2021 alguna de las carreras de la FIUNER. Las mismas tuvieron como propósito brindar información sobre la oferta académica (Ingeniería en Transporte, Bioingeniería y Licenciatura en Bioinformática), el Curso de Ambientación, el proceso de inscripción, becas y residencias universitarias.

Para ello, se contó con la participación de graduados, estudiantes avanzados, administrativos e integrantes del equipo de gestión que dialogaron y aclararon dudas a los interesados en iniciar sus estudios universitarios el próximo año y comenzar a formar parte de nuestra comunidad académica.

## AMPLIACIÓN DE RECURSOS PARA DEPARTAMENTOS ACADÉMICOS, CÁTEDRAS Y DOCENTES

A partir de una distribución presupuestaria proporcional, que tuvo en cuenta parámetros como cantidad de cátedras que conforman cada departamento, total de alumnos y docentes, entre otros, se asignó dinero para la compra de materiales, equipamientos e insumos (impresoras 3D, tabletas gráficas, auriculares con micrófonos, radares, cámaras, etc.) para llevar adelante las actividades académicas y el dictado de clases virtuales.

Por otro lado, para el bienestar de nuestros docentes, investigadores y personal técnico-administrativo, se ofrecieron a bajo costo soportes para notebook para que pudieran trabajar más cómodos desde sus hogares.

Estos soportes, impresos en el Laboratorio de Prototipado Electrónico y 3D y solventados en parte con presupuesto de la Facultad y el IBB, permiten regular la altura y ajustar el ángulo de inclinación de la notebook, mejorando la postura y, además, la refrigeración del equipo. También se pliegan para poder transportarlos dentro de un maletín.



## EL VÍNCULO CON LA EDUCACIÓN SECUNDARIA

Cabe destacar el Taller de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) destinado a docentes de nivel secundario y estudiantes avanzados de profesorado en ciencias, tecnologías, ingeniería y matemáticas (STEM, por sus siglas en inglés) que se realizó durante octubre y noviembre de este año. El mismo tuvo como

Facultad de  
UNER Ingeniería

## Taller de TICs



**Temas**

- La tecnología y la virtualidad más allá de una mirada instrumental.
- Enseñanza y aprendizaje de las TICs en la escuela.
- Herramientas de trabajo colaborativo y comunicación.
- Simuladores de programación como herramientas para el trabajo en el aula: Scratch, Tinkercad, App Inventor.

**Destinatarios**  
Docentes de nivel secundario y estudiantes avanzados de profesorado del área STEM (Ciencias, tecnologías, ingeniería y matemática).

**Instancias sincrónicas**  
**24 y 31 de octubre**  
**7 de noviembre**

Se entregarán certificados

www.ingenieria.uner.edu.ar



“...la experiencia que nos ha tocado transitar como institución universitaria es un camino de aprendizaje para toda nuestra comunidad, que se sostiene a partir del trabajo colaborativo y sinérgico...”

propósito contribuir con la formación de docentes, llamados a jugar un papel determinante en la educación de jóvenes que deberán insertarse en un mercado laboral en el que sobresalgan las industrias 4.0, caracterizadas por la interconexión masiva de sistemas digitales y el uso de algoritmos e inteligencia artificial. En este contexto demandante, los y las estudiantes deberán seguir “aprendiendo toda la vida”, necesitarán saber, pero también “saber hacer”.

Para finalizar, queda claro que la experiencia que nos ha tocado transitar como institución universitaria es un camino de aprendizaje para toda nuestra comunidad, que se sostiene a partir del trabajo colaborativo y sinérgico entre docentes, estudiantes, áreas administrativas, de soporte técnico y equipos de gestión. En este sentido, se pudo garantizar la continuidad a todas las actividades académicas a partir del compromiso y la responsabilidad de todos los actores involucrados en las tareas diarias: se pudo continuar con los procesos administrativos y se los adecuó a las modificaciones reglamentarias; se implementaron concursos, en modalidad virtual; se garantizaron los procedimientos y mecanismos para iniciar las inscripciones correspondientes al ingreso 2021; se le dio continuidad a múltiples trámites que posibilitaron la entrega de títulos, reconocimiento de equivalencias, legalizaciones y otros; se prosiguió con el servicio de entrega de bibliografía y materiales de biblioteca, claves para dar continuidad al cursado en modalidad virtual.

# 3 Articulación

## ARTICULACIÓN CON LA COMUNIDAD: INVESTIGACIÓN, EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN

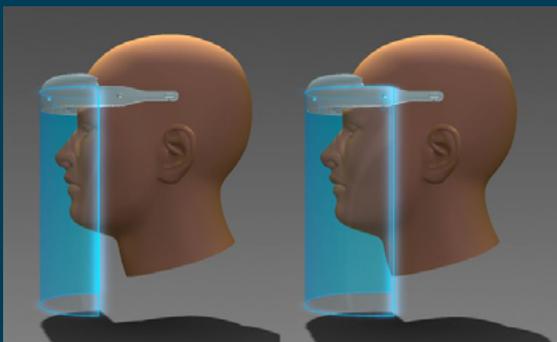
Por otra parte, la FIUNER se propuso colaborar con los organismos públicos y privados, con el sistema sanitario de la región y con la sociedad en su conjunto, poniendo a disposición las capacidades tecnológicas y los recursos humanos especializados, en una dimensión cuyo alcance ya ha permitido visualizar resultados concretos.

## GRUPO DE TRABAJO PARA APOYO A LA EMERGENCIA SANITARIA

Asumiendo la responsabilidad que le cabe como institución integrada a su sociedad y a un contexto histórico sin precedentes, desde la especificidad de las incumbencias disciplinares de sus profesionales e investigadores, la FIUNER creó el Grupo de Trabajo para Apoyo a la Emergencia Sanitaria, con el objetivo de compartir, co-crear, informar e interactuar con toda la comunidad y de lograr una estrecha cooperación con organismos públicos y privados en pos de prevenir, contener y mitigar el virus del Covid-19 y sus efectos. El Grupo se organizó en siete Equipos de Trabajo, integrados por un total de 190 personas, entre docentes, estudiantes, graduados, personal de la casa y colaboradores externos: Prototipado Electrónico e Impresión 3D, Ensayos y Calibración de Equipos Médicos, Bioseguridad, Salud Pública, Modelización Computacional, Equipamiento Médico e Infor-

# +190 Personas

formaron parte del Grupo de Trabajo para Apoyo a la Emergencia Sanitaria



mación de interés para Ingenieros Clínicos.

Entre los principales aportes logrados por el Grupo a través de sus siete equipos, se destacan diseños como máscaras faciales 3D, un soporte para tubo endotraqueal, la aplicación RelevAr y una guía para mapear a personas con factores de riesgo; la confección de un manual de buenas prácticas de higiene y seguridad para impresión 3D; la modelización de la propagación del Covid-19 con y sin estrategias de control para la ciudad de Oro Verde; la elaboración de un protocolo de bioseguridad para el ensayo de equipos en hospitales; el análisis y asesoramiento para el desarrollo de Prototipos de Cicladores de Resucitadores; y la realización de un prototipo de Termómetro IR.

El Grupo trabajó en articulación con numerosas instituciones públicas y privadas, como los ministerios de Salud de Entre Ríos, y de Salud y de Desarrollo Productivo de la Nación; Municipios (Paraná, Oro Verde y Diamante); instituciones de salud (hospitales San Martín, de la Baxada, San Roque, Austral, del Cruce e Italiano), Sanatorio La Entrerriana); otras universidades; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial; emprendedores; empresas y cámaras empresariales; colegios profesionales y sociedades científicas. Por caso, es de destacar la participación que tuvo la FIUNER en el Proyecto de Conversión de respiradores artificiales para Anestesia en Respiradores para Terapia de la firma ADOX S.A, realizando asistencia profesional, capacitación y soporte técnico, para la instalación de los kits en los Centros de Salud que lo requirieron.

También se conformó un repositorio con información sobre el Covid-19 en general; equipamiento recomendado para su prevención y tratamiento y medidas de bioseguridad; manuales y protocolos de verificación y de recursos técnicos adicionales; suministros



esenciales e instalaciones; Recursos Humanos, gestión y capacitación; entre otros temas.

Cabe destacar que dos proyectos de la FIUNER obtuvieron financiamiento en la convocatoria extraordinaria impulsada por la Agencia de Promoción de la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación (Agencia I+D+i): “Implementación de un sistema de información sanitario basado en software libre para la gestión local de epidemias en municipios y Predicción del Desarrollo del Covid-19 en todo el país mediante Simulación Espaciotemporal Basado en Agentes”

## ACCIONES DE EXTENSIÓN EN EMERGENCIA



A lo largo del año, y a pesar de las restricciones de la emergencia sanitaria, también se llevaron adelante diversas acciones de Extensión en Emergencia (AEE) y Estrategias de Articulación Territorial (EAT).

“**Tecnología para el cuidado de la salud en el marco del programa ‘El barrio cuida al barrio’**” propuso aportar herramientas tecnológicas a las organizaciones, voluntarios y equipos de salud para la gestión de la asistencia a personas de grupos de riesgo en barrios populares de ciudades como Oro Verde y Paraná.

En tanto, “**Acciones directas de vigilancia y vinculación tecnológica enfocadas a estudios clínicos sobre nuevas tecnologías de diagnóstico rápido para COVID-19 en instituciones de salud de la Provincia de Entre Ríos**” conformó un observatorio tecnológico con el objetivo de coordinar acciones para traer este tipo de estudios clínicos a hospitales y sanatorios municipales de la provincia de Entre Ríos.

La “**Red de Huerteros de Oro Verde: Alimento y salud contra la crisis por la pandemia**”, tuvo como objetivo acompañar al sector en la distribución de sus productos agroecológicos, la difusión de sus actividades, la





compra de semillas y la preparación de sus huertas domiciliarias para la nueva temporada.

Uno de los grupos sobre los cuales el Aislamiento Social Preventivo Obligatorio ha tenido más impacto es en la niñez. En ese marco, se decidió dar continuidad al taller **“Pequeños Científicos en Casa”**, que tiene como propósito acercar a niños y niñas a las ciencias y las tecnologías. En esta oportunidad, la edición 2020 se realizó de manera virtual y se mudó a Crespo, a pedido de su Municipio. A través de una plataforma educativa, unos 30 participantes compartieron juegos, experimentos y articularon saberes guiados por materiales audiovisuales y actividades que les propuso el equipo coordinador de la FIUNER.



Por otra parte, y a pesar de la coyuntura, se implementaron las actividades en el marco de las EAT, aprobadas a fines de 2019. El **“Plan de Monitoreo Ambiental para el Municipio de Oro Verde”**, es un proyecto que tiene como objetivo detectar la presencia y concentración de contaminantes agrícolas en suelo, aire y aguas subterráneas y diseñar un sistema de monitoreo que se pueda seguir implementando. Por último, el proyecto de Sala Deportiva de Oro Verde, para brindar un espacio de chequeo general y realizar electrocardiogramas a los deportistas de la ciudad.



## CICLO DE WEBINARS DE LA FI Y EL IBB EN ÉPOCAS DEL COVID-19

Ciclo de Video Conferencias

### Rol del BIOINGENIERO en la Pandemia

Experiencias en el Sanatorio Güemes de Buenos Aires

**VIERNES 19/6**  
17 hs.

Bioingenieras  
Tatiana Rogatky  
Julia Villalba

meet.google.com  
ingenieria.uner.edu.ar/eventos

IBB Instituto de Investigaciones y Desarrollo en Bioingeniería y Biomateriales | Facultad de UNER Ingeniería | CONICET

Ciclo de Video Conferencias

### Registro de DISPOSITIVOS MÉDICOS

ante la "Food and Drug Administration" de EEUU

**VIERNES 26/6**  
17 hs.

Conferencista:  
Norberto M. Lereendegui,  
profesor titular - UNSAM  
profesor visitante - UNER

meet.google.com  
ingenieria.uner.edu.ar/eventos

IBB Instituto de Investigaciones y Desarrollo en Bioingeniería y Biomateriales | Facultad de UNER Ingeniería | CONICET

Charla On Line

### BIOSENSORES

Tecnología aplicada a la salud

**Miércoles 3/6**  
10:30hs.

Disertante  
Dr. Martín Zalazar  
(Investigador CONICET  
Docente FIUNER)

Inscripción gratuita en  
prototipado@ingenieria.uner.edu.ar

meet.google.com

Organiza Laboratorio de Prototipado Electrónico y 3D | Facultad de UNER Ingeniería | CONICET

Ciclo de Video Conferencias

### INTERFACES cerebro-computadora:

Experiencias interdisciplinarias de investigación aplicada a Neuro-rehabilitación

**VIERNES 29/5**  
17 hs.

Dra. Bioing. Carolina Tabernig  
Mg. Bioing. Carolina Carrere  
Dr. Bioing. Ruben Acevedo  
Dr. Carlos Ballarín

meet.google.com  
rzt-wden-vdy

IBB Instituto de Investigaciones y Desarrollo en Bioingeniería y Biomateriales | Facultad de UNER Ingeniería | CONICET

Por otra parte, durante 2020 se llevaron a cabo nueve videoconferencias de divulgación, dentro del ciclo organizado por el Instituto de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería y Bioinformática (IBB). La charla "COVID-19: desafíos presentes y próximos para las tecnociencias médicas" estuvo a cargo de Pablo Schierloh. "Interfaces Cerebro-Computadora: experiencias interdisciplinarias de investigación aplicada a Neuro-rehabilitación" contó con las disertaciones de Carolina Tabernig, Rubén Acevedo y Carolina Carrere. "Modelización computacional de la epidemia Covid-19" fue desarrollado por Carlos Pais, Leonardo Rufiner, Emanuel Juárez y otros integrantes del equipo de investigación. Mientras que Tatiana Rogatky y Julia Villalba expusieron sobre "El rol del Bioingeniero en la Pandemia: Experiencia en el Sanatorio Güemes de Buenos Aires".

En el mismo ciclo se realizaron los webinars "Registro de Dispositivos Médicos ante la Food and Drug Administration de EE.UU", por parte de Norberto Lereendegui, y "Modelado de epidemias y predicción de dinámicas: Diferentes perspectivas", a cargo de Leonardo López. Asimismo, se llevó a cabo "Potencia del cálculo y la tecnología detrás de los procesadores cuánticos en la actualidad", desarrollado por Agustín Di Paolo, y el webinar "Sanitización basada en UV y COVID-19", en el que disertaron Javier Adur, Pablo Schierloh y Santiago Romero Ayala.

Ciclo de Video Conferencias

### MODELADO de Epidemias

y predicción de dinámicas: diferentes perspectivas.

**MARTES 25/8**  
17 hs.

Dr. Leonardo López

Acceso a google meet en:  
www.ingenieria.uner.edu.ar/eventos

IBB Instituto de Investigaciones y Desarrollo en Bioingeniería y Biomateriales | Facultad de UNER Ingeniería | CONICET

## CENTRO DE INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y VINCULACIÓN (CiEV)



Centro de Innovación, Emprendimiento y Vinculación



Este año se construyó y creó un espacio que tiene como propósito ser un centro de promoción de la cultura de la innovación y competencias emprendedoras de la Universidad Nacional de Entre Ríos, y particularmente de nuestra unidad académica, capaz de diseñar y ejecutar acciones que contribuyan a la generación y fortalecimiento de un ecosistema regional fuertemente orientado a la formación y radicación de empresas de base tecnológica.

Con este fin, el Centro de Innovación, Emprendimiento y Vinculación (CiEV) se perfila como un espacio de encuentro para vincular y generar proyectos colaborativos entre los distintos actores internos (estudiantes, graduados, investigadores, extensionistas, docentes y personal administrativo y de servicios) y externos a la comunidad universitaria (emprendedores, empresas, organizaciones sin fines de lucro, instituciones y organismos públicos).

En este marco, se han llevado a cabo encuentros y conversatorios con todos los integrantes de nuestra comunidad para intercambiar propuestas e ideas que definan el uso y las metodologías de trabajo que se le dará a este nuevo espacio y que se encuentra en la etapa final de construcción.

## INICIATIVA INDUSTRIAS 4.0

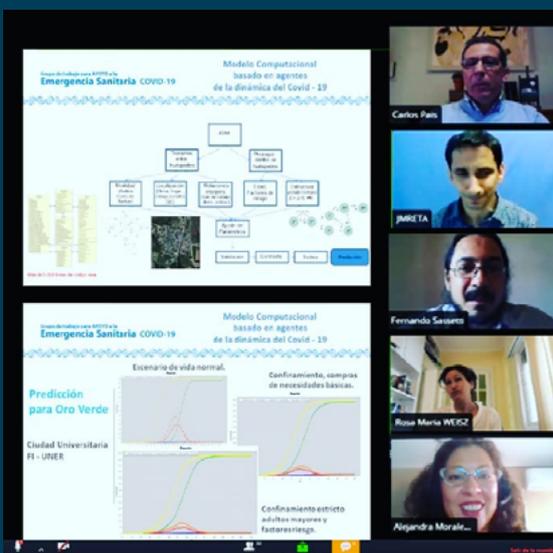


Cabe remarcar, a su vez, que en agosto se realizó primera reunión de industrias 4.0 (concepto que abarca áreas como inteligencia artificial, robótica, impresión 3D, internet de la cosas, aprendizaje maquina, Big Data, simulación avanzada) con el objetivo de planificar acciones y trabajar en torno a tres ejes: formación y actualización de los docentes e investigadores; líneas de investigación; y vinculación, transferencias e Innovación con el sector productivo y social. Participaron referentes de las áreas de Inteligencia Artificial, Modelado



Biológico, Robótica, Programación Avanzada, Informática, Impresión 3D, el IBB, Cómputo Avanzado y la TUPED. El ciclo tuvo continuidad más adelante con el webinar “¿Puede la Industria 4.0 ser el nuevo modelo productivo sustentable?”, realizado en noviembre en el marco de las actividades de promoción del CIEV (Centro de Innovación, Emprendimiento y Vinculación).

## PARTICIPACIÓN EN EXPOMEDICAL 2020



Investigadores y docentes de la FIUNER participaron del Ciclo de Webinars de Expomedical 2020 con una charla sobre las líneas de trabajo que se fueron desarrollando en el marco de la pandemia por Covid-19.

Así, el Mg. Bioing Carlos País, disertó sobre el proyecto que dirige y que busca predecir, mediante simulación espaciotemporal basado en agentes, el desarrollo del Covid-19 en todo el país, teniendo en cuenta las condiciones propias del virus y el impacto del clima, los confinamientos sociales y las distintas estrategias vinculadas a la salud pública en el contexto de la pandemia. Por su parte, el Dr. Bioing. Fernando Sassetti expuso sobre un proyecto que está ejecutando en los municipios entrerrianos de Oro Verde y Diamante para la implementación de un sistema de información sanitario basado en software libre y de gestión local de epidemias en municipios. Durante su participación, el Mg. Bioing Juan Manuel Reta habló sobre el trabajo que el Laboratorio de prototipado electrónico y 3D realizó en conjunto con empresas y organismos públicos para brindar soluciones a las demandas que fueron surgiendo en la emergencia sanitaria, como el diseño y producción de las máscaras de protección facial para los trabajadores de la salud. La Esp. Bioing Rosa Weisz, contó cómo fue el proceso de armado del repositorio digital, que tiene como objetivo visibilizar y organizar el trabajo de los grupos en ejes temáticos, en el marco de las acciones

...la importancia del trabajo interdisciplinario para llevar a cabo todas estas acciones y la decisión de colaborar con los organismos públicos y privados...

emprendidas por el Grupo de Trabajo para Apoyo a la Emergencia Sanitaria.

Por último, la coordinadora del Grupo de Apoyo a la Emergencia Sanitaria y responsable de Vinculación Tecnológica, Esp. Bioing. Alejandra Morales, resaltó la importancia del trabajo interdisciplinario para llevar a cabo todas estas acciones y la decisión de colaborar con los organismos públicos y privados, poniendo a disposición las capacidades tecnológicas y los recursos humanos especializados de la FIUNER, en una dimensión cuyo alcance ya permite visualizar resultados concretos.

## CONVENIOS Y ACUERDOS DE TRABAJO

Por otro lado, cabe destacar que a lo largo del año se han establecido diversos convenios marco y específicos con organismos públicos y privados, entendiendo que la generación de acuerdos de cooperación contribuye al desarrollo integral de nuestra comunidad y asumiendo el desafío de posicionar estratégicamente a esta unidad académica en el contexto socio-productivo y tecnológico de la región. Puede resaltarse que a raíz de un convenio firmado en 2019 se desarrolló el proyecto **“Asesoramiento técnico en el marco del Plan de Movilidad Sostenible de la ciudad de Oro Verde”**, un diagnóstico de la situación de la localidad en materia de movilidad urbana con propuestas a las que arribó el equipo de docentes y estudiantes de la Ingeniería en Transporte. También es para destacar el convenio firmado en noviembre con la Municipalidad de Paraná para analizar la situación del transporte urbano de pasajeros de la ciudad y elaborar propuestas a corto y mediano plazo para optimizarlo, trabajo que también estará a cargo de docentes, investigadores y alumnos de la carrera.

En esta área de gestión, sobresalen las firmas de dos nuevos convenios marco con empresas para realizar Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS), instancias académicas que



# 4 Infraestructura

también debieron adaptarse al contexto de pandemia y, por medio de una resolución del Consejo Directivo que adecuó el Reglamento a esta coyuntura extraordinaria, pudieron comenzar a realizarse en modalidad virtual. Así, se rubricaron ocho convenios individuales de PPS de alumnos.

## **OBRAS Y MEJORAS EN INFRAESTRUCTURA, SERVICIOS Y BIENESTAR**

Pese a las restricciones por la emergencia sanitaria, las obras de construcción, remodelación y optimización en diversos espacios de la Facultad de Ingeniería se sostuvieron durante el 2020. A comienzos de año, antes del dictado de clases y ante la ocasión de tener que cerrar la facultad por un posible caso de Covid-19, en primer lugar se aceleró la adquisición de materiales de profilaxis preventiva: alcohol en gel, barbijos, entre otros artículos y materiales. Cabe señalar que la compra de insumos para las obras fue una de las mayores dificultades cuando estaban prohibidos los transportes entre jurisdicciones, lo que demandó una extraordinaria labor de logística para garantizar que los proyectos sostengan su continuidad.

En el módulo 1 desde la Secretaría General y el Decanato se coordinó con Rectorado la terminación de las oficinas del sector administrativo-gerencial y el reemplazo del cielorraso por uno insonorizado y aislado térmicamente. Se hicieron compras y contrataciones para reformas de oficinas, donde se realizaron cambios de pisos y ampliaciones de tres secretarías y de la sala de profesores, un lugar donde realizar reuniones, planear actividades, descansar y socializar con otros colegas.

En el módulo 2 se terminaron de pintar los laboratorios y de reparar



los desagües de los techos, que tenían unos 20 años de antigüedad. Se prolongaron los tejados para que el agua de las lluvias caiga fuera del pabellón y no sobre las paredes, lo cual era un problema de arrastre que provocaba complicaciones con humedad.

En el módulo 3 se empezaron a pintar los laboratorios y las aulas. Se emprendió la refuncionalización del taller, con un espacio de depósito de materiales de trabajo y otro para materiales de limpieza y servicios generales. El objetivo siguiente es habilitar el taller para el dictado de clases.

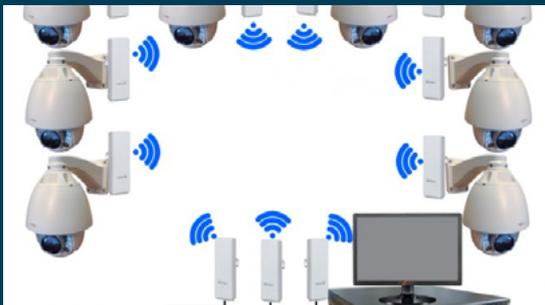
## ESPACIOS PARA INVESTIGADORES Y CENTRO DE INNOVACIÓN, EMPRENDIMIENTO Y VINCULACIÓN (CIEV)



En el transcurso del año, se instalaron más oficinas modulares para el Instituto de Investigación y Desarrollo en Bioingeniería y Bioinformática (IBB). Y se concluyó finalmente la obra del nuevo espacio de Investigación + Desarrollo + Innovación (I+D+I), consistente en un laboratorio de casi 90 metros cuadrados más, con oficinas y lugar para investigadores.

A su vez, en 2020 se terminó de licitar y se continuó la obra del espacio de trabajo colaborativo o *coworking*, con la instalación eléctrica totalmente nueva, pintura, detalles de terminación de la estructura y construcción en seco interior. El CIEV implica un cambio en la fisonomía a la Facultad, teniendo en cuenta parámetros de la arquitectura funcional moderna. Resulta un espacio programable, con una estructura que se puede acomodar en función de las necesidades del visitante o el integrante de la comunidad de la Facultad que lo utilice, sean reuniones en privado, demostraciones o espacios de reuniones con instituciones.

## SEGURIDAD Y CONECTIVIDAD



Por otra parte, en el transcurso del año se terminó la compra de soportes para infraestructura de interconexión en señales débiles de todos los módulos: cableado estructurado de telefonía, vigilancia, alarma y red, con sistema de bandejas eléctricas metálicas, y se completaron los circuitos de videovigilancia. Todo esto forma parte de un proyecto integral de seguridad del campus de Oro Verde, que se diseñó desde la Secretaría Técnica de la FIUNER, asistiendo a la Facultad de Ciencias Agropecuarias. Asimismo, se adquirieron todos los materiales para la unión con fibra óptica entre el Centro de Medios y el Módulo 2, obra que redundará en una mejor conectividad.

## OBRAS PARA EL BIENESTAR INTEGRAL



Cabe destacar que las obras de ampliación, refacción, mejoramiento y puesta en valor realizadas a lo largo del año se proyectaron en el marco de las políticas de bienestar, destinadas al desarrollo integral de las personas que forman parte de la comunidad universitaria. A partir de la gestión y el trabajo coordinado entre Rectorado de la Universidad, Decanato y las secretarías Técnica, General y de Extensión, Bienestar y Comunicación, se propende a garantizar una infraestructura que potencie los entornos saludables y de calidad para el desarrollo de la vida académica y de las actividades laborales.



Un ejemplo de este eje rector de la gestión es el proyecto de renovación de las Residencias Universitarias de Oro Verde, que prevé reformas en la infraestructura, readecuación de baños, cocinas, lavaderos, un nuevo sistema de cañerías de fácil acceso y mantenimiento y reparación de techos e instalaciones eléctricas. Esto implica la relocalización de los estudiantes que actualmente residen allí para comenzar con el Bloque 1 y luego continuar con los demás módulos. La necesidad de reubicar residentes y la refacción del bloque desocupado,



Cuando retornemos, nos encontraremos con una nueva FIUNER, con mejoras en la infraestructura y espacios renovados en base a lineamientos de bienestar, seguridad, comodidad y funcionalidad para la comunidad universitaria en general.

implicará una disminución en la oferta de plazas disponibles durante el 2021. No obstante, este esfuerzo significará una mejora sin precedentes del servicio de residencias.

Otra de las obras priorizadas durante el 2020 fue la renovación y puesta en valor del Comedor Universitario, a pesar de que este año no pudo abrir sus puertas. Las tareas realizadas allí consistieron en la impermeabilización del exterior, la pintura interior y la compra de materiales para la confección de mesas nuevas.

Asimismo, para brindar mayor accesibilidad y seguridad a los integrantes de la comunidad, se concretó la iluminación del camino peatonal alternativo, uno de los accesos más utilizados por nuestros estudiantes para ingresar al campus universitario y a las instalaciones de la Facultad. El ingreso al Módulo I de la Facultad también fue completamente rediseñado, cumpliendo requerimientos elaborados en articulación con la Comisión de Accesibilidad de la FIUNER.

Por otro lado, se remodeló y recuperó un Vestuario situado en el Módulo 3. Se trata de un espacio mixto, de uso individual y exclusivo para trabajadores de la institución, provisto de ducha y habitáculo para cambiarse y/o higienizarse. El espacio se rediseñó atendiendo al creciente cambio en la forma de trasladarse del personal docente y administrativo y de servicios, que eligen utilizar medios de movilidad sustentables, y también como alternativa a las restricciones en los accesos al transporte público para minimizar los riesgos de contagio.

Por último, cabe destacar que a comienzos de año la Facultad de Ingeniería construyó en la planta baja del Centro de Medios un Shock Room, para poder brindar a quien lo necesite -y se encuentre dentro del campus universitario- la atención y estabilización inicial durante la espera de los servicios de emergencia.

# 5 Administrativa

## LA GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y DE SERVICIOS

El aislamiento social obligó a la FIUNER a adaptar sus actividades administrativas a la virtualidad y a desarrollar rápidamente protocolos de seguridad para resguardar al personal que continuó prestando servicios esenciales en las diversas dependencias administrativas, en las obras de infraestructura y en las tareas de mantenimiento y limpieza de las instalaciones.

Seguir con las tareas vinculadas a la gestión administrativa en la virtualidad ha planteado un verdadero desafío, teniendo en cuenta la carencia de mecanismos que facilitaran el trabajo a distancia (como la firma y el expediente digital, entre otros) y que claramente se han presentado como oportunidades de mejora para producir y repensar nuevas formas de trabajo. Asimismo, también supuso un reto continuar con las actividades laborales utilizando los recursos y dispositivos tecnológicos con los que contaba cada agente en su hogar. En este contexto, se adaptaron procedimientos; se consolidó el uso de correos electrónicos; se conformaron grupos de trabajo, a partir del empleo de redes sociales, como forma de comunicación y distribución de tareas; se escaneó documentación; entre otras iniciativas que tuvieron como objetivo dar cumplimiento a las actividades requeridas.

## EXPERIENCIA EN LA DIGITALIZACIÓN DE LOS ACTOS ADMINISTRATIVOS



Por otro lado, mención aparte merecen el personal técnico y de servicios generales que trabajó de forma continuada en la presencialidad, realizando tareas de infraestructura edilicia y de interconexión de señales débiles, de mantenimiento y de limpieza de las instalaciones, bajo estrictos protocolos de seguridad diseñados especialmente para resguardar su integridad física.

Durante este año tan particular, la FIUNER comenzó a proyectar el proceso de digitalización de los actos administrativos, en el marco de una iniciativa de gestión integral de expedientes electrónicos impulsada por la Universidad.

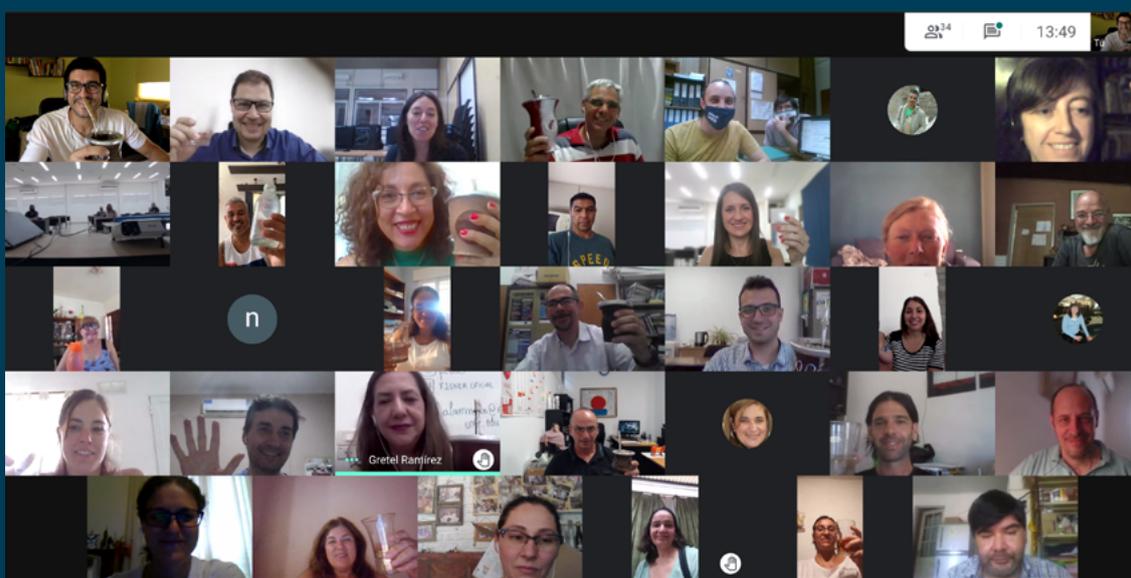
El Sistema Integral de Gestión de Expediente Electrónico (SIGEE), permitirá acelerar los procesos, bajar los costos, mejorar los servicios, facilitar la transparencia y asegurar el acceso y perdurabilidad de la documentación. En este sentido, permitirá estandarizar e integrar todos los procedimientos de gestión, obtener estadísticas que sirvan de insumo al momento de tomar decisiones y, principalmente, posibilitará reducir significativamente el uso del papel.

Para llevar adelante las actividades, en cada Facultad se formó una comisión que comenzó a estudiar distintos circuitos de gestión, explorar el software de prueba y realizar observaciones y sugerencias a partir de la experiencia de uso. En este sentido, nuestra comisión ha avanzado en las pruebas de certificación de servicios para el personal y para los docentes investigadores (que tiene otros actores intervinientes y procedimientos); y el circuito de legalización de documentación del área académica. Ha sido un trabajo sostenido y esto se ha reflejado en las observaciones realizadas a la Universidad.

“Es ponderable la predisposición, el compromiso y el esfuerzo realizado por el personal, tanto en la virtualidad como en la presencialidad, para dar continuidad a las tareas y actividades sustanciales de nuestra unidad académica.”

Cabe destacar que también se ha avanzado en el proceso de implementación de un nuevo sistema para la facturación electrónica que se completará en 2021.

**A diez meses** de haber comenzado a experimentar una adaptación repentina a la virtualidad y una transformación en las prácticas laborales presenciales, adquiriendo nuevas conductas y cuidados, el balance es muy positivo. Es ponderable la predisposición, el compromiso y el esfuerzo realizado por el personal, tanto en la virtualidad como en la presencialidad, para dar continuidad a las tareas y actividades sustanciales de nuestra unidad académica. En este marco, y a partir del camino recorrido hasta aquí, alentamos a todos los integrantes de nuestra comunidad a seguir fortaleciendo al sistema universitario público del cual formamos parte.



# 6 Eventos

## 10 AÑOS DE LA PRIMERA PROMOCIÓN DE LICENCIATURA EN BIOINFORMÁTICA

En 2006 la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Entre Ríos comenzó el dictado de la Licenciatura en Bioinformática, la primera carrera en su tipo de Argentina y Latinoamérica, teniendo entonces sólo equivalentes en Estados Unidos e Israel. El primer egreso de la Licenciatura fue en el año 2010 y se graduaron ocho licenciadas/os en la sede académica de la ciudad de Oro Verde.

Este año se cumplió el décimo aniversario de aquel primer acto de colación de grado. A partir del impulso de un grupo de graduados y graduadas, la UNER declaró mediante resolución de su Consejo Superior el 17 de diciembre como el Día de la y el Licenciada/o en Bioinformática.

En este marco, durante gran parte del año se realizaron actividades virtuales como webinars y charlas para colegios secundarios, comunidad académica y público general con el fin de dar a conocer las potencialidades de esta disciplina, que ha revolucionado el campo de la investigación científica, y compartir las experiencias laborales que han tenido nuestros/as primeros/as graduados/as.



## DISTRITO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORO VERDE



Además, se avanzó en la firma del Acta de Compromiso Institucional “Hacia la conformación del DITOV” entre las instituciones que integran el Distrito de Innovación Tecnológica Oro Verde, con los representantes que lo conforman: Universidad Nacional de Entre Ríos, Municipio de Oro Verde, Universidad Autónoma de Entre Ríos, INTA Argentina, INTI, Fundación CEMENER, Ministerio de Producción, Turismo y Desarrollo Económico de Entre Ríos, consultora ARA.

El DITOV tendrá como objetivo aunar recursos humanos y materiales al servicio de proyectos que requieran asistencia y asesoramiento de distintas áreas de la ciencia y la investigación.

## RALLY LATINOAMERICANO DE INNOVACIÓN 2020



La nueva edición del Rally se desarrolló en modalidad virtual, los días 2 y 3 de octubre 2020. En esta oportunidad, la sede Oro Verde/Paraná estuvo conformada por la FIUNER, la FCA y la FCEco. Participaron 4 equipos y se entregaron treinta mil pesos (\$30.000) como premio más caja portátil de herramientas, auriculares, soporte para celu y visitas a incubadoras de la región.

El Rally es una competencia internacional que tiene como propósito fomentar la innovación abierta en estudiantes universitarios de Latinoamérica y que se desarrolla por equipos durante 28 horas consecutivas.

## JORNADA INTERUNIVERSITARIA DE INGENIERÍA EN TRANSPORTE



### JORNADAS INTERUNIVERSITARIAS DE INGENIERÍA EN TRANSPORTE



Realizada el 29 de octubre fue organizada por la Red de Carreras de Ingeniería en Transporte (Recit), integrada por las instituciones académicas que ofrecen esta carrera en el país: las universidades nacionales de Entre Ríos (UNER), de San Martín (UNSAM), Arturo Jauretche (UNAJ) y de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB). Participaron por la FIUNER: Diego Campaña, Rafael Díaz Arias, Juan Jaurena, Alan Aparicio, Germán Stharinger.

**20** Anuario  
**20** *FIUNER*

 Facultad de  
**UNER** Ingeniería