

**2019**

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

FACULTAD REGIONAL BAHÍA BLANCA

**PLAN DE  
DESARROLLO  
INSTITUCIONAL  
2013-2020**

**SEXTO INFORME DE AVANCE**

PERIODO DICIEMBRE 2018- DICIEMBRE 2019

## **RESUMEN**

El presente documento constituye una síntesis apta para consulta rápida de las profusas acciones informadas por las diferentes áreas de la Facultad en el marco del seguimiento permanente que el Consejo Directivo realiza sobre el PDI 2013 - 2020.

En esta oportunidad, se brinda el quinto Informe de Avance que abarca el período Diciembre 2018 - Diciembre 2019.

El lector podrá, en caso de necesidad de profundizar el grado de información suministrado aquí, consultar el Informe de Avance “in extenso” que contiene la totalidad de la información aportada por las áreas durante el proceso y que se encuentra disponible en el Área de Planeamiento y Acreditación de carreras de la Facultad.

## INDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>5</b>
<b>LÍNEA ESTRATÉGICA PARA LA FUNCIÓN DOCENCIA .....</b>	<b>9</b>
PROGRAMA 1: GENERACIÓN DE ENTORNOS FORMATIVOS .....	9
❖ 1.1. <i>Nuevas Ofertas Académicas</i> .....	11
PROGRAMA 2: FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES .....	11
❖ 2.1. <i>Competencias Comunicacionales</i> .....	14
PROGRAMA 3. FORMACIÓN DOCENTE.....	14
PROGRAMA 4. INGRESO Y SEGUIMIENTO .....	17
❖ 4.1 <i>Ingreso y Articulación con el Secundario</i> .....	17
❖ 4.2 <i>Seguimiento de estudiantes</i> .....	23
PROGRAMA 5. BIBLIOTECA Y CENTRO DE DOCUMENTACIÓN .....	25
PROGRAMA 6. JORNADAS Y REUNIONES DE DOCENTES Y ESTUDIANTES PARA EL SEGUIMIENTO CURRICULAR.....	27
PROGRAMA 7. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN ACADÉMICA DE CARRERAS .....	27
<b>LÍNEA ESTRATÉGICA PARA LA FUNCIÓN INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>28</b>
PROGRAMA 1. DESARROLLO DE MECANISMOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE I+D.....	28
PROGRAMA 2. DESARROLLO DE MECANISMOS PARA LA EVALUACIÓN INTERNA DE INVESTIGADORES....	28
PROGRAMA 3. DETECCIÓN OPORTUNIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HACIA EL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL.....	28
PROGRAMA 4. RETENCIÓN DE POSGRADUADOS CON DTP Y DE .....	31
PROGRAMA 5. RELACIONES INTERNACIONALES – ARTICULACIÓN EN CYT CON PROYECTOS INTERNACIONALES .....	31
PROGRAMA 6. EMPRENDEDORES TECNOLÓGICOS.....	32
PROGRAMA 7: ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, JORNADAS Y CONFERENCIAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES. ....	33
PROGRAMA 8. FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS.....	44
❖ 8.1 <i>Grupos y Proyectos de Investigación</i> .....	46
❖ 8.2 <i>Investigadores:</i> .....	47

<b>LÍNEA ESTRATÉGICA PARA LA FUNCIÓN EXTENSIÓN .....</b>	<b>48</b>
PROGRAMA 1: DESARROLLO REGIONAL.....	48
PROGRAMA 2. COMUNICACIÓN Y CULTURA .....	50
PROGRAMA 3. CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA .....	51
PROGRAMA 4. SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD .....	54
PROGRAMA 5. GRADUADO TECNOLÓGICO.....	56
<b>LÍNEAS ESTRATÉGICAS TRANSVERSALES- GESTIÓN INSTITUCIONAL.....</b>	<b>58</b>
PROGRAMA 1. MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA.....	58
❖ 1.1 <i>Gestión de sistemas administrativos</i> .....	58
❖ 1.2 <i>Capacitación Permanente del personal de apoyo</i> .....	58
PROGRAMA 2. SALUD, SEGURIDAD E HIGIENE. ....	59
PROGRAMA 3. INFRAESTRUCTURA EDILICIA .....	59
❖ 3.1. <i>Centro de Extensión Universitaria Tecnológica – CEUT</i> .....	60
❖ 3.2. <i>Refuncionalización Edilicia en sede 11 de abril</i> .....	61
3.3. <i>Campus Universitario</i> .....	61
PROGRAMA 4. CENTRO DE CÓMPUTOS Y REDES.....	61
❖ 4.1 <i>Dar soporte a los entornos formativos</i> .....	61
❖ 4.2 <i>Infraestructura y Equipamiento informático y redes</i> .....	61
PROGRAMA 5. BIENESTAR ESTUDIANTIL.....	61
❖ 5.1 <i>Bienestar estudiantil</i> .....	62
5.1.1. <i>Becas internas y externas</i> .....	62
5.1.2. <i>Deportes</i> .....	63
5.1.3 <i>Residencias para estudiantes de la región y del extranjero</i> .....	63
5.1.4 <i>Empresas que ofrezcan prácticas de verano o trainees</i> .....	64
5.1.5 <i>Intercambio estudiantil</i> .....	64
5.1.6 <i>Salud</i> .....	64
❖ 5.2. <i>Proyección Estudiantil</i> .....	65
5.2.1 <i>Pasantías</i> .....	65
5.2.2 <i>Prácticas Profesionales Supervisadas PPS</i> .....	65

❖	5.3. Programa Acompañamiento Estudiantil.....	67
	5.3.1. Clases de apoyo.....	67
	5.3.2 Participación en Tutorías.....	67
	5.3.3 Programas de formación disciplinaria extra-curricular .....	67
	5.3.4 Participación en el curso de ingreso.....	68
	<b>GLOSARIO .....</b>	<b>69</b>

## INTRODUCCIÓN

Finalizando diciembre de 2019 recibimos con satisfacción los informes de avances anuales de las carreras y áreas de gestión en el marco del Plan de Desarrollo Institucional 2013-20 de la Facultad (PDI). Impresiona gratamente observar en forma concentrada la información que acredita la cantidad y calidad de acciones que el conjunto de la comunidad universitaria ha realizado durante el año para cumplir con los objetivos planteados en 2013 a los fines de intersecar con éxito el 2020. El presente informe de avance compendia en gran parte los logros mencionados.

El informe de avance 2019, que estará accesible en la web, permite observar el desarrollo de las funciones sustantivas: carreras de grado y posgrados acreditadas en su totalidad hablan de una función docencia de gran calidad; actividades conjuntas con el medio social y productivo describen una función extensión en constante crecimiento; grupos y proyectos con cada vez más docentes investigadores categorizados muestran una función investigación que mejora y crece; todo ello atravesado por una función gestión que se moderniza tecnológicamente y se capacita para dar soporte al funcionamiento de lo que significa una plataforma educativa y tecnológica como es la Facultad.

Durante el transcurso de 2019 la Universidad estuvo inmersa en el proceso de autoevaluación para la evaluación externa de la Universidad por parte de CONEAU. Durante el mismo, la Facultad participó activamente produciendo información desde la gestión central y los Departamentos, para lo cual resultaron una fuente importante el PDI y sus informes de avances anuales. Como actividad final, se organizaron localmente las Jornadas de Autoevaluación “Repensando la UTN 2030” en noviembre de 2019.

Estas Jornadas implicaron una primera instancia de Encuestas a Docentes, No Docentes, Estudiantes y Graduados, las cuales fueron contestadas vía web y constan de preguntas agrupadas por función sustantiva. Los resultados de esta instancia se utilizaron como disparadores para la siguiente, que constó de debates presenciales en las Facultades Regionales por parte de Docentes, No Docentes y Estudiantes y de manera virtual-presencial de los Graduados.

El objetivo de esta segunda instancia fue obtener conclusiones por función sustantiva que contribuyan a la elaboración de un documento final para ser utilizado como un aporte al desarrollo, mejora y actualización del Plan Estratégico (PIU) y de los Planes de Desarrollo Institucional (PDI).

Estas Jornadas conformaron un eslabón del proceso y sus resultados constituyeron un importante insumo para la autoevaluación. Se buscó la elaboración de un documento fruto de impulsar un proceso de aprendizaje y reflexión colectiva acerca de los esfuerzos emprendidos por la comunidad universitaria para propiciar una educación superior de calidad en su condición de bien público y derecho social.

El Informe de Autoevaluación 2019 de la Facultad fue analizado y aprobado por el Concejo Directivo bajo Resolución N° 445/19 de fecha 12/12/19. Las conclusiones principales se listan a continuación.

La Facultad brinda a la sociedad una excelente calidad educativa avalada por los recurrentes procesos de planeamiento, evaluación institucional y acreditaciones de sus carreras de grado y posgrado.

Ha quedado evidenciado el crecimiento sostenido y con calidad de todas las funciones, habiéndose logrado un equilibrio en el desarrollo de las mismas.

La oferta académica es altamente pertinente con las necesidades locales y regionales, hecho evidenciado por el 50% del alumnado proveniente de la región. Sin embargo, la localización en la ciudad de empresas que utilizan alta tecnología, como parques eólicos en gran cantidad, la radicación confirmada de Amazon y otras empresas IT en la zona, obligan a pensar nuevas opciones que den respuesta a problemáticas como redes inteligentes, energías sustentables, sistemas informáticos y desarrollo de software entre otras. Asimismo, la expansión de la producción de los yacimientos de gas y petróleo no convencionales de Vaca Muerta y su cadena natural de suministros por el Puerto y el procesamiento y comercialización de sus productos por el Polo Petroquímico de la ciudad, traerán aparejadas nuevas demandas relacionadas con la logística, metalmecánica, gas, petróleo y otras.

La investigación y la extensión son de alto volumen y calidad y poseen una importante relación con empresas e instituciones, evidenciando la inserción y utilidad social de sus actividades.

La infraestructura edilicia es propia, apta y se mantiene en perfecto estado. Si bien ha experimentado un notable incremento, se torna crítica por el aumento de grupos de investigación y actividades de extensión.

La caída en el número de ingresantes de los últimos años es de carácter complejo. Sin embargo, dos causas principales (no excluyentes) son atribuibles a la crisis social en aumento y al deterioro de los resultados del secundario. A pesar de las acciones implementadas como la articulación con el nivel secundario, la reformulación del EIAA, y otras, el fenómeno no ha podido revertirse al presente.

El presupuesto destinado al Seminario Universitario de ingreso resulta insuficiente ya que financia parcialmente el curso de ingreso intensivo de febrero – marzo. Es necesario generar una partida específica que permita cumplir con la Res. CS N° 1639/16 para el funcionamiento articulado y continuo, todo el año, del seminario de ingreso y así dar genuinas oportunidades a los aspirantes a ingreso.

Ha surgido la necesidad de incursionar en modalidades de capacitación online e implementar nuevas ofertas formativas que demande la región.

Como en el resto del sistema universitario público, el presupuesto proveniente del Tesoro Nacional resulta insuficiente en forma general. La crisis económica persistente y el aumento de tarifas de servicios han sido determinantes en los últimos años. La escasez de fondos es paliada con PP, en detrimento de la modernización permanente del equipamiento y el mantenimiento de la infraestructura. Para revertir esta distorsión, es necesario en primer lugar un incremento real del presupuesto, atendiendo los mayores costos en tarifas de servicios públicos que aumentaron por encima de la inflación; es decir, actualizar el presupuesto en este inciso, con el mismo porcentaje de aumento autorizado por el Estado Nacional para las tarifas.

El plantel docente es suficiente y de calidad. Sin embargo, al no disponerse de nuevos cargos, se ven imposibilitadas acciones de jerarquización de la planta, así como la reconversión a mayores dedicaciones que impactaría positivamente en la función investigación. Resulta necesario formular un plan que cuente con el consenso de los departamentos de enseñanza y los grupos de investigación, que conjugue los intereses de docencia, investigación y acreditación de carreras. A partir de este plan, gestionar recursos recurrentes a través de programas específicos, tales como existieron en el pasado FOMECE y PROMEI.

En cuanto a la cantidad y jerarquización del plantel No Docente, la totalidad de las funciones lo encuentran insuficiente para una provisión eficiente de los servicios. A pesar de haberse incrementado el número mediante contratos solventados con PP, la situación dista de haber sido remediada. Como causas primarias del fenómeno, se evalúa que el sostenido crecimiento edilicio y de las funciones sustantivas han sido determinantes. Resulta necesario un plan de categorización y nuevos cargos no docentes que permitan hacer sustentable las mayores actividades generadas en el período analizado, hoy cubierta con servicios contratados dependiendo de ingresos externos al presupuesto del Tesoro Nacional.

El señalamiento de una comunicación deficitaria, tanto hacia adentro de la institución como hacia afuera, ha surgido en forma común a todas las áreas analizadas. Intramuros, los déficits de comunicación alcanzan a grupos de investigación entre sí, escaso conocimiento de los

claustros acerca de las actividades de Extensión e Investigación, escasa comunicación entre las diferentes áreas de gestión. Extramuros, deberá replantearse la generación de contenidos y la relación con los medios.

Las obras civiles no ejecutadas devienen en un déficit en la actualización de la infraestructura de la Facultad, en un incremento en los costos de mantenimiento, tendiendo a deficiencias en seguridad e higiene. Resulta necesario incluir en el plan de obras de la universidad 2020 al menos a los proyectos ya presentados. En el mismo sentido, es necesario proyectar nuevas instalaciones para hacer sostenible en crecimiento de las actividades académicas, de investigación, de cultura y de investigación.

No caben dudas que el año 2020 será de un intenso trabajo institucional. Estarán bajo proceso de acreditación las carreras de posgrado y posiblemente se reciba la visita de pares de CONEAU para la evaluación de la Universidad. Paralelamente, continuarán las actividades para desembocar en la enseñanza centrada en el alumno y la generación de nuevas ofertas educativas y de Extensión para posicionar a la Facultad en los cambios que el sector social y productivo demandan. Del resultado de estos esfuerzos en un contexto de crisis social y económica, dependerán la adaptabilidad a los nuevos escenarios y la sostenibilidad con calidad de la UTN y sus Facultades dentro del sistema universitario.

---

---

## LÍNEA ESTRATÉGICA PARA LA FUNCIÓN DOCENCIA

---

---

### **PROGRAMA 1: GENERACIÓN DE ENTORNOS FORMATIVOS**

#### SCYEU

1. Realización de proyectos de Voluntariado y Prácticas Educativas:
  - “Conectividad en Escuelas Rurales” (Electrónica)
  - “Sacamos la Física a Pasear” (Básicas)
  - “Construcción de colectores solares de bajo costo” (Mecánica-Básicas)
  - “Uso Racional del Agua- Concientización ambiental en Escuelas” (GEIA)
  - “Diseño y construcción de mobiliario urbano para Ing. White” (Civil y EET 2)
  - “Reparación de camas y sillas de ruedas para PAMI” (Mecánica-UDITEC-C4P-La Piedad)
    - En total se llevaron a cabo 6 proyectos con la realización de 18 eventos con terceros, la participación de 24 estudiantes, 10 docentes, 11 estudiantes del nivel medio y 6 miembros del personal contratado y no docente de la Facultad.
  - Comisión de Responsabilidad Social Universitaria
  - Participación de estudiantes en el entrenamiento de RR.HH. : Cursos gestionados por la SCyEU

#### SACAD

2. Se aprobó la modalidad de cursado intensivo para las siguientes asignaturas:
  - “Mecánica Técnica” de Ing. Eléctrica. Resolución CD N° 340/19. Inscriptos: 2
  - “Técnicas Digitales II” de Ing. Electrónica. Resolución Decano Ad Referéndum N° 1022/19. Otorga Referéndum CD N° 337/19. Inscriptos: 2
  - “Generación, Transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica” de Ing. Eléctrica. Resolución CD N° 338/19. Para ciclo lectivo 2020.
  - “Probabilidad y Estadística” de Cs. Básicas. Resolución CD N° 339/19.- Inscriptos: 3

3. Se aprobaron las siguientes asignaturas electivas:

- “Automatización Industrial” de Ing. Eléctrica. Resolución CD N° 82/19. Inscriptos: 5.
- “Desarrollo de Competencias para el Trabajo” de Cs. Básicas. Resolución CD N° 432/19. Para dictar en ciclo lectivo 2020.

#### DIC

4. Asignatura Ingeniería Civil I: Elaboración por cada estudiante, de una memoria gráfica y la maqueta afín, de una obra real de ingeniería civil. La memoria incluye planos a escala del trabajo, y perspectivas si procede. Las mismas son presentadas en las Jornadas Puertas Abiertas de la Facultad.

#### DIEL

5. Incorporación de equipamiento para los laboratorios de electrónica general:

- Dos fuentes de alimentación duales
- Medidores de presión diferencial
- Megohmetros
- Medidor de vibraciones en máquinas rotantes
- 4 Motores eléctricos trifásicos 1/2HP

#### DIM

6. En el mes de Diciembre del 2018, a través de Fundatec se adquirieron 50 ejemplares del libro “Mecánica Racional” (por un total de \$ 14.994,54) escrito por los docentes Liberto Ercoli y Virginia Azurmendi, de la carrera de I.M. Los libros están a disposición de los alumnos para su compra.

7. Modernización del Laboratorio de Ingeniería Mecánica. Se actualizó la máquina universal de ensayos Lossenhausen, mediante la incorporación de un extensómetro con fondos donados por la Fundación Rocca Techint, el reposicionamiento de la celda de carga y la digitalización del ensayo de tracción.

8. Se realizó en la FRBB una Jornada Técnica sobre Eficiencia Energética, dirigida por integrantes de ASHRAE de Argentina. Se presentó el nuevo Branch de estudiantes de la FRBB, presidido por un alumno de I.M.

## ❖ 1.1. Nuevas Ofertas Académicas

### SACAD

9. Se aprobaron en el Consejo Directivo las propuestas de implementación de las carreras:
  - Tecnicatura Universitaria en Operación y Mantenimiento de Redes Eléctricas. Res CD N°: 376/2019. Para ser implementada a partir del ciclo lectivo 2020.
  - Ciclo de Complementación Curricular Licenciatura en Comercio Electrónico. Res CD N°: 368/2019. Res CS N°: 1666/2019. Para ser implementada a partir del ciclo lectivo 2020.
  - Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo. Res CD N°: 451/2019
  - Especialización en Ingeniería en Mantenimiento. Res CD N°: 450/2019
10. Se aprobó en el Consejo Directivo la propuesta de creación de la carrera Tecnicatura Universitaria en Esterilización. Res. CD N° 449/2019.

## **PROGRAMA 2: FORTALECIMIENTO DEL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES**

### DCB

11. Participación en programa de Articulación con el nivel medio, acciones tempranas de adaptación universitaria, con escuelas de Cnel. Pringles.
  - En 2018 se llevó a cabo 1 encuentro. En 2019 se llevaron a cabo 6 encuentros con Escuela Agrotécnica.
  - En 2019 se llevaron a cabo 8 encuentros: 28 alumnos y 4 docentes de Escuela Sagrado Corazón.
12. Articulación con el nivel medio, experiencias académicas compartidas.
  - Participación de 25 alumnos y 1 docente del Instituto Superior de Formación Técnica N° 191. Carrera: Tecnicatura Superior en Logística.
13. Visita a Central Térmica Piedrabuena. A través de una Encuesta realizada al finalizar la visita, la percepción general de la actividad fue Muy buena. Se completó el cupo permitido y quedaron estudiantes interesados que no pudieron participar de la actividad.
14. Los días 3 y 4 de Julio de 2019, 18 estudiantes y los docentes D. Radivoy, F. Ross y F. E. Buffo, trabajaron en clase comunicación oral y trabajo en grupo. Exposiciones, presentaciones grupales usando cañón y discusión. Evaluación de competencias genéricas.

## LOI

### 15. Realización de visitas a empresas:

- 13 de agosto de 2019: Visita a Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca. Instalaciones VTS (Sistema de Control del Tráfico Marítimo). Participación de 17 Estudiantes y 2 Docentes.
- 23 de Septiembre de 2019: Visita Parque Industrial y Platec UTN. Participación de 30 Estudiantes y 2 Docentes.

## DIEL

16. Taller de "Iniciación a las prácticas de laboratorio de electrónica". Orientado al manejo de instrumental y soldadura básica en el laboratorio para alumnos sin formación técnica. Participaron 5 estudiantes.
17. 11 estudiantes y 2 docentes visitaron las instalaciones de la empresa Telefónica de Argentina SA, Bahía Blanca.
18. Demostración práctica a 20 estudiantes de la carrera, de instrumentos y herramientas para la instalación de fibra óptica como experiencia adicional del plan de estudios de dos cátedras diferentes, dictado por un docente invitado.
19. Práctica de la simulación de circuitos electrónicos de potencia mediante el uso de software específico PSIM, dictada por un especialista invitado.

## DIE

20. Nueva temática en la materia Instrumentos y Mediciones Eléctricas: Teoría de funcionamiento de Osciloscopio Analógico con una jornada de práctica y teoría, principios y filosofías de funcionamiento de Instrumentos Digitales.
21. Participación activa en la Competencia Robótica – Preparación previa y trabajo mancomunado de estudiantes secundarios con universitarios.

## DIC

22. Laboratorio de Ingeniería Civil: Relevamiento y determinación del estado de uso de equipos e instrumentos existentes. Incorporación de nuevos elementos para el laboratorio.
- Juego de tamices para áridos gruesos íntegramente en acero inoxidable de 20 cm de diámetro con malla de abertura cuadrada de 1/8", 1/4", 1/2", 5/8", 3/4", 1" 1/4", 1 1/2", 1 3/4", 2", 2 1/2", 3" tapa y fondo.

- Juego de tamices para áridos finos en acero inoxidable de 20 cm de diámetro N° 4, 8, 10, 16, 20, 30, 40, 50, 100, 200, tapa y fondo.
- Juego de tamices para áridos finos en acero inoxidable de 20 cm de diámetro N° 4, 8, 10, 16, 20, 30, 40, 50, 100, 200, tapa y fondo.
- Mecha copa extractora de testigo de pavimento. 10 cm (4")
- Probetas de hormigón de 15 cm. de diámetro x 30 cm de alto
- Probetas de hormigón de 10 cm. de diámetro x 20 cm de alto
- Conos de Abrahams con varilla
- Equipos e instrumentos de Laboratorio reparados.
- Equipos calibrados.

23. Incorporación de equipamiento para las cátedras de Ingeniería Civil:

- CPU con procesador i9
- Notebook HP i7

24. Incorporación de metodologías de Aprendizaje Basado en Problemas y en Proyectos. Aplicación de metodología de Aula Invertida. Evaluación mediante rúbrica. Problemas resueltos en equipos de estudiantes, con evaluación mediante rúbricas. 2 parciales que emulan la práctica profesional.

25. Dictado de cursos de Formación Profesional con el Colegio de Ingenieros. Con el fin de formar un profesional con mayor amplitud y diversidad cultural.

- 11/06/2019 “Investigación de incendios y explosiones” Asistentes 17 alumnos.
- 20/07/2019 “Primer encuentro de jóvenes ingenieros” Asistentes 23 alumnos.
- 24/07/2019 “Grupo Mapei – soluciones para la construcción” Asistentes 31 alumnos.
- 16/09/2019: Curso “Diseño de arquitectura para una ciudad con movilidad sustentable” Asistentes 5 alumnos.
- Del 23/08/2019 al 8/11/2019 Curso “Practica procesal” Asistentes 12 alumnos.

26. Realización de visitas a obras en ejecución, afines a la temática que está siendo desarrollada en clase, para favorecer una mejor interrelación entre teoría y práctica y visitas a obras de ingeniería civil en el ámbito local en las cátedras Tecnología del Hormigón e Ingeniería Civil II:

- Edificio “Cronos” Calle Gral. Paz y Dorrego
- Visita técnica/de estudio Dique Paso de las Piedras
- Planta Depuradora Cuenca Principal Bahía Blanca (ABSA).
- Puerto de Bahía Blanca. VTS. Posta de inflamables (Puerto Galván).

## DIM

27. Son aprobadas y elevadas a Secretaría Académica las actividades realizadas en el extranjero por el alumno Edwin Flores Mamani con vistas a su acreditación en la asignatura electiva Formación en Áreas Ingenieriles.
28. Se acepta la donación de equipamiento para el laboratorio de I.M., efectuada por el ex-docente Ing. Carlos Mackensie. El listado de equipos adquiridos consta en las actas del CD.
29. Formación experimental de futuros profesionales. Los alumnos de I.M. Matías Bariani, Damián Piccardo y Guillermo Berielli, supervisados por el Mg. Ing. Pablo Girón, realizaron un informe técnico a solicitud de FEPSA, a partir de una observación de la AFIP, referente a tareas realizadas – mejoras y/o mantenimiento – en el parque rodante de FEPSA.
30. Los integrantes de la Cátedra de Vibraciones Mecánicas realizaron un trabajo referente al reemplazo de una caja reductora de una grúa de 4 patas para elevación de contenedores, a solicitud de la empresa Censur SRL.
31. Del 21 al 23 de diciembre de 2019, 6 estudiantes de la cátedra Ferrocarriles realizaron un viaje de estudio en tren a Buenos Aires como parte de las actividades formativas de la carrera, recorriendo diversas instalaciones ferroviarias.

### ❖ 2.1. Competencias Comunicacionales

## SCyEU

32. Cátedra Libre DOW: se implementaron los siguientes talleres dentro de cátedras (de los 6 Departamentos):
  - “Líderes de Cambio- Liderazgo y Coaching para el cambio”
  - “Equipos de Trabajo- El lenguaje como compromiso de acción con otros”
  - “Equipos de Trabajo - La emocionalidad en las organizaciones”
  - “Cultivating inclusive leadership - Liderazgo inclusive”
  - “Competencias sociales requeridas en el ámbito laboral”
  - “Responsabilidad social en el ejercicio de la profesión”
  - “Entorno competitivo para profesionales -Diseño de mi ser oferta

## DIE

33. Dentro del marco de la materia Proyecto Final, los alumnos participaron de una charla dictada por el Colegio de Ingenieros de Bahía Blanca sobre la función del Colegio, matriculación, etc.

## SACAD-EIAA

34. Lineamientos generales para la elaboración de Informes Técnicos y Presentaciones en Asignatura Integradora: Ingeniería Mecánica III – Departamento de Ingeniería Mecánica.

## DIM

35. Continuó el programa de Cátedra Libre Dow orientado al liderazgo inclusivo y trabajo en equipo, diversificación de temas de estudio.

## PROGRAMA 3. FORMACIÓN DOCENTE

### SACAD

36. Se determina el procedimiento de vacantes docentes, mediante la designación de vacantes definitivas o transitorias en cargos docentes, interinos o concursados de un determinado departamento. Resolución CD N° 348/19.
37. Se aprueba el Programa Institucional en Formación Docente en enseñanza/aprendizaje centrada en el estudiante y competencias. Se conforma el equipo Coordinador sobre Formación en Competencias. Resolución CD N° 122/19.
- Primera jornada, disertantes: equipo coordinador, Secretaría Académica y Vicedecano.
    - 11/06/2019: Cantidad de asistentes: 63; Mecánica: 25; Electrónica: 2; Civil: 28; Ciencias Básicas: 8.
    - 12/06/2019: Cantidad de asistentes: 35; Electrónica: 14, Eléctrica: 15, Civil: 5, Ciencias Básicas: 1.
    - 13/06/2019: Cantidad de asistentes: 81; LOI: 24, Electrónica: 1, Eléctrica: 1, Ciencias Básicas: 55
  - Talleres “Experiencias sobre instrumentos y experiencias relacionadas con la temática de competencias en Ingeniería y su evaluación”, disertante: Ing. Daniel Morano.
    - 11/07/2019: Cantidad de asistentes 94: Mecánica 10, LOI 11, Electrónica 14, Eléctrica 12, Civil 14, Ciencias Básicas 33.
    - 12/07/2019: Cantidad de asistentes: 93: Mecánica 10, LOI 11, Electrónica 14, Eléctrica 13, Civil 14, Ciencias Básicas 31.

### DCB

38. El día 13 de Junio los docentes del departamento, asistieron a charla “Aprendizaje Centrado en el Estudiante-tendiente a la Formación de las competencias del futuro Ingeniero”.
39. 11 y 12 de Julio participación en los talleres para planificar por competencias “Instrumentos Evaluativos para la formación basada en Competencias”.
40. Las docentes Fernández, Dalma; Monserrat, Victoria y Sañudo, Eliana realizaron el Tramo de formación pedagógica para profesionales y técnicos - Nivel Superior. Cursado de 1° y 2° año con la totalidad de los exámenes finales rendidos y aprobados. Total de materias: 16, en el Instituto Superior de Formación Docente N° 3 "Dr. Julio César Avanza".
41. El docente Sergio Miglioli, se encuentra cursando el 3º cuatrimestre del Tramo pedagógico Título: Formación Pedagógica para Nivel Superior, en la Universidad del Este.
42. La docente Lucrecia Lavirgen realizó el Taller de Moodle dictado en Escuela de Comercio. UNS.

#### DIC

43. Docentes del DIC realizaron las siguientes capacitaciones:
  - Curso de posgrado. “La evaluación de los aprendizajes en la Universidad” (Ord. CS N° 1564).
  - Taller "Retos Educativos para el Siglo XXI".
  - Participación del 30 de marzo al 14 noviembre de 2019 del programa de Formación Docente Universitaria 2019 realizado en UNS.
  - Curso “Aprendizaje Basado en Problemas” “Aprendizaje Basado en Proyectos”. Un aporte de estrategias metodológicas para la renovación del trabajo interdisciplinario. UNS – ADUNS.

#### DIE

44. Participación de los docentes del departamento en la Charla “Aprendizaje Centrado en el Estudiante-tendiente a la Formación de las competencias del futuro Ingeniero” del Programa Institucional de Formación Docente en enseñanza/aprendizaje centrada en el estudiante y competencias (RES CD N° 122/2019), de la Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Bahía Blanca.
45. Participación activa en el taller “Aporte de actividades de proyecto y diseño y problemas de ingeniería a las competencias”.

#### DIEL

46. Participación de los docentes del departamento en el Taller "Programa Institucional de Formación Docente en enseñanza/aprendizaje centrada en el estudiante y competencias" realizado en el mes de Julio en la Facultad.
47. Participación del docente Mg. Guillermo Friedrich en el Taller: "Programa de Formación Docente en el Enfoque por Competencias en Carreras de Ingeniería" del CONFEDI.

#### DIM

48. Reuniones de docentes sobre "Competencias". Actualización para futuras modificaciones del plan de estudios.

## PROGRAMA 4. INGRESO Y SEGUIMIENTO

### ❖ 4.1 Ingreso y Articulación con el Secundario

#### DCB

49. Participación activa del Departamento en el Programa Nexos SPU-MIN.
- 02/05/2019: Asistencia a presentación programa Nexos -UNS- UPSO. Participaron autoridades de UNS, UPSO, FRBB , Inspectores Regiones 21,22 y 23, Inspectores distritales y autoridades de EES.
  - Realización de Jornadas "Construyendo nexos entre matemáticas y física"-
    - Región 21: Cnel. Pringles 17/09/19. 13 docentes de escuelas secundarias.
    - Región 23: Pigüe 10/09/19; Gral. Lamadrid 13/09/19; Cnel. Suárez 20/09/19. 101 docentes de escuelas secundarias.
  - Realización del Taller "Rol de las estrategias didácticas aplicadas en la enseñanza y aprendizaje de la química".
    - Región 21: Cnel. Pringles 11/10/19: 10 docentes de escuelas secundarias
    - Región 23: Pigüe 19/09/19: 28 docentes de escuelas secundarias.
  - Realización de 6 encuentros con alumnos y docentes en el laboratorio de Química. Se realizaron experiencias interactivas.
    - 3 Región 22: 18, 24 y 26 de Septiembre: 80 alumnos, 9 docentes secundarios.
    - 3 Región 22: 12, 13 Y 20 de Noviembre: 46 alumnos, 6 docentes secundarios.

- Realización de 5 encuentros con alumnos y docentes en el laboratorio de Física. Se realizaron experiencias interactivas.
  - Región 22: 18, 24 y 26 de Septiembre: 80 alumnos, 9 docentes secundarios.
  - Región 22: 12 Y 20 de Noviembre: 26 alumnos, 4 docentes secundarios
- 24/08/2019 realización de las Cuartas Jornadas de Puertas Abiertas: 320 visitas entre ambas sedes.
- 12/06/2019 realización de VII Encuentro de Docentes EEST-UTN de Dibujo Tecnológico (orientación Ing. Civil). Asistieron docentes y alumnos de escuelas secundarias de Bahía Blanca y zona de influencia. Se realizaron experiencias interactivas, exposiciones de trabajos realizados por alumnos y docentes de EEST. 90 alumnos y 20 docentes.
- 08/10/2019 realización de Encuentro de Alumnos EEST-UTN de Dibujo Tecnológico (orientación Ing. Mecánica -Ing. Eléctrica y Electrónica). Asistieron docentes y alumnos de escuelas secundarias de Bahía Blanca y zona de influencia. Se realizaron experiencias interactivas, exposiciones de trabajos realizados por alumnos y docentes de EEST. 50 alumnos y 15 docentes.

50. Resolución e implementación del Seminario de Ingreso:

- SIAD 2019: Sep – Dic 2018
  - 325 Inscrip./ 109 en condiciones de rendir el examen presencial /24 Aprob.
  - Docentes tutores designados: 3
- PRESENCIAL:
  - SI Febrero – Marzo 2019
    - 6 comisiones con 1 JTP, 1 ayudante de 1° y 1 ayudante de 2° cada una.
    - Inscriptos: 341
    - Ausentes: 79
    - Aprobados: 129
    - Desaprobados: 133
  - SI Abril – Julio 2019
    - 2 comisiones con 1JTP, 1 ayudante de 1° y 1 ayudante de 2° cada una.
    - Inscriptos: 125

- Ausentes: 32
- Aprobados: 49
- Desaprobados:44
  
- SIAD 2020: Sep – Dic 2019
  - Docentes tutores designados: 4
  - Cambió la modalidad, ahora rinde dos parciales presenciales. Hasta la fecha:
  - Inscriptos:360
  - Rindieron el primer parcial: 181
  - Ausentes: 179
  - Aprobados: 20
  - Desaprobados: 161
  - Segundo parcial 4/12: ver este dato a principio de año
  - Recuperatorio 1° parcial 11/12: ver este dato a principio de año
  - Recuperatorio 2° parcial 18/12: ver este dato a principio de año

## SACAD

51. 19/06/2019, Jornada de Articulación EEST 1 Punta Alta e Ingeniería Civil. Participación de 50 estudiantes y 3 docentes EEST 1 Punta Alta.
52. 08/10/2019 Jornada de Articulación EEST 1 Puán e Ingeniería Mecánica y Eléctrica. 9 estudiantes y 3 docentes EEST 1 de Puán.
53. Elaboración y redacción del folleto “¿POR QUÉ ESTUDIAR EN LA UTN?” priorizando factores Captadores y Calificadores de mercado, se repartieron en muestras de carreras.
54. Elaboración y redacción de SIAD 2020. Folletos y flyers para entrega en muestras de carrera.
55. Derivación a página web de UTN FRBB de la información elaborada. Mejora de resoluciones académicas
56. Reparto flyers, folletería en Bahía Blanca y Coronel Dorrego; "Acompañando tu Estadía en la Facultad" en las IV Jornadas de Puertas Abiertas.
57. Elaboración y redacción de folletería “¿POR QUÉ ESTUDIAR EN LA UTN?” priorizando factores Captadores y Calificadores de mercado.
58. Se aprueba Seminario Universitario para el Ciclo Lectivo 2020 con modalidad Semipresencial (SIAD 2020). La modalidad Semipresencial prevé trabajar de manera simultánea a través de entornos virtuales, con la asistencia de tutores y también

encuentros presenciales en los cuales los/as aspirantes podrán integrar sus conocimientos al tiempo de conocer la vida universitaria en el entorno natural donde luego desarrollará su carrera universitaria. Resolución Decano Referéndum N° 916/19.

59. NEXOS Convocatoria 2018

**Actividades realizadas:**

- Desarrollo de Aula Virtual
- Asistencia a 14 Muestras de Carreras de Bahía Blanca y Regiones N° 21,22 y 23.
- Tutorías de Proyectos Finales en Automatización en las localidades de Puán y Coronel Pringles. Realización de 5 encuentros presenciales en Puán y 2 en C. Pringles.
- Realización de encuentros de docentes y estudiantes de sistemas de representación y dibujo tecnológico. 1 encuentro de docentes en el mes de Junio con la asistencia de 38 docentes de Bahía Blanca y la Zona. 2 encuentros de estudiantes de dibujo técnico de escuelas secundarias técnicas. En total asistieron 60 estudiantes.
- Espacios interniveles de física, matemática y química
  - Pigue 10-09-2019
  - Lamadrid 13-09-2019
  - Coronel Pringles 17-09-2019
  - Pigue 19-09-2019
  - Coronel Suarez - 20-09-2019
  - Coronel Pringles 11-10-2019
- Actividades de Continuidad de estudios superiores en Región N° 22 con las EEM N° 8, 17, 21, 23 y EET N° 1, 2, 3 y 4. 1 encuentro por escuela.
- Desde el 01-10 al 15-12-2019: Actividades de Continuidad de estudios superiores en Región N° 23. Implementación de encuentros presenciales y aula virtual para continuidad en la localidad de Pigüe, con estudiantes de nivel secundario de diferentes localidades de la Región N° 23.
- Organización de la 4º Jornada Puertas Abiertas de la Facultad. Asistentes 320 personas entre las dos sedes: 11 de abril 461 y Montevideo 340 (familias, estudiantes de las universidades, profesores de escuelas técnicas, estudiantes secundarios)

60. Presentación de proyecto NEXOS III Convocatoria 2019. En espera de respuesta de SPU.

61. Participación activa de todos los departamentos de la Facultad en la 27ª Muestra Informativa de carreras de Nivel Superior, organizada anualmente por la Universidad Nacional del Sur.

## DIE

62. Acompañamiento y fortalecimiento del vínculo UTN FRBB Dpto. Ing. Eléctrica con las escuelas secundarias, a través de tutorías de proyectos finales en Escuelas secundarias de Bahía Blanca y la Región.

63. Participación en el Comité Evaluador de la VII Evaluación Anual de Capacidades Profesionales de Electromecánica de la EEST N° 4.

64. EEST de Puán visita a UTN FRBB Laboratorios-Seminarios sobre robótica móvil.

65. Participación en las Jornadas Puertas Abiertas: se presentaron experiencias de aprendizaje en el Laboratorio de Ing. Eléctrica – Incluye: Robótica Móvil- máquinas eléctricas – Electrotecnia – Instalaciones Eléctricas – Sistemas de control de velocidad- etc.

66. Uso equipamientos y charlas demostrativas en Laboratorio del Dpto. Ing. Eléctrica FRBB UTN:

- 04/07/2019: Charla Siemens Cerca LP1: “Concepto de protección completa de circuitos eléctricos”.
- 26/08/2019: Charla de LOGO! Concurso de automatización.
- 30/08/2019: Charla de Variadores SINAMICS en la práctica Máquinas Eléctricas II con el Ing. Marcelo Ríos.
- 16/09/2019: Charla de Motores con el Ing. Alejandro Peña.
- 06/11/2019: Final Logos - Premiación concurso LOGO.
- 04/10/2019: Visita Escuela 4.

67. 29/04/2019: Realización de ensayos en túnel de viento, ciclo de hidrógeno y panel fotovoltaico en el aula de energías renovables (CEUT) para 12 alumnos de la escuela secundaria EEST N° 4 de 7º año.

68. Realización de Charlas técnicas a colegios secundarios, con el fin de incentivar los conocimientos tecnológicos:

- Iluminación del área de Laboratorios con energía solar. Escuela Técnica de Cnel. Suarez y Escuela Agraria de Cnel. Pringles.

## DIC

69. Docentes de la carrera y alumnos secundarios de la escuela EET N° 2 trabajaron en el proyecto "Mesas para espacios públicos". Diseño y Construcción de bancos en laboratorio, realizando encofrados, dosificación y llenado de los mismos.
70. Participación e integración de las Cuartas Jornadas de Puertas Abiertas de la FRBB, ciclo 2019. Exposición de Maquetas de obras de ingeniería civil. Presentación al público de ensayos y experimentos propios de los laboratorios.
71. Visita de alumnos de colegios secundarios de la ciudad y la región. Desarrollo de charlas en la sede de la Facultad y prácticas en el Laboratorio de Ingeniería Civil en el CEUT. Visitas al laboratorio el día 25 de febrero de 2019 y encuentro presencial del Seminario de Ingreso a Distancia el día 4 de Octubre de 2019.

#### DIM

72. El Departamento de Ingeniería Mecánica participó activamente los días 3, 4 y 5 de julio de 2019 en la Muestra de Carreras de Nivel Superior organizada por la Universidad Nacional del Sur. También participó en la Jornada Anual de Puertas Abiertas de la FRBB, realizada el 24 de agosto de 2019. Por 7° año consecutivo la carrera de I.M. es la de mayor cantidad de inscriptos de la FRBB. Tuvo 103 postulantes para ingresar, de los cuales a la fecha aprobaron el curso de ingreso 54.
73. Los Ings. Sergio Obiol y Mauro Izquierdo actuaron como Jurados en la evaluación de Proyectos Finales de la carrera de Técnicos Electromecánicos.
74. El Dto. de I.M. participó a través de docentes y alumnos avanzados, en labores de tipo académico y de tipo general centradas en el programa de tutorías creado por Resolución N° 88/03 del Consejo Directivo de la FRBB.

#### SAE

75. Con el fin de acercar a los alumnos de las escuelas secundarias a la Facultad y mostrar las diversas actividades que se desarrollan y posibilidades que dan las mismas, se llevaron a cabo las Jornadas de visitas a Facultad.
  - Alrededor de 800 alumnos participantes de las charlas/visitas.
  - 11 escuelas de Bahía Blanca participantes de las actividades.
  - 9 escuelas de la zona participantes de las actividades.
  - Aproximadamente 250 alumnos de escuelas técnicas participantes de las actividades.

- Participación en 18 muestras de carreras de las distintas regiones.
- 22 Charlas institucionales
- 20 Recorridos por la Institución
- Alrededor de 15000 alumnos alcanzados en las distintas muestras de carreras tanto locales como zonales.

## DIEL

76. Participación en la Presentación de concurso LOGO! De Siemens 2019 y en la entrega de premios.
77. Participación en el SIAD 2019 mediante una charla informativa sobre la carrera de Ingeniería Electrónica.
78. 3 estudiantes secundarios del colegio Pompeya asistieron a clase de dos cátedras distintas.
79. La Ing. Patricia Baldini participó como oradora en las 1° Jornadas "Universidad y Discapacidad".

### ❖ 4.2 Seguimiento de estudiantes

## SACAD

80. Acompañamiento tutorial de estudiantes con dificultades de salud prolongadas y personas con discapacidad en el marco de las Políticas de Accesibilidad Académica.
81. Entrega de premio "Isidoro Marín 2018" al Mejor Promedio Carrera de Grado, Ingeniero Electrónico Sr. Franco Caspe, en el 58° Acto de Colación de Grado 2018.
82. Se estableció a través del equipo interdisciplinario una relación de trabajo consensuado con los Departamentos de Carreras y de Ciencias Básicas, brindando información relativa al rendimiento académico de sus estudiantes.
  - Para conocer la evolución del cursado de los estudiantes 2019 en las asignaturas Álgebra, Análisis Matemático I, Física I y Probabilidad y Estadística, Estudio de Cursado Ciencias Exactas y Física I FRBB 2019. Se llevaron a cabo, formularios de registro de datos de cursado 2019. Análisis de datos por Asignatura. Informes de resultados. Presentación a Docentes.
  - Informes sobre situación académica de estudiantes cursando Proyecto Final, mediante SySacad, para informar a departamentos y docentes de Proyecto Final de todas las carreras.
  - Informe sobre Cohortes, mediante SySacad, para informar a departamentos inscripciones a cursado, asignaturas aprobadas, retención por cohorte, tiempo

de duración de diferentes carreras, materias con mayor y menor rendimiento académico.

- Informe acerca de la situación de la Práctica Profesional Supervisada, mediante SySacad, para conocer la cantidad de estudiantes que adeudan. Informe sobre la Aprobación Directa de las diferentes materias, mediante SySacad para conocer el porcentaje aprobado. Formularios de registro de datos de cursado por sistema. Análisis de datos. Informes de resultados.

83. Del 18/06 a 09/12: Consolidación de un servicio de Consultoría psicológica, como espacio de orientación individual y grupal destinado a estudiantes y docentes, no solo para dificultades en el proceso enseñanza – aprendizaje, sino también para el asesoramiento requerido por cualquier integrante de la comunidad.

- Apoyo en estudio.
- Modalidades de estudio y metodologías adoptadas.
- Acompañamiento en clase.
- Acompañamiento cotidiano a estudiantes en la fidelización de matrícula y desarrollo personal.
- Interrelación con docentes responsables de Asignaturas.
- 12 estudiantes en seguimiento. Ciencias Básicas y Ciclo superior.

84. Con el objetivo de socializar el espacio de EIAA en Dpto. de Cs. Básicas, explorar población estudiantil, prevenir el abandono, desgranamiento y fidelización de matrícula. El EIAA llevó a cabo las siguientes acciones:

- Coordinación con Departamento de Cs. Básicas;
- Encuestas poblacionales primer año, segundo semestre;
- Visitas a aulas.
- Relevamiento de datos;
- Análisis de datos;
- Presentación Ejecutiva.

85. Dictado de programa “Aprendizaje Continuo y Autónomo. Estrategias y Técnicas”. Participación de 8 estudiantes.

86. Acompañamiento en exámenes a estudiantes que lo requieran. Periodo Agosto/Diciembre 2019, 2 (dos) estudiantes.

87. 10, 22 y 29 de octubre, 7,19 y 26 de noviembre 5 y 12 de diciembre de 2019: Realización de 8 clases de apoyo de matemática y física para alumnos inscriptos en el SIAD de escuelas seleccionadas por las inspectoras distritales. Promedio de estudiantes secundarios que asistieron 25.

88. 16 y 30 de octubre, 13 y 27 de noviembre, 2 y 9 de diciembre: Realización de 6 clases de apoyo de matemática y física para alumnos inscriptos en el SIAD de Región 23. Promedio de estudiantes secundarios que asistieron 10.

#### DIM

89. Consejo Profesional de Ingeniería Mecánica y Electricista (COPIME) premió como mejor graduado 2018 al Ing. Mecánico Eduardo Flores Mamani, egresado de la FRBB.

#### DIE

90. En la materia integradora I los estudiantes efectúan un proyecto de Instalación eléctrica domiciliar segura bajo Norma de la AEA (Asociación Electrotécnica Argentina), precisamente la 90364 Reglamentación de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles. En la materia integradora II se le adiciona eficiencia energética y sustentabilidad a través de generación distribuida solar y eólica. Se efectúa en forma grupal para incentivar el trabajo en equipo de no más de 5 alumnos. Con el fin de mejorar la comunicación oral se expone por grupo. Debe considerarse el valor agregado para la estructura de aprendizaje hacia su futuro profesional.

### **PROGRAMA 5. BIBLIOTECA Y CENTRO DE DOCUMENTACIÓN**

#### LOI

91. Recepción y administración de Proyectos de fin de carrera de grado LOI y Tesinas y Tesis de Carreras de Posgrado Especialización en Ingeniería Gerencial y Maestría en Administración de Negocios. Incorporación de 17 proyectos en el año.

#### DIM

92. En el período lectivo 2019 usaron los servicios de la Aula Virtual de la FRBB, 30 cátedras de la carrera de I.M., tres más que en el período lectivo anterior. Se incorporaron 62 libros afines a la carrera a Biblioteca Central

#### SACAD-BIBLIOTECA

93. Aceptación de donaciones: 111 libros

94. Adquisición de bibliografía: 14 libros

95. Suscripción a Biblioteca Electrónica: IRAM Colección; Promedio mensual de consultas: 14.
96. Reorganización de la Hemeroteca: Incorporación de nuevos recursos; 154 ítems
97. Confección de fichas Kardex: 235 títulos
98. 12 depósitos en el RIA
99. Incrementación del Espacio Propio en el Aula Virtual:
- Incorporación del espacio “Maestría en Ingeniería Ambiental”; 17 documentos digitales.
  - Incorporación del espacio “Maestría en Administración de Negocios”; 19 documentos digitales.
  - Incorporación de los espacios SAGE en Acceso Abierto (3 en total); 25 documentos digitales.
100. Reencuadernación de material por medio de licitación del servicio: 12 libros
101. Capacitación del personal de Biblioteca:
- Capacitación Red de Bibliotecas Utenianas: “Estándares internacionales de catalogación”: Asistieron 2 personas
  - Capacitaciones ISTECCelsius3: Participaron 2 personas
102. Visibilización y posicionamiento de la BCyCD:
- IV Jornada de Puertas Abiertas: realización de visitas guiadas, entrega de folletería.
  - Visitas guiadas por la BCyCD en el contexto del programa Nexos
103. Organización a nivel local la Semana Mundial del Acceso Abierto: confección de cartelería, entrega de folletería y difusión por redes sociales.
104. Venta de libros de la editorial, eduTeCNe: 28 libros
105. Campañas de concientización:
- Mantener el orden y limpieza en la BCyCD
  - Silencio, sala de lectura
  - Clasificación de residuos

## DIE

106. Libros, proyectos, textos varios donados inventariados y al alcance de cada estudiante en el laboratorio – El inventario se encuentra digitalizado y los libros especificados en la Biblioteca Central y en el Laboratorio.

## **PROGRAMA 6. JORNADAS Y REUNIONES DE DOCENTES Y ESTUDIANTES PARA EL SEGUIMIENTO CURRICULAR**

### **LOI**

107. Participación activa de los docentes del departamento en las jornadas de Programa de Formación Basado en Competencias y Aprendizaje Centrado en el Estudiante", actividad "Instrumentos evaluativos para la formación basada en Competencias".
108. "Jornadas Repensando UTN 2030", actividad donde participaron alumnos y docentes de todos los departamentos.

### **SACAD**

109. Atención de profesores de FRBB por inquietudes psicopedagógicas. Orientaciones a equipos docentes por análisis de procesos de cursado 2019, 10 estudiantes en seguimiento junto a docentes de Ciencias Básicas y Ciclo Superior: Adrián Gericó, Néstor Ricciutti, Guillermo Friedrich.

### **DIE**

110. Participación en la Jornada Repensando la UTN 2030.

## **PROGRAMA 7. EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN ACADÉMICA DE CARRERAS**

### **SACAD**

111. Presentación a acreditación de la carrera Maestría en Administración de Negocios en convocatoria Octubre de 2019. En espera del dictamen final.
112. Formalización de Doctorado en Ingeniería Mención Teórica y Aplicada y la Especialización en Ingeniería Ambiental en Convocatoria 2020 para su acreditación. Completando presentación, cierre abril 2020.

---

---

## **LÍNEA ESTRATÉGICA PARA LA FUNCIÓN INVESTIGACIÓN**

---

---

### **PROGRAMA 1. DESARROLLO DE MECANISMOS PARA LA EVALUACIÓN DE PROYECTOS DE I+D.**

SCyT

113. Gestión y organización de PROYECTOS UTN HOMOLOGADOS: Se presentaron a evaluación 18 proyectos de I+D a Convocatoria 2019 UTN. De los cuales, a la fecha se homologaron 15, 1 PID se unificó y 2 están en proceso de evaluación.

### **PROGRAMA 2. DESARROLLO DE MECANISMOS PARA LA EVALUACIÓN INTERNA DE INVESTIGADORES**

SCyT

114. Asesoramiento y soporte a docentes investigadores para la presentación en las distintas convocatorias. 2 convocatorias anuales. 13 docentes categorizados en 2018-2019: 4 corresponden a ingreso y 9 a recategorización.

### **PROGRAMA 3. DETECCIÓN OPORTUNIDADES DE TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA HACIA EL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL**

SCyT

115. Realización de 3 visitas a empresas industriales, para dar a conocer la oferta tecnológica de la Facultad y relevar la demanda o necesidades tecnológicas de las mismas. Identificación de posibilidades de cooperación.

116. Promoción y desarrollo de la Unidad Territorial de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva (UVIC) y Centro CATI (Centro de Apoyo a la Tecnología y la Innovación) UTN BAHIA BLANCA.
117. Reunión de presentación de los servicios de la UVIC ante representantes de la Universidad Nacional de Quilmes.
118. Formulación, presentación y ejecución de proyectos con entidades del medio socioproductivo.
119. Resultados de las actividades de vinculación:
- En ejecución: 4 proyectos
  - Rendidos: 2 proyectos
  - Vinculación con 35 empresas aproximadamente
  - Firma de Convenio específico de Colaboración con la UN Quilmes (30/10/19) y UN de Tres de Febrero
  - Gestión de 8 convenios con otras instituciones del ámbito nacional.
  - Boletín de Novedades – Informe de Vigilancia Tecnológica – Agro plásticos – en proceso.
  - Validación de base de datos
  - NORMA IRAM 50520: 2017 - Sistema de vigilancia e inteligencia estratégica. Redacción de procedimientos - en proceso.
  - Mantenimiento web y redes sociales. Difusión del centro CATI en las webs de UVIC y DVT.
  - Participación de CATI UTN BAHIA BLANCA en el mapa de la OMPI - día mundial - la PI y el deporte (26/04/19).
  - Capacitaciones realizadas por la Esp. Lic. Diana Schmidt - RED CATI ARGENTINA - INPI - OMPI. 2 Marzo – noviembre de 2019.
  - Asistencias a investigadores FRBB y otros: 9
  - Asistencias a emprendedores y empresarios: 7
  - Reuniones con Directores de grupos y proyectos de investigación FRBB: 4
  - Clases de sensibilización y capacitación (VTelC – PI - Emprendedorismo) a cátedras: 5
  - Asistencia y vinculación con instituciones: 1
  - Dirección de Proyecto PI para Spin-off Alta Biotec.
120. Programa de Fortalecimiento de la Ciencia y la Tecnología – Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social Orientados PROYECTOS PDTO – 2019: Se enviaron 4 presentaciones, de las cuales se aprobaron dos bajo la dirección del Dr. Javier Iparraguirre y el Mg. Ing.

Eduardo Guillermo. Se procedió al compromiso/ejecución del crédito otorgado que asciende a \$ 200 mil para cada proyecto.

121. Convocatoria TECHINT 2018. Apoyo financiero a Proyectos que contribuyan a la mejora de la calidad educativa universitaria técnico-científica e iniciativas que estén alineadas con las recomendaciones de la CONEAU para la Facultad/Escuela y carrera solicitante.

- Se adjudicó al Grupo UTN GEMAT \$ 570 mil para la modernización de la Máquina de ensayos universal Marca Losenhausenwerk con la compra de extensómetro longitudinal marca Epsilon de 50 mm de extensión máxima y su placa adquisidora pulidora semiautomática. Se procede a armar la rendición final al Grupo Techint.

## DIEL

122. En el marco del programa de Responsabilidad Social Universitaria, se llevó a cabo el proyecto "Conectividad y acceso a información de escuelas rurales", que dio lugar a la Conectividad a Internet de 2 escuelas rurales (28 y 51) y el mantenimiento de equipos en otras (41 y 44).

123. Diseño, Desarrollo, Producción y Programación de un Prototipo Electrónico de Control de Dispositivo para Automatización de Proceso de Análisis Citogenético". Participantes docentes: Ing. Bruno Palacios, Ing. Adrián Laiuppa y Alumnos: María Tourret, Camila Silva y Diego Avale. Prototipo electrónico desarrollado, a verificar una vez disponible el conjunto mecánico por alumnos de otra Universidad.

124. Participación en la Convocatoria de proyectos Resolver, programa de extensión universitaria, UTN FRBB: "Colector solar" equipo económico que permite mediante la captación de la radiación solar mantener un tanque de agua a una temperatura similar a un termotanque comercial, dirigido para familia de escasos recursos o aislados.

125. Participación activa en reuniones de la Comisión de Voluntariado Universitario. Se aprobaron diferentes proyectos de voluntariado:

- Colector solar y Concientización ambiental.
- Construcción de mobiliario para espacio público Ing. White.
- Conectividad en escuelas rurales y Don Orión
- Escuela 28 Villa Bordeu, Software educativo.
- Spurr, fabricación de baldosas y bloqueras.
- Colecta de ropa, Feria FS4.

## PROGRAMA 4. RETENCIÓN DE POSGRADUADOS CON DTP Y DE

---

## PROGRAMA 5. RELACIONES INTERNACIONALES – ARTICULACIÓN EN CYT CON PROYECTOS INTERNACIONALES

### DIEL

126. Proyecto Ionosonda. Mantenimiento Ionosonda. GIRO, repositorio compartido de acceso abierto a datos de más de cien Ionosondas en el mundo. Actualización permanente de los registros diarios. Convenio con Global Ionosphere Radio Observatory (GIRO), Massachusetts, EEUU.

### SCyT- DVT

127. Difusión de información sobre oportunidades de participación en convocatorias (boletín electrónico, página web de la Facultad, página institucional en Facebook, Instagram, web de instituciones aliadas, cartelera con afiches).

128. Coordinación de programas propios y gestión de los acuerdos sobre actividades de internacionalización que realiza la Facultad: se coordinó la participación de la Facultad (carrera: Ing. Electrónica) en el Programa ARFITEC, dando así posibilidad a alumnos de esa carrera de realizar una estadía de un semestre en una universidad de Francia. También se gestiona el asesoramiento e inscripción de alumnos al Programa UTN-DAAD (estadía de un semestre en Alemania) y en IAESTE (Ministerio de Ciencia y Tecnología) para la realización de pasantías en el exterior, así como la recepción de estudiantes extranjeros en la Facultad.

- IAESTE: Postulación de 13 alumnos para realizar pasantías durante 2020; 2 plazas ofrecidas en grupos de investigación para 2020.
- ARFITEC: Gestión de la movilidad de 2 alumnos a Francia.

129. Asesoramiento y soporte a docentes investigadores para la presentación en las distintas convocatorias.

130. Gestión para la implementación de cursos de idioma alemán y francés (mediante convenio con la Alianza Francesa de Bahía Blanca) destinados a alumnos y docentes de la Facultad.

131. Gestión de 4 nuevos convenios internacionales.

132. 6 estudiantes de la Facultad realizando experiencias en el exterior (pasantías o cuatrimestre académico).

133. Programa PILA (Programa de Intercambio Académico Latinoamericano): Gestión para la postulación de 4 alumnos de la Facultad. 1 proyecto rendido en convocatorias de internacionalización.
134. 4 nuevos módulos de idioma implementados (2 de alemán y 2 de francés), 18 alumnos aprobaron los cursos de dichos idiomas.
135. Visita de representantes de la Osnabruck University (Alemania) – se organizó un cronograma de actividades para la jornada completa (27-06).
136. Se generaron vínculos con las universidades italianas de Camerino y Politécnica delle Marche.
137. Recepción del representante de RRII de la Salem University (USA) y organización de presentación para difusión de oferta académica y de becas de esa Univ. (19-06).

#### DIE

138. Thais Paganini (Universidad de Espírito Santo Brasil): Becaria internacional en el marco del programa IAESTE. Permitió la inserción de diferentes enfoques temáticos e idioma permitiendo la difusión de nuevos conocimientos y la preparación complementando su formación académica y su aporte al proyecto en curso. Tema: Ensayos de Paneles solares para sistemas híbridos y el uso de programa internacional de cálculo. Simulación sobre sistemas híbridos.

### **PROGRAMA 6. EMPRENDEDORES TECNOLÓGICOS.**

#### SCyT-DVT

139. Sensibilización y capacitación: Capacitación de los estudiantes de grado en forma articulada con la materia optativa Emprendedorismo que se dicta en todas las carreras de la Facultad. Charla de sensibilización para alumnos del Programa de Formación en oficios Buen Trabajo (05/09/19, C4P).
140. Difusión: Gestión de página web Impulso. Utilización de redes sociales: Facebook, Instagram, LinkedIn. Difusión: se realizaron, en Facebook, 63 publicaciones en 2019, alcanzando un promedio de 250 interacciones, que se transformaron a lo largo del año en 120 seguidores nuevos.
141. Eventos: Participación como jurado en competencias de emprendedores (24 hs. de la innovación, Rally Latinoamericano de la Innovación). Participación en la comisión organizadora del Agrotón 2019 (en conjunto con Bolsa de Cereales de Bahía Blanca, UNS, INTA, Polo Tecnológico del Sur). Se participó en 3 eventos.

142. Participación en la Jornada de Puertas Abiertas de FRBB. -Servicios a emprendedores; Gestión y rendición de proyectos.
- Fueron aprobadas 2 rendiciones del programa Fondo Semilla
  - Se presentó una rendición del programa Fondo Semilla y una rendición del programa Pac Emprendedores.

## **PROGRAMA 7: ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS, JORNADAS Y CONFERENCIAS CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS PARA DOCENTES Y ESTUDIANTES.**

### SCyT

143. Organización y dirección en capacitación "Propiedad Intelectual (PI), Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva" UTN-CONICET (12 y 13 de septiembre).
144. Participación en Jornada de Vinculación Tecnológica. Escuela de Oficiales de la Armada Base Naval Puerto Belgrano (27/08/19).
145. Coordinación de las siguientes actividades:
- Curso intensivo sobre Propiedad Intelectual (PI) (CONICET - 12/08/19)
  - Taller casos de emprendimientos con PI (participación como jurado) (CONICET - 12/08/19)
  - Curso intensivo sobre VTelC (CONICET - 13/08/19).
  - Taller Práctico de VTelC (CONICET - 13/08/19).
  - Exposición en jornada de vinculación tecnológica. Presentación de la DVT, UVICBB y CATI UTN BAHIA BLANCA (ESOA -27/08/19).
146. CONGRESO CES 2020: Promueve el diálogo multisectorial y la participación de instituciones nacionales e internacionales, públicas y privadas, investigadores, docentes, estudiantes, empresas y ONG relacionadas con temas de energías sustentables y eficiencia energética. Difusión del evento, para la toma de conciencia de las temáticas que promueven y contribuir a las políticas públicas y privadas

### DIE

147. Durante el periodo bajo análisis, se lleva a cabo la organización del 4to. Congreso de Energía Sustentable, para los días 20-23 de Octubre del 2020. Exposiciones matinales de especialistas reconocidos a nivel Nacional e Internacional y en horario de tarde exposición por investigadores de sus trabajos de investigación.

148. CONFEDI 2019 – Publicación del trabajo Aprendizaje activo en la enseñanza: experiencias entre cátedras de Ingeniería con escuelas secundarias.

149. Publicaciones de resultados de investigación en proyectos en desarrollo:

- VII International Engineering Science and Technology Conference (IESTEC 2019), October 9 to 11, 2019, Panama City, Panama: “Distributed generation and energy efficiency through cogeneration. Application in the residential área of Argentina”.
- Tercer Congreso de Investigación y Transferencia Tecnológica en Ingeniería Eléctrica CITTIE 2019 y Octavo Seminario Nacional de Energía SENE 2019. Universidad Tecnológica Nacional Facultad Regional La Plata, Setiembre 2019:
  - “Generación Distribuida a Escala Residencial con la Utilización de Sistemas Micro CHP, Desafíos y Oportunidades para su Aplicación en la Provincia de Buenos Aires”.
  - “Cálculo de la capacidad óptima de un micro CHP, para constituir un sistema de generación distribuida en el ámbito residencial”.
  - “Metodología para la medición de parámetros físicos involucrados en la eficiencia energética”.
- 3er Congreso de Energías Sustentables, Bahía Blanca, 17 al 19 de Octubre de 2018 ISBN 978-987-1896-95-0:
  - “Revisión de objetivos y restricciones para el análisis de la optimización de emplazamiento y tamaño de sistemas de generación distribuida”.
  - “Análisis sobre la utilización de un sistema de generación distribuida que integra electricidad y calor para aplicación residencial en la Argentina”.
  - “Revisión de métodos y algoritmos de optimización para la gestión de sistemas de generación distribuida”.
- El Ing. Carlos Pistonesi expuso en el Seminario de Energías Renovables sobre Generación distribuida organizada por la Presidencia de la Nación conjuntamente con YPF. CEUT. UTN – FRBB Título: Análisis del comportamiento y de inversión de un sistema de generación distribuida híbrido para la implementación en un barrio de viviendas en la ciudad de Bahía Blanca.
- Ing. Carlos Pistonesi – Mg Eduardo Guillermo: expusieron en el Seminario de Eficiencia Energética en la construcción. Ashrae Argentina-UTN FRBB:

“Metodología para la medición de parámetros físicos involucrados en la eficiencia energética”.

- Publicación y exposición en el III Congreso de Investigación y Transferencia Tecnológica en Ingeniería Eléctrica (IIIº CITTIE) y el VIIIº Seminario Nacional de Energía (VIIIº SeNE) de la UTN: “Metodología para la medición de parámetros físicos involucrados en la eficiencia energética”. Guillermo, Eduardo; Rossi, Andrea; Pistonesi, Carlos; Montero, Ma. Cecilia; Rumi, Lucia; Mussini Florencia.
- Publicación en Revista ener LAC – OLADE (Organización Latinoamericana de Energía): “Metodología para la evaluación de la eficiencia energética en edificios residenciales, de menos de diez años de antigüedad”. Guillermo, Eduardo; Rossi, Andrea; Pistonesi, Carlos; Montero, Ma. Cecilia; Rumi, Lucia; Mussini Florencia.
- Congreso: 2019 7th International Engineering, Sciences and Technology Conference (IESTEC) Ciudad de Panamá, Panamá. Título del Artículo: “Generación distribuida y eficiencia energética mediante cogeneración, para aplicar en el ámbito residencial de la Argentina”. Autores: Adrian Gonnet, Eduardo Guillermo, Carlos Mainetti.
- Congreso: 1ª Conferencia Argentina de Electrónica CAE 2019 Lugar: Ciudad de Mar del Plata, Argentina. Título del Artículo: “Power converter topology for conditioning a fuel cells battery voltaje”. Autores: Adrián Gonnet, Sebastián Gómez Jorge, Claudio Busada y Jorge Solsona. Autores: Adrián Gonnet, Sebastián Gómez Jorge, Claudio Busada y Jorge Solsona.

150. Publicaciones de resultados de investigación – Compartido con Universidad Nacional del Sur:

- Análisis estadístico de vientos de una zona de Bahía Blanca como recurso energético. Hernández, Alicia; García, Liliana; Guillon, M de la Paz; Basterra del Vall Iturria, Carolina; Pistonesi, Carlos y Di Pratula, Horacio. UNS-UTN.
- Electrical and magnetic response of a phosphate glass - NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> composite. A novel magnetic sensor design. PE di Prátula, Pistonesi CA, Anton MA, HR di Prátula, Guillermo E, Frechero MA. UNS-UTN.

DIEL

151. Participación de docentes del departamento en:

- 1° Simposio de Análisis Operativo y Ciberdefensa. Trabajo presentado: "Detección Automática de Puntos de Cambio en Sistemas de Alerta Temprana".
- V Congreso Anual PRODECA (Proyecto Integrador para la Determinación de la Calidad de Agua). Trabajo: "Modelo regresivo lineal a tramos basada en la detección automática de puntos de cambio en series de tiempo de calidad de agua". Autores: Ricardo Coppo, Patricia Baldini, Héctor Bambill, Luz Marina Jakomin.
- Convención Ambiental: El futuro ambiental de la Argentina, una mirada hacia el 2030. Trabajo: "Data Mining aplicado a imágenes satelitales de Google Earth para la búsqueda de agua superficial terrestre". Autores: Inés Uribe Echeverría, Ricardo Coppo, Liliana Radice, Ariel Pérez, Héctor Real, Pedro Univaso.
- WICC 2019 - XXI Workshop de Investigadores de las Ciencias de la Computación. Trabajo: "Detección Inteligente de Cambios y Generación de Alertas Tempranas en Sistemas de Monitoreo" Autores: Ricardo Coppo, Patricia Baldini, Héctor Bambill, Marina Jakomin, Guillermo Calandrini, Javier Balmaceda, Andrés Fernández, Santiago Tarnoski, María Turret, Camila Silva Bustos, Julián Abdala.
- Jornadas de Integración de Ingeniería 2019 – JOII: el Dr. Ricardo Cayssials participó en “2019 X IEEE Southern Conference on Programmable Logic (SPL)”. Trabajo presentado: Trabajo: M. Trapaglia, R. Cayssials, L. D. Pasquale, and E. Ferro, ‘Flexible Software to Hardware Migration Methodology for FPGA Design and Verification’, in 2019 X IEEE Southern Conference on Programmable Logic (SPL), 2019, pp. 39–44, April, 10th-12th, 2019.
- El Dr. Javier Iparraguirre expuso en Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO). Trabajos: 1. An Open Source Quantitative Evaluation Framework for Automatic Video Summarization Algorithms 2. Optimización PSO paralelizada para scheduling de flow-shop 3. Sistema on-line de predicción de emergencia de malezas. Autores: Javier Iparraguirre, Ariel I. Díaz, Leandro Balmaceda, Adrián Rostagno, Santiago L. Aggio, Juan P. Renzi, Mario R. Vigna, Guillermo R. Chantre, Aníbal M. Blanco.
- V Jornadas Regionales de Prácticas y Residencias y I Jornadas Nacionales de Prácticas Preprofesionales en la Educación Superior. Trabajo presentado: “La percepción de los estudiantes de ingeniería con respecto a las prácticas pre-

profesionales". Autores: Guillermo Friedrich, M. Mercedes Marinsalta, Rafael Omar Cura y Danna Gallego.

- Participación en las VII Jornadas de Enseñanza de la Ingeniería (JEIN 2019), Trabajo presentado: "Un análisis de la contribución de las Prácticas Profesionales a la formación del ingeniero" Autores: Guillermo Friedrich, M. Mercedes Marinsalta, Rafael Omar Cura y Danna Gallego. Expositor: MG Guillermo Friedrich.
- Participación en el VIII Seminario Nacional de Energía y su Uso Eficiente (VIII SeNE 2019). Trabajo presentado: "Huella de Carbono en Sistemas Portuarios - Caso Puerto de Bahía Blanca". Autores: Guillermo Friedrich, Aloma Sartor y Daniela Escudero. Expositor: Mg Guillermo Friedrich.
- Participación en el Foro Tecnológico del Congreso Argentino de Sistemas Embebidos (CASE 2019). Trabajo presentado: "Procesamiento de señal visualizado sobre un espectrograma". Autores: Martin Ezequiel Paz, Guillermo Friedrich y Christian Luis Galasso.
- Seminario Internacional Energía, Innovación y Ambiente para una Transición Energética Sustentable: Retos y Perspectivas y Foro Ambiental 2019. Trabajo presentado: "La Huella de Carbono del Puerto de Bahía Blanca como Indicador para iniciar la transición hacia la Eficiencia Energética y la incorporación de Energías Renovables" Autores: Aloma Sartor, Guillermo Friedrich y Daniela Escudero. Expositor: Mg Guillermo Friedrich.
- Participación Simposio Argentino de Sistemas Embebidos (SASE) 2019. Trabajo: "Procesamiento de señal visualizado sobre un espectrograma". Autores: Martin Ezequiel Paz, Guillermo Friedrich y Christian Luis Galasso.
- 48 Jornadas Argentinas de Informática (JAIIO). Trabajo estudiantil: "Espectrograma con filtros digitales incorporados". Autores: Martin Ezequiel Paz, Guillermo Friedrich y Christian Luis Galasso.
- Revista científica "Defensa Nacional" 2da Edición Revista Científica UNDEF N°2. Trabajo: "Diseño y puesta en marcha de un sistema embebido para la comunicación bidireccional entre dominios con diferentes restricciones temporales". Autores: Martin Ezequiel Paz, Miguel A. Banchieri, Franco S. Caspe y Christian Luis Galasso.

152. Matías Cid y Diego Sarlinga Participaron en el Simposio Argentino de Sistemas Embebidos (SASE) 2019. "Detector de metales para industria minera". Además obtuvieron el 1° premio en la categoría A.

## DLOI

153. Participación en XVII Congreso Argentino de Estudiantes de Ingeniería Industrial y Carreras Afines. CAEII 2019.

## DIC

154. Participación de 40 estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería Civil en las Jornadas Locales organizadas por la Asociación Nacional de Estudiantes de Ingeniería Civil (ANEIC) filial Bahía Blanca.
155. 4, 5, 6 y 7 de junio de 2019: Participación de estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería Civil en las Jornadas de la Integración de las Ingenierías (JOII) 2019. Disertó la docente Ma. Cecilia Montero. La Jornada tuvo una asistencia de alrededor 300 estudiantes de Ingeniería Civil de Universidad Nacional del Comahue (UNCO), Neuquén; Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (UNICEN), Olavarría y Universidad Nacional de la Patagonia San Juan Bosco (UNPSJB), Trelew.
156. 9, 10 y 11 de Mayo de 2019 estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería Civil participaron en las Jornadas regionales de estudiantes de Ingeniería Civil "JOREIC", disertante docente Ing. Rumi Lucia.
157. Docentes del DIC participaron en las siguientes actividades:
- Del 13 al 23 de junio de 2019 participación de 1 docente de la carrera como expositor del "48th International Congress and exhibition on Noise Control Engineering" INTER-NOISE 2019 MADRID.
  - Del 27 al 29 de noviembre de 2019 participación de 1 docente como asistente invitada al "X Congreso del Agua - GRUNFOS" CABA. Presentación de Whater utility Grunfos – Casos de aplicación de bombeo de aguas y efluentes con uso de energías renovables.
  - Del 11 al 13 de Septiembre 2019 participación de 1 docente como expositor del Congreso SENSE 2019 y "IIº Congreso de investigación y transferencia tecnológica en ingeniería eléctrica - (iii cittie 2019)".
  - Los días 5 y 6 de Diciembre de 2019 Docentes del Departamento realizaron presentaciones Orales en el Foro Ambiental 2019, Bahía Blanca:
    - "Políticas portuarias ante el Cambio Climático". Mg. Daniela Escudero
    - "Sistemas de Información Geográfica y los Objetivos del Desarrollo Sostenible." Mg. Silvina Medus

- "Retos para la gestión de los servicios de agua potable en las localidades del Sudoeste Bonaerense". Mg. Olga Cifuentes
- "Energía para el Agua en el Aula". Mg. Olga Cifuentes y Mg. Daniela Escudero
- 8 y 9 de Octubre en Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México: 1 docente participó en el XV Congreso latino-americano de patología de construcción y XVII Congreso de Control de Calidad en la Construcción.
- 10 docentes del departamento participaron en el Seminario Internacional 2019 "Energía, Innovación y Ambiente para la Transición Energética Sustentable: Retos y Perspectivas" llevado a cabo en la Universidad Nacional del Sur los días 27 y 28 de junio de 2019.
- Participación de 1 docente como panelista, en la Segunda Jornada sobre "Contaminación ambiental en una ciudad con Movilidad Sustentable" Bahía Blanca.
- Participación en el VII Congreso Bianual del Proyecto Integrador para la Mitigación de la Contaminación Atmosférica (PROIMCA). Presentación del trabajo "Evaluación del impacto acústico generado por la ampliación a gran escala de una planta industrial en la ciudad de Bahía Blanca".
- Participación como panelista en el XIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus Aplicaciones ENIEF, realizado en la localidad de Santa Fé: "Caracterización acústica de ambientes urbanos mediante el uso de redes neuronales"
- Del 25 al 28 de marzo de 2019, en Montevideo, Uruguay. presentación del trabajo de investigación "Uso integrado de las metodologías de Aprendizaje Basado en Problemas y Aprendizaje Colaborativo para enseñar saberes ambientales en Ingeniería Civil "

## DCB

158. Difusión de resultados de investigación obtenidos a partir del trabajo de integrantes del proyecto MatCat PID 4901:

- Del 30 de Setiembre hasta el jueves 3 de Octubre de 2019: Presentación trabajo en Congreso AFA: Remediación de fluoruros en aguas utilizando diferentes polimorfos de TiO<sub>2</sub>. Meier L , Schvval A B, Jimenez M J, Cabeza G F, Morgade C I N, Castellani N J.
- 2 y 5 de diciembre de 2019: Presentación de trabajo en IV Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología Ambiental.

- “Remediación comparativa de fluoruros en aguas utilizando diferentes polimorfos de TiO<sub>2</sub> (experimental)”. Ulacco S. B. , Lorenzetti A. S, Meier L., E. Vidal, Domini C. y Morgade C. I. N.
- “Estudio de potenciales soportes del TiO<sub>2</sub> como catalizador” por Lehr Ivana, Loperena Paula, Cepeda Sabrina, Aquino Luisa,, Ulacco Sandra, Morgade Cecilia I. N.
- 7, 8, y 9 de agosto de 2019 Presentación en VII CONGRESO BIANUAL PROIMCA  
V CONGRESO BIANUAL PRODECA:
  - Estudio Fotocatalítico comparativo utilizando TIO<sub>2</sub> para la remediación de arsénico en Aguas. Morgade Cecilia I. N. Ulacco Sandra. B.
  - Procesos de Oxidación Avanzada Utilizando TIO<sub>2</sub> para la remediación microbiológica de Aguas. Brugnani Lorena I., Sandoval Marisa J., Morgade Cecilia I. N.
  - Estudio del SISTEMA plata/titania como posible catalizador de óxidos de nitrógeno. Schvval, Ana B.1; Morgade, Cecilia I. N.2 y Cabeza Gabriela F.1
  - Procesos de oxidación avanzada, Ingeniería catalítica para la remediación ambiental. Schvval, Ana B.; Cabeza Gabriela F.; Fuente Silvia A. y Morgade Cecilia I. N.

159. Difusión de resultados de investigación obtenidos a partir del trabajo de integrantes del proyecto PID 5122TC

- 8-10 de Mayo de 2019 presentación en Congreso MACI 2019:
  - Publicación del trabajo Non-Lyapunov Control of a Balancing Robot. García, Andrés. Arnaude Ezequiel.
  - Publicación del trabajo First Integral vs Limit Cycles. Arxiv 2019. García, Andrés.

160. Difusión de resultados de investigación: Nexos 2018-1029:

- CONFEDI 2019: Publicación del trabajo Aprendizaje activo en la enseñanza: experiencias entre cátedras de Ingeniería y con escuelas secundarias. García, Andrés. Vera, Carlos. Dotti., Franco.

161. Difusión de resultados de investigación obtenidos a partir del trabajo de integrantes del PID 4558TC:

- 30 de octubre al 1 de noviembre de 2019: V Jornadas Regionales de Prácticas y Residencias y I Jornadas Nacionales de Prácticas Preprofesionales en la educación superior.

- “Formación Preprofesional inicial en Ingeniería en el Parque Industrial Bahía Blanca (2013-2019). A. Gericó, Azzurro, A Rossi, M Gonzalez.
- Utilización de un Programa comercial de diseño de cañerías en una cátedra de Ingeniería Mecánica. G. Annibali, L. Fernández, A.Azzurro

162. Difusión de resultados de investigación obtenidos a partir del trabajo de integrantes del PID UTN -UTI5105TC:

- Diciembre 2018: International Conference On Phosphorus, Boron And Silicon 2018: “Theoretical study of nedaplatin drug supported on silica”. E. Nosedá Grau, G. Román, A. DíazCompañy, S. Simonetti. (Barcelona, España)
- 10-14 de febrero de 2019, AMN9 – 9th International Conference on Advanced Materials and Nanotechnology: “Density functional theory based-study of nedaplatin adsorption on  $\beta$ -cristobalite (001) surface”. E. Nosedá Grau, G. Román, A. Juan, S. Simonetti. (Wellington, Nueva Zelanda).
- 18-20 de febrero de 2019, Advanced Materials 2019 – Advanced Materials and Engineering Meeting: “DFT study of 5-Fluorouracil drug transported on activated carbon carrier” G. Román, E. Nosedá Grau, A. Díaz Compañy, G. Brizuela, A. Juan, S. Simonetti. (San Francisco, USA).
- 25-27 de febrero de 2019, Catalysis-2019 — 3rd International Conference on Catalysis and Chemical Engineering: “Experimental and computational study of bentazonadsorbed on CAT and CARBOPAL activated carbon”. A. Spaltro, A. Díaz Compañy, S. Ulacco, A. Juan, S. Simonetti. (Houston TX, USA).
- 17-20 de junio de 2019, International Conference on Applied Surface Science: “DFT Study of nedaplatin drug supported on silica surfaces”. E. Nosedá Grau, G. Román, A. Díaz Compañy, G. Brizuela, A. Juan, S. Simonetti. (Pisa, Italia).
- 15-17 de Julio de 2019, International Conference Material Science & Nanotechnology: “Hydrxyapatite surface optimization by DFT calculations” G. Dodero, A. Díaz Compañy, A. Juan, S. Simonetti. (Londres, Reino Unido).
- 30 de septiembre al 3 de octubre de 2019, 104ª Reunión de la Asociación Física Argentina
  - “Estudio DFT de la adsorción de la droga ampyra sobre sílica: Importancia de la densidad de los grupos silanol en la superficie”. E. Nosedá Grau, G. Román, A. Díaz Compañy, S. Simonetti. (Santa Fe, Argentina).
  - Estudio DFT de la adsorción de la droga 5-fluorouracilo en superficies de sílica y grafeno. G. Roman, E. Nosedá Grau, S. Ulacco, S. Simonetti

- 20-22 de noviembre de 2019 VIII Encuentro Nacional de Sólidos-Argentina. Primer Encuentro Bi-Nacional de Sólidos-Uruguay “Adsorción de la droga dacarbazina en carbón activado y su dependencia con el pH: estudio DFT”. G. Román, E. Nosedá Grau, A. Díaz Compañy, S. Simonetti. (Montevideo, Uruguay).

163. Difusión de resultados de investigación obtenidos a partir del trabajo de integrantes del PID UTN -UTI5385TC/PICT 2016-1976.

- Marzo de 2019, XVIII International Symposium on Dynamic Problems of Mechanics (DINAME 2019): “Dynamics of a parametric N-pendulum with a view on energy harvesting from the motion of a reciprocating oil pumping unit”. Franco Dotti, Florencia Reguera, Sebastián Machado, Santiago Osinaga, Carlos Vera. (ABCM/Búzios, Brasil).
- Octubre de 2019, XXIV Congreso sobre Métodos Numéricos y sus aplicaciones (ENIEF 2019): “Consideraciones de diseño de recolectores pendulares para la conversión de energía a pequeña escala en bombas de varilla” Lucas Oxarango, Maximiliano Herrero y Franco Dotti. (AMCA-UNL/Santa Fe, Argentina).
- Publicación de trabajo en revista científica Q1 Theoretical and Applied Mechanics Letters: “Energy harvesting from the vibration of a passing high-speed train by means of a parametric pendulum: “A feasibility evaluation”. Franco Dotti, Mauricio Sosa. (Países Bajos).

164. Participación de docentes del Departamento en Congresos:

- 5 y 6 de junio de 2019, VII Jornadas de Economía. Publicación de trabajo “Motivando el interés para enseñar y aprender la ciencia económica en los distintos niveles educativos: Acciones del Departamento de Economía de la UNS”. Carolina Tarayre.
- 7-8 y 9 de Agosto de 2019, "Exposición en el VIII Encuentro Nacional y V Latinoamericano de Ingreso Universitario". Publicación de trabajo interfacultades (UTN FRA-FRBB-FRCH) vinculado al ingreso universitario: "Acciones tutoriales en el ingreso. Análisis comparativo UTN FRA, FRBB, FRCh". Esteves Ivanissevich, Ma. José (UTN FRCH) - Tarayre, Carolina (UTN FRBB) - Hawrylisyń, Eduardo (UTN FRA) y Cura, Rafael Omar (UTN FRBB).

- 19 y 20 de septiembre de 2019, III EIEC: “Procesos y mejoras didácticas en un curso de Física I”. R. Bernatene, O. Cura (UTN FRBA).
- II JEICI UTN FRA: “La educación en Física en UTN FRA 2015-2018. Procesos formáticos Interfacultad y Mejoras didácticas.” P. Planovsky, L. Brandizi, R. Bernatene, D. Tomaso (UTN FRA)-.
- CONFEDI 2019 "Aprendizaje por competencias en Ciencias Básicas: Recorrido de un portón levadizo no desbordante." Ardenghi, Juan I. Buffo, Flavia E., Alvarez, Marcela P.
- 7 al 9 de agosto de 2019. Participación en VIII Encuentro Nacional y V Latinoamericano sobre Ingreso Universitario: Presentación del trabajo: “Uso de un entorno virtual en las modalidades de ingreso a la Facultad Regional Bahía Blanca – Universidad Tecnológica Nacional”. M. García Zatti y V. Vanoli. (Universidad Nacional de Salta).
- 20 al 22 de noviembre de 2019. Participación en X Congreso Internacional sobre Aplicación de Tecnologías de la Información y Comunicaciones Avanzadas (ATICA 2019): “Presentación del trabajo: “Análisis comparativo de herramientas de comunicación para la elaboración de material audiovisual en Álgebra y Geometría Analítica”. M. Vidal, M. García Zatti, V. Vanoli y L. Cofré. (Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba).

## DIM

165. El 5 y 6 de Septiembre del corriente año, se realizaron en Rosario las Jornadas de Jóvenes Investigadores en Materiales. Los estudiantes Santiago Di Croce y Lautaro Reale expusieron sobre super aleaciones de Inconel 721 en experiencias de tracción en caliente y creep, presentación del trabajo “Ensayos de materiales especiales para válvulas automotrices”.
166. 9 al 11 de octubre de 2019, los docentes Marcelo Piovan, René Molina, Lilian Moro y Gerardo Pender, expusieron el trabajo “Comportamiento viscoelástico lineal en piezas de impresión 3D” en el XIII Simposio Argentino de Polímeros.
167. Del 3 al 7 de 2019 Noviembre, “Creep-fatiga” Trabajo aprobado, sin exposición, y presentado por la SAM en el Congreso realizado en Valdivia, Chile.

## PROGRAMA 8. FORTALECIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES CIENTÍFICAS Y TECNOLÓGICAS

### SCyT

168. BECAS Consejo Interuniversitario Nacional – Convocatoria 2019: En el marco del Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales” (Ac. PI. Nº 676/08 y 687/09), el CIN. Listado de Admisibles de los 4 módulos presentados. Aún sin resultados definitivo.

- Se espera que los becarios realicen una experiencia de un año de duración al integrarse a un proyecto de investigación acreditado y financiado de la misma institución en la que estudian y que cumplan con el plan de trabajo propuesto bajo la guía de un docente-investigador, quien actuará como su director.

169. BECAS BINID: Fomentar la formación de recursos humanos, alentando a los recientes graduados universitarios UTN para que se inicien y formen en actividades Científico-tecnológicas en los Centro, Grupos UTN y Proyectos homologados en el ámbito de la UTN. Aumento de 8 a 11 módulos en 2019.

### DIE

170. “Desarrollo y análisis de la respuesta de una pinza de manipulación, para brazos robóticos.” Revista de Ciencia y Tecnología de la Facultad de Ingeniería de la Universidad de Palermo. DOI: <https://doi.org/10.18682/cyt.v1i18>

### DCB

171. PID UTN -UTI5105TC

- Paper: Journal of Contaminant Hydrology, “Adsorption of bentazone and imazapyc from water by using functionalized silica: experimental and computational analysis”. A. Spaltro, S. Simonetti, S. Laurella, D. Ruiz, A. DiazCompañy, A.Juan, P. Allegretti

- Paper: AppliedSurfaceScience, “Surface modification vs sorption strength: Study of nedaplatin drug supported on silica”. E. Nosedá Grau, G. Román, A. Díaz Compañy, G. Brizuela, A. Juan, S. Simonetti.
  - Paper: RSC Advances, “Relevance of silica surface morphology in ampyra adsorption. Insights from quantum chemical calculations”. E. Nosedá Grau, G. Román, A. Díaz Compañy, G. Brizuela, A. Juan, S. Simonetti
172. Abril 26 al 3 de mayo de 2019. Asistencia a Estancia académica en el Área de Educación Superior del Departamento de Matemática Educativa, del Centro de Investigación y de estudios avanzados del IPN, México. Seminario de Investigación del Departamento de Matemática Educativa del Centro de Investigación y de estudios avanzados del IPN, México: Conferencia dictada “Reflexiones sobre dos líneas de investigación: Matemática Aplicada e Incorporación de TIC al Proceso de Enseñanza-Aprendizaje”. Marta Vidal
173. Integrantes PID 4901:
- Integración red latinoamericana con México y Chile materiales fotocatalíticos; Varias videoconferencias para delinear futuros trabajos de colaboración.
  - Establecimiento lineamientos para futuro trabajo colaborativo con INTA; Reuniones y acuerdos para futuro trabajo de investigación conjunta.
174. Publicación de Trabajo en Artículo: En Silva Quiroz, J. (Ed) Investigación, Innovación y Tecnologías: la tríada para transformar los procesos formativos. Publicación del artículo: Experiencia en un Seminario Tutorial Virtual de Ingreso a la Universidad. Universidad ISBN: 978-965-303-369-4. Vidal, M., García Zatti, M. (Editorial Universidad Santiago de Chile).
175. Publicación de Trabajo en Artículo: En Barrera Capot, R., Montañó Espinoza, R. (Ed.) Innovación y tecnologías. Mitos y realidades. “Una experiencia de incorporación de material audiovisual en la asignatura Álgebra y Geometría Analítica. ISBN: 978–956-401-376-3”. Vidal, M., Cofré, L., García Zatti, M., Vanoli, V.
176. Tesis doctoral finalizada y defendida en abril de 2019 por Marisa Sandoval.
- Trabajos presentados a congresos  $n=1$
  - Trabajo científico publicado en revista con referato(\*). Crescitelli C, Rauschemberger MB, Cepeda SB, Sandoval MJ, Massheimer VL. Role of estrone on the regulation of osteoblastogenesis. Molecular & Cellular Endocrinology, Vol 498:110582. DOI: 10.1016/j.mce.2019. ISSN: 0303-7207

- Trabajo científico enviado a publicar en etapa de contestar ciertas observaciones a los revisores (\*\*).Cepeda SB, Sandoval MJ, Crescitelli Ma. C, Rauschemberger MB, Massheimer VL. Bones cells as target of phytoestrogen action. Enviada en agosto de 2019 a: Pharmacology, Biochemistry and Behavior.
- <sup>n= 1</sup> 1- Campelo AE, Agotegaray MA, Cepeda SB, Sandoval MJ, Lassalle V, MassheimerVL.Estudio de la biocompatibilidad ósea y vascular de nanopartículas magnéticas recubiertas con ácido cítrico para direccionamiento de fármacos. XXXVI Reunión Anual AAOMM. Buenos Aires, 30/11-01/10/19. Actualizaciones en Osteología 2019, Vol. 15-S1, p 137-8 .ISSN: 1669-8975.

#### DIM

177. Por gestión del docente investigador de I.M. Dr. Marcelo T. Piován se firmó un convenio entre la FRBB y la Facultad de Ingeniería de la UNLPAM. Su objetivo es realizar trabajos conjuntos en cuanto a innovación tecnológica y formación de recursos humanos en el área de Mecánica y Mecatrónica.

### ❖ 8.1 Grupos y Proyectos de Investigación

#### DIEL

178. Trabajo de estudio para el CGPBB. Huella de Carbono. Participa Mg. Guillermo Friedrich y el alumno Daniel Avale.
179. Proyecto: CCUTNBB0005113. Detección Inteligente de Cambios y Generación de Alarmas de Alerta Temprana en Sistemas de Monitoreo. Director Mg. Ricardo Coppo.

#### DIE

180. Preparación y presentación de Proyecto de Investigación y Desarrollo (PID: 7837) Título: Evaluación de sistemas CHP, que integran electricidad y calor para uso residencial y comercial en la Provincia de Buenos Aires (2020-2021).
181. ENUTIBB0005444TC - Diseño Constructivo a Escala de un Dispositivo Generador Basado en Energía Cinética de Fluidos Aplicado al Uso en Generación Distribuida (2019-2022).
182. ENIFIBB0007873TC - Contribuciones al desarrollo de THC y caracterización del Impacto Ambiental sonoro derivado de su operación – Proyecto compartido con FRCH (2020-2023).

183. IAN4589 - Desarrollo de Estrategias de Análisis para Aplicaciones de Energías Sustentables, a partir de sistemas híbridos y generación distribuida (2017-2019).
184. PDTSO (PROYECTO DE DESARROLLO TECNOLÓGICO Y SOCIAL ORIENTAD (2019-2020).Aplicación de estrategias de diseño óptimo para el desarrollo de un sistema de generación distribuida híbrido en entorno consorciado.
185. Estudios sobre cuantificación de incertidumbre y dinámica estocástica en sistemas de cables conductores y sistemas electro-mecánicos acoplados afines (4762TC). En curso.

❖ **8.2 Investigadores:**

DIE

186. GESE:

- Dr. Ing. di Prátula H.R. IE Cate II Cat UTN A
- Mg Ing. Eduardo Guillermo IE Cat II – Cat UTN
- Mg Ing. Marcelo Antón
- Mg Ing. Adrián Gonnet
- Ing. Carlos Pistonesi Cat V
- Mg Ing Nestor Ricciutti
- Esp Ing. Andrea Rossi
- Esp Ing. Rodolfo Bocero
- Ing. Carlos Mainetti
- Ing. Horacio Del bianco
- Dr. Alejandro Vitale Conicet
- Dra. Genchi Conicet
- Ing. Diego Petris

DCB

187. S. Simonetti, Directora del Proyecto de investigación: PID UTN -UTI5105TC.” Modelado computacional de materiales porosos diseñados para el soporte de drogas”.
188. F. Dotti Director del Proyecto de investigación: PID UTN -UTI5385TC. “Control y sincronización de sistemas pendulares con miras a la extracción de energía undimotriz”.

189. F. Dotti Director del Proyecto de investigación: PICT 2016-1976. “Desarrollo de sistemas pendulares para el aprovechamiento de energía undimotriz”

#### SCYT

190. Categorización Programa de Incentivos: El Programa de Incentivos está instrumentado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, a través de las Secretarías de Ciencia y Técnica de las Universidades Nacionales.

- 135 presentaciones de las cuales se han resuelto 128 expedientes, quedando pendientes 3 notificaciones, 3 recursos de reconsideración y 1 evaluación por parte de la CRC del Art. 24 del Manual de Procedimientos.

---

---

## LÍNEA ESTRATÉGICA PARA LA FUNCIÓN EXTENSIÓN

---

---

### **PROGRAMA 1: DESARROLLO REGIONAL**

#### SCYEU

191. Funcionamiento de la Comisión de Responsabilidad Social Universitaria; Número de reuniones de la comisión RSU: 8

192. Conformación del Grupo de Estudio de Tecnologías Orientadas a la Comunidad – GETOC; Número de Organizaciones vinculadas: 7 y Número de Empresas vinculadas 3.

193. Acompañamiento de 6 proyectos de interés para el desarrollo de competencias en estudiantes/graduados, con una finalidad social:

- “Conectividad en Escuelas Rurales” (Electrónica): Los estudiantes de la materia Comunicaciones II de electrónica, realizan trabajo de campo estudiando las condiciones para hacer una instalación inalámbrica que permita brindar internet a escuelas rurales. Hacen el proyecto y lo materializan, conociendo la realidad de poblaciones rurales, interactuando con niños y docentes que tienen una realidad distinta a la de otros establecimientos educativos.
- “Sacamos la Física a Pasear” (Básicas): Los estudiantes piensan, diseñan y construyen artefactos que expliquen fenómenos físicos en un modo lúdico o

interactivo. Luego salen a escuelas, espacios públicos o eventos para enseñar cómo funcionan y explicar, participando también en las jornadas de puertas abiertas, y los estudiantes practican la comunicación con personas de la comunidad.

- “Construcción de colectores solares de bajo costo” (Mecánica y Básicas): los estudiantes participan en el diseño, construcción y transferencia de conocimiento mediante talleres a ONG’s
- “Uso Racional del Agua- Concientización ambiental en Escuelas” (GEIA): los estudiantes participan en el armado del material y la ejecución de actividades con estudiantes de la escuela Pompeya.
- “Diseño y construcción de mobiliario urbano para Ing. White” (Civil y EET 2). Participan estudiantes de escuela secundaria y de ingeniería civil, diseñando, construyendo e instalando mobiliario urbano en Ingeniero White.
- “Reparación de camas y sillas de ruedas para PAMI” (Mecánica-UDITEC-C4P-La Piedad). Participan estudiantes de la Escuela La Piedad, y de distintas carreras de nuestra Facultad, identificando los artefactos que pueden repararse, usando otros como repuestos y realizando un acondicionamiento de los recuperables. Se entregaron todas las sillas y camas reparadas a PAMI Bahía Blanca.

## DIC

194. Durante el año 2019, se desarrolló el informe técnico de la estructura del Teatro Municipal de Bahía Blanca, para determinar el estado estructural de las instalaciones, su factibilidad de uso y posible reparación.
195. Realización de ensayos en campo y laboratorio para el diseño de la nueva señalización vertical propuesta por Vialidad Nacional.
196. Rotura de probetas de hormigón en laboratorio para la determinación de la resistencia a la compresión de los materiales para las empresas Abedul, Emiser y Omega en rotura de probetas de hormigón.
197. Elaboración de un Plan de Gestión de Reducción de Gases de Efecto Invernadero en el Área del Consorcio de Gestión del Puerto de Bahía Blanca. Ejes: Gestión eficiente de energía; Gestión de Gases Refrigerantes; Educación ambiental.
198. Se llevó a cabo un relevamiento de consumos energéticos de gases refrigerantes para generar un plan de eficiencia energética.

199. Para Ing Jacobacci-Comayo, se realizaron ensayos sobre probetas en Ruta nacional 23, para verificar la mezcla asfáltica.

## DIE

200. 15/03/2019 al 15/05/2019 evaluación de seguridad y estado del sistema eléctrico del Teatro Municipal local; Informe técnico de la instalación eléctrica. Reuniones con personal de la Municipalidad de Bahía Blanca (MBB), tareas de inspección, in situ, de las instalaciones y posterior informe de situación. Análisis y proyecto eléctrico para reparar Teatro Municipal.
201. Proyecto eléctrico y dirección del montaje para la instalación de 5 paneles fotovoltaicos, en modo isla, con sistema de acumulación de energía mediante baterías, para el Shopping de la Cooperativa Obrera de Bahía Blanca con el fin de abastecer sistema de iluminación de led. Sistema prototipo en operación.
202. Apoyo al CONICET en sus tareas de desarrollo de proyectos de investigación. Participación en la construcción de un sistema de pausterización de sustrato e implantación de hongos, para la producción de hongos medicinales y comestibles, conjuntamente con el Cerzos (CONICET). Desarrollo de un sistema operativo para la producción de hongos comestibles.
203. Confección de ingeniería eléctrica y dirección del montaje para la realización de un elevador para la Escuela Media N° 3 de Bahía Blanca. Implementación experimental con participación de becarios y en funcionamiento.

## PROGRAMA 2. COMUNICACIÓN Y CULTURA

### SCYEU

204. UTEC Noticias digital. Redacción de notas por parte de los integrantes de la comunidad Universitaria. Cantidad de publicaciones UTEC en el periodo de análisis: 6
205. Facebook, LinkedIn y mail: publicaciones diarias en los sitios de Graduados, SCyEU, y Responsabilidad Social. Envío de información por mail difundiendo actividades
206. Radio UTN: gestión de programas propios y convenio con UNS para transmisión en Dúplex. Programas al aire: 8.
207. Cine: ciclo de cine con frecuencia quincenal, abierto y gratuito. Cantidad de proyecciones: 18.
208. Se llevaron a cabo 4 encuentros musicales y Conciertos: música vikinga, nórdica, y sinfónica.

209. Realización de 4 Funciones de Teatro con 200 asistentes en total.
210. Realización de 2 Talleres de Percusión gratuitos y abiertos a la comunidad, brindado por el grupo Tambor de Hojalata, integrante de la asociación filarmónica, 41 asistentes.
211. Proyecto “Noche de Baile”, realización de 2 encuentros. Promueve la participación e interacción de las personas mediante el baile, principalmente de adultos mayores, con el objeto de habilitar el relacionamiento entre vecinos, participación de 200 personas aproximadamente en total.
212. Ferias: “Adulto Mayor a beneficio de ONG Piedra Libre” y “Feria de ropa FS4 a beneficio Asociación Vicentina de Caridad”.

#### DCB

213. Proyecto de diseño y construcción de un colector solar de bajo costo. Diseño y construcción de un sistema que utilice chapa canaletta, tubos de PVC y film de polietileno, para obtener un producto de muy bajo costo y fácil construcción, elaborando un manual de auto-construcción sintético. Sacamos la física a pasear. Participación de 2 docentes de Física (Benedetti-Ruffo) y 8 estudiantes.
214. Se realizaron las siguientes presentaciones:
- UTN - MONTEVIDEO 340 (colector) 3/11/2018
  - Esc. Técnica de Buratovich calefón 28/12/2018
  - Física a pasear, día del autismo 11/4/2019
  - UTN - MONTEVIDEO 340 (joreic) (colector) 11/5/2019
  - AVC - 9 de noviembre (colector) 8/6/2019
  - Tornquist - Nuestra Señora De Lujan (colector) 6/7/2019
  - Puertas Abiertas, Física a pasear 24/8/2019
  - Ing. White - Scout Pilling (colector) 31/8/2019
  - Escuela Secundaria Técnica De La Universidad Nacional Quilmes (colector) 17/9/2019
  - FISA, grupo de scout- física a pasear 12/10/2019
  - Quinta Esencia Feria del Adulto Mayor, Física a pasear 9/11/2019
  - Ong. Cangrejitos de barro, Ing. White (colector) 16/11/2019
  - Es técnica ING. White calefón 30/11/2019

215. Difusión del evento Cuartas Jornadas de Puertas Abiertas de la FRBB en la Muestra de Carreras de la UNS.
216. Organización y desarrollo de la Jornada Puertas Abiertas a la comunidad:
- Organización: Previo al evento se realizaron reuniones semanales con fines organizativos. Desde Abril al 24 de Agosto de 2019
  - Desarrollo: 24 de Agosto 2019 en el horario de 14 a 19 h
  - Cierre: Posterior a esta fecha se realizó el informe de la actividad.

### **PROGRAMA 3. CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA**

#### **DIM**

217. En el Laboratorio de I.M. se realizaron, en el periodo bajo análisis, los trabajos para terceros que se detallan a continuación:
- Análisis de fallas de tubos del evaporador de la caldera U30 (Central Luis Piedrabuena).
  - Evaluación de un sistema de mantenimiento predictivo (Celsur S.A.).
  - Auditoría de tareas de mantenimiento (Ferro Expreso Pampeano).
  - Ensayos mecánicos de piezas (Ingelsa S.R.L.).
  - Ensayos mecánicos de piezas bajo Norma IRAM N° 15 (Prodiel Argentina S.A.).
  - Análisis de fallas de tubos del sobrecalentador N° 6 (Central Luis Piedrabuena).
  - Comparación de materiales de tubos del sobrecalentador N° 6 (Central Luis Piedrabuena)
  - Evaluación de estudios de cálculo sobre contenedores Transtainer (Celsur S.A.)
  - Ensayos mecánicos de piezas (Ventus Energía)
  - Ensayos mecánicos de piezas (Universidad Nacional del Comahue)
  - Cálculo por elementos finitos de capacidad de cargas críticas de instalaciones de paletización compactas (Celsur S.A.).
  - Informe técnico sobre análisis de rotura de espárragos (Refinería Bahía Blanca).

- Análisis de fallas de pernos de fijación de tuberías de combustible (Central Luis Piedrabuena).
- Informe técnico sobre causas de rotura de espárragos de sujeción de zapata de un compresor (Refinería Bahía Blanca).
- Análisis de fallas de un bulón de aerogenerador (Central Luis Piedrabuena).
- Determinación del material de ocho muestras de la bomba N71 de agua de mar (Central Luis Piedrabuena).
- Ensayos de tracción de seis barras pertenecientes a bases de hormigón de molinos de viento (Prodiel Argentina S.A.).
- Ensayos a barras de cimentaciones de molinos eólicos en PE García del Río (Ventus Energía).
- Ensayos a varillas roscadas de diámetros variables entre 1/2" y 1 1/4" (Instituto de Investigación en Tecnologías y Ciencias de la Ingeniería, HTCI).
- Ensayos de tracción y flexión a 24 barras de las bases de hormigón de molinos eólicos (Prodiel Argentina S.A.).
- Ensayos destructivos de tracción y ensayos no destructivos con partículas magnetizables y de dureza y análisis químico a cuatro espárragos de sujeción de zapata de un compresor (Refinería Bahía Blanca).
- Análisis de falla de un bulón del aerogenerador N° 225227 (PDA 07) (Pampa Energía S.A.).

218. El día 30 de Agosto, se dictó el curso abierto "Aceros al carbono y aleados, transformación y propiedades en plantas industriales".

#### DIEL

219. El docente Ing. Guillermo Reggiani dictó cursos de Cisco Certified Network Associate – CCNA. Para particulares y empleados de empresas afines a la temática. 6 Asistentes.

220. El docente Ing. Bournod Luciano Raúl dictó el curso "Elementos de medición y control industrial". Particulares y empleados de empresas afines a la temática, 30 asistentes en total.

221. El docente Ing. Sergio Pellegrino dictó los cursos de Cisco Introduction Cybersecurity y Cybersecurity Essentials, para particulares y empleados de empresas afines a la temática. 13 Asistentes.

222. El docente Ing. Conti Marcelo dictó el curso PLCs en Tableros Industriales e interpretación de planos. 13 Asistentes.
223. El docente Ing. Fernández Hernández Hernán Enrique dictó los siguientes cursos:
- Tópicos avanzados de la electrónica de potencia. 6 Asistentes.
  - Charla: Estado del arte de la electrónica de potencia. 50 Asistentes
224. El docente Ing. Sergio Pellegrino dictó los siguientes cursos:
- Cisco Introduction to the Internet of Everything (Diciembre 2018 a mayo 2019) 205 asistentes.
  - Cisco Introduction to the Internet of Everything (Abril a Diciembre 2019). 19 asistentes.
  - Cisco Entrepreneurship. 40 Asistentes.
  - Cisco NDG Linux Unhatched. 44 Asistentes
225. El docente Bournod Luciano Raúl dictó los siguientes cursos:
- Instrumentación industrial -Medición de Presión. 9 Asistentes.
  - Instrumentación industrial de campo. 11 Asistentes
226. El docente Ing. Conti Marcelo dictó el curso “PLC - Automatizando procesos y máquinas”, el cual tuvo 6 asistentes.

#### DLOI

227. 7ta Edición de la “Diplomatura en Ventas y Negociación” conjuntamente en convenio con la Corporación del Comercio, Industria y Servicio de Bahía Blanca. 19 alumnos cursantes la última cohorte.

#### SCYEU

228. Cursos UPAMI:
- Cursos realizados: 22
  - Estudiantes 603
229. Entrenamientos cerrados para empresas e instituciones
- Cantidad de cursos a pedido de empresas: 10
  - Docentes: 10
230. Talleres cortos y encuentros introductorios gratuitos.

- Cursos/talleres realizados: 17
  - Estudiantes: 320
231. Diplomatura en Ventas y Negociación. 6ta y 7ma edición
- Carreras con 24 inscriptos, 4 docentes de LOI y 1 Graduado LOI.
232. Cursos y talleres arancelados a la comunidad
- Cursos realizados: 36
  - Docentes involucrados: 20
  - Estudiantes: 419
233. Capacitación en Idiomas
- Cantidad de idiomas: 3
  - Cantidad de cursos: 18
  - Estudiantes: 44 Italiano, 25 Portugués, y 78 Inglés.
  - Exámenes externos: 137
234. Programa Buen Trabajo 2019 - formación en Oficios. Cursos:
- Montador Cañista
  - Montador Electricista
  - Montador Mecánico
  - Soldador Avanzado
  - Autoelevadorista
  - Cantidad de cursos realizados: 5
  - Estudiantes egresados: 83
235. Certificación de Competencias
- Cantidad de exámenes: 18

## DIE

236. Dictado de cursos para Vialidad Nacional de la Provincia de Río Negro y público en general:
- Curso: Electricidad aplicada a maquinarias pesadas
  - Curso: Electricista Domiciliario 1° edición

- Curso: Electricista Domiciliario 2° edición
- Curso: Introducción a la generación de energía solar
- Curso: Instalaciones de generadores de energía solar

237. Capacitar y actualizar a estudiantes de Ingeniería a través de proyectos tecnológicos de cátedra teórico-experimentales con tutor especialista.

- Modernización de la grúa de 35 Ton del dique de carena 2 del Arsenal Naval Puerto Belgrano. Tutor: Dr. Andrés García; Alumno: Castro Leandro.
- Planta de tratamiento de efluentes industriales. Tutor; Ing. C. Pistonesi- Alumnos: Riera M. David-Douma W. Nicolás.
- Estudio comercial del Mercado Eléctrico de la Cooperativa de Electricidad y Anexos de Río Colorado (CEARC). Tutor: Ing. Marcelo Rios; Alumno: Toro N. Martin.
- Diseño de planta propulsora diésel – eléctrica de un buque tipo rompehielos. Tutor: Dr. Andrés García, Alumno: Vissio José.
- Estación transformadora Villalonga 132/33kV. Tutor; Ing. Martin Di Pietro
- Estación transformadora 132/33/13,2 kv Parque Eólico La Castellana de Bahía Blanca. Tutor; Ing. Martin Di Pietro
- Estudio de eficiencia energética en maltería en Puán. .- Tutor; Ing. Martin Di Pietro
- Cálculo de instalación eléctrica, iluminación y riego de una pista de Supercross. Tutor: Ing. Starobinsky
- Proyectos de Líneas eléctricas de transmisión-sub transmisión y Distribución de la Energía Eléctrica. Tutores: Esp. Ing. Andrea Rossi – Mg Ing. Néstor Ricciutti.

## **PROGRAMA 4. SEGURIDAD, HIGIENE Y SALUD**

SCYEU

238. En lo que respecta a Seguridad e Higiene se llevaron a cabo las siguientes acciones:

- Modificación del sistema de inscripción y consultas WEB.
- Incorporación de fotografías en carnet.
- Revisión y actualización de contenidos de los cursos.

- Cantidad de Cursos de Seguridad e Higiene realizados: 480
- Cantidad de participantes: 11298
- Empresas participantes: 6 grandes empresas y más de 200 empresas contratistas
- Cursos Web: 4
- Reuniones trimestrales con representantes de cada empresa
- Servicio de Inspección de Equipos
  - Cantidad de equipos inspeccionados: 155

#### SACAD

239. El EIAA, inició lecturas para aplicación de metodología 5S, readecuación del espacio de trabajo, mejora del espacio para recepción de integrantes de la comunidad académica.

### **PROGRAMA 5. GRADUADO TECNOLÓGICO**

#### SCYEU

240. Contacto con empresas para canalizar búsquedas laborales:
- Cantidad de oportunidades laborales publicadas: 63
241. Comunicación con los graduados por medio de mail y Facebook.
242. Lanzamiento de sistema de saludos en los cumpleaños de Graduados
243. Utilización de LinkedIn como herramienta de difusión de búsquedas laborales y oportunidades de capacitación.
244. Programa Universidad-Empresa (UE): presentación de empresas de la ciudad/región y de graduados que trabajan en ellas.
- Presentación de empresas en programa UE: 14

---

---

## **LÍNEAS ESTRATÉGICAS TRANSVERSALES- GESTIÓN**

### **INSTITUCIONAL**

---

---

#### **PROGRAMA 1. MODERNIZACIÓN ADMINISTRATIVA**

DIE

245. Se ha colocado en cada sistema, instrumento, equipo, libro existente en el laboratorio y/o Departamento de Ing. Eléctrica un código QR con los datos precisos y cambios que ocurren durante el periodo anual con lectura directa a través de un lector que se dispone en el laboratorio. Tanto inventario como estado, ubicación, mantenimiento e información bibliográfica puede ser determinado al instante.

##### **❖ 1.1 Gestión de sistemas administrativos.**

SACAD

246. Entrevistas de rol y propuestas de mejora en Área Concursos. Elevación de informes de entrevistas. Propuestas de mejora de estructura organizativa y sistemas de responsabilidad. A consideración de Autoridades de UTN FRBB.

##### **❖ 1.2 Capacitación Permanente del personal de apoyo**

S.ADM

247. Capacitación para el personal de apoyo:

- Licenciatura en Administración y Gestión de Instituciones de Educación Superior. 23 personas capacitadas, realizando las tesinas.
- Personal de apoyo de Biblioteca y centro de documentación realiza estudios de Bibliotecología en la UNMDP. 1 persona capacitada, 50 % de la carrera aprobada.
- Técnico Superior en Administración y Gestión de Instituciones de Educación Superior. 5 personas capacitadas, nuevos Técnicos Universitarios.

- Curso “Introducción a los Procesos de Acreditación” CONEAU. BS.AS, 1 persona capacitada.
- Curso de capacitación: Protección al medio ambiente. Disposición de residuos. 52 personas capacitadas.
- Curso de capacitación: Riesgo de incendio y uso de extintores. 45 personas capacitadas
- Curso de capacitación: Organización y Limpieza. 12 personas capacitadas.
- Curso de capacitación: conceptos de ergonomía. 61 personas capacitadas.
- Curso de capacitación: Atención básica de primeros auxilios – RCP Reanimación cardiopulmonar. 76 personas capacitadas.

## **PROGRAMA 2. SALUD, SEGURIDAD E HIGIENE.**

DIE

248. Se dispusieron los equipos en el laboratorio de modo de disponer del espacio necesario para que los ensayos fueran seguros. Se marcaron los lugares de trabajo.

S. ADM

249. Simulacro de evacuación en la sede de 11 de abril.

250. Ejercicios de evacuación en las sedes de 11 de abril y de Montevideo 340

## **PROGRAMA 3. INFRAESTRUCTURA EDILICIA**

DIE

251. Implementación de sistema autónomo de generación eléctrica a partir de energía solar para iluminar el Laboratorio de Ing. Eléctrica. Instalación y equipos operando, con lecturas directas de parámetros del sistema.

## S.ADM

252. Provisión de agua caliente en el laboratorio de química y en la cantina, colocación de termo tanques eléctricos.
253. Traslado de DASUTEN local a la sede de 11 de abril 461, Adecuación de lugar para atención al público.
- Colocación de ventana
  - Instalación eléctrica, de Aire Acondicionado y alarma
  - Pintura y construcción de muebles
  - Adecuación de sanitarios
254. Adecuación de espacio para APUTN
- Instalación eléctrica
  - Instalación de alarma
  - Pintura y limpieza
255. Ahorro energético
- Reposición de luminarias de tecnología LED. 310 luminarias colocadas, ahorro 5%, acumulado 12,5 %.
256. Renovación de pizarrones con aporte del Programa NEXOS. 8 aulas con pizarrones laminados nuevos.
257. Adecuación de la instalación de gas a las normativas del ENARGAS. Sede 11 de abril. Prueba de la instalación, búsqueda de fugas, revisión, limpieza y reparación de artefactos de gas, gestiones ante la empresa CAMUZZI.
258. Puesta en valor de los ascensores. Inspección de ascensores por el proveedor de la marca VOLTA, pruebas y reparaciones.
259. Colocación de cámaras de seguridad en el frente de ingreso de la sede de 11 de abril y en pasillos y aulas de la sede de Montevideo 340.
260. Se le asignó oficina al Jefe del Laboratorio de Ingeniería Civil. Construcción en seco de oficina de 9 mts<sup>2</sup> con aire acondicionado.
261. Renovación de equipos de climatización en el CEUT. Colocación de aire acondicionado en aula 10.
262. Posesión dominial de las tierras donadas por el grupo Bonacorsi. Escrituración de las 5 hectáreas donadas.

### ❖ 3.1. Centro de Extensión Universitaria Tecnológica – CEUT.

---

### ❖ 3.2. Refuncionalización Edilicia en sede 11 de abril.

---

### ❖ 3.3. Campus Universitario

---

## PROGRAMA 4. CENTRO DE CÓMPUTOS Y REDES

### ❖ 4.1 Dar soporte a los entornos formativos

#### CCR

263. Accesibilidad a redes de datos. Capacitaciones a docentes y estudiantes en uso de las TIC como apoyo áulico Durante 2019 se mantuvo el incremento de asignaturas con contenidos en Aula Virtual, alcanzando al 88% del total. Incremento en 9 módulos de video como apoyo áulico.

264. Se instalaron equipos actualizados y se mantiene su funcionalidad optimizando el acceso a las redes y repositorios de datos académicos en la FR. Progresivo avance en la cobertura de conectividad inalámbrica facilitando el BYOD ya iniciado. Tres (3) nuevos equipos de Wifi.

265. Adquisición de equipamiento:

- ILUMINADOR GODOX P-260
- STAND DE ILUMINACION TLS 220 KEMBE de 210 mts. plegado 780

### ❖ 4.2 Infraestructura y Equipamiento informático y redes

---

#### DIEL

266. Se recibe una donación de TGS, de elementos a ser utilizados en el Laboratorio de Electrónica Industrial: 3 RTU Teleflow 3530-10B usados sin valor comercial en funcionamiento.

267. Se recibe una donación de parte de un alumno:
- Resistencias, capacitores
  - Diodos transistores
  - Conectores, fichas banana, cocodrilos.
  - Plaquetas universales.
268. Instalación de dos nuevas cámaras exteriores en la entrada de la Facultad
- Selección de modelos de cámaras de seguridad compatibles al sistema de video vigilancia instalado. Cámaras CCTV, DVR, herramientas de red.

## **PROGRAMA 5. BIENESTAR ESTUDIANTIL**

### **❖ 5.1 Bienestar estudiantil**

#### **SACAD**

269. Tratamiento y conocimiento a modificaciones en el Reglamento de Estudio sobre Licencias Estudiantiles. Convocatoria SAE en Licencias estudiantiles. Participación del EIAA. Armado de presentación.

#### **5.1.1. Becas internas y externas**

#### **SAE**

270. Becas PROGRESAR: 290 alumnos en 2018 y 193 en 2019.
271. Igual cantidad de módulos para las becas internas en 2018 y 2019: 138 módulos de Investigación-Servicio y 39 de Ayuda Social.

#### **DLOI**

272. Continuidad con otorgamiento de BECAS a estudiantes de LOI a Becarios del Dpto. para cubrir funciones administrativas.

#### **DIE**

273. El Dpto. dispone de los siguientes becarios SAE
- GRS: 3
  - GESE: 2
  - Dpto.: 1
  - Laboratorio: 3
  - ADER: 2
  - Becarios BINID: 2

## DCB

274. 5 alumnos becarios cumplieron favorablemente con todas las actividades propuestas Comunicación, participación y colaboración con los docentes en las distintas actividades de los laboratorios y asignaturas de las UDB Química, Física y Cultura e Idioma

## SACAD

275. Delimitar del rol “becarios” como Analistas de Mejora Continua con herramienta de análisis y descripción de puesto de trabajo (ADP).
- Relevamiento de tareas y responsabilidades.
  - Adaptación a incumbencias de carrera.
  - Redacción de la ADP.
276. Seguimiento de becarios, asignación de tareas, acompañamiento.
277. El EIAA, llevó a cabo el seguimiento de necesidades de estudiantes becarios. Se fomentó el compromiso de reciprocidad beca-facultad; reclutamiento y selección de estudiantes comprometidos con la Facultad mediante el rol de “Tutores Alumnos” con el objetivo de visitar y contactar Escuelas de Educación Secundaria.
- Trabajo junto a becarios en el armado de presentación institucional para la identificación propia con el mensaje a transmitir.
  - Armado, diseño y confección de la oferta integral educativa de la UTN FRBB.
  - Carta de presentación institucional SAE.
  - Reuniones de apoyo.
  - Encuestas de sondeo y cierre para visitas.

### 5.1.2. Deportes

## SAE

278. Incremento de las actividades semanales, libres y gratuitas.
279. Mayor oferta en torneos.
280. Organización de jornadas deportivas locales.
281. Participación en torneos locales y nacionales no organizados por la UTN y otras jornadas deportivas.
282. Mayor comunicación y publicidad de las diferentes actividades.
283. Fomentar nuevas disciplinas deportivas, motivado por la participación en los JUR.
284. Creación de nuevos convenios con Gimnasio y clubes.
285. Variaciones en los participantes:

- Incremento en el número de participantes en Fútbol Masculino, 45 en 2019/37 en 2018.
- Incremento en Fútbol Femenino. 21 en 2019/17 en 2018.
- Importante aumento en Básquet Masculino 34 en 2019/12 en 2018.
- Importante aumento en Vóley Femenino y Masculino 33 en 2019/25 en 2018 (cambio la proporción femenino-masculino, aumento la cantidad de mujeres y se mantuvo el número de varones).
- Se reabrió la disciplina de ajedrez, con una participación de 7 alumnos.
- Se realizaron 2 torneos interdepartamentales, con saldo positivo tanto uno como el otro.
- Cantidad de participantes en el 1er torneo interdepartamental: 121 personas.
- Cantidad de participantes en el 2do torneo interdepartamental: 138 personas.
- Cantidad de participantes del único torneo interdepartamental 2018: 97 personas.
- Juegos Deportivos Tecnológicos 2019, se participó con el cupo máximo, en seis disciplinas, total 63 personas.
- Torneo JUR 2019: Se decidió no participar debido a la superposición de la fecha de realización del torneo con la fecha del torneo organizado por la UTN.

### **5.1.3 Residencias para estudiantes de la región y del extranjero**

---

### **5.1.4 Empresas que ofrezcan prácticas de verano o trainees**

---

### **5.1.5 Intercambio estudiantil**

SAE

286. Se colaboró en programa IAESTE llevado a cabo por la DVT.

287. Se colaboró en becas de intercambio ARFITEC y DAAD.

### **5.1.6 Salud**

SAE

288. Se obtuvieron insumos correspondientes. Se dieron capacitaciones en salud general y cursos de primeros auxilios, el resultado fue 0 alumnos accidentados en el periodo 2018.

## ❖ 5.2. Proyección Estudiantil

### SACAD

289. Taller “Estrategias para la búsqueda de Empleo”. Participación de 30 (treinta) Estudiantes de Ingeniería Civil, Eléctrica, Mecánica, LOI, Ing. Industrial (UNS), Lic. en Psicología (UNISAL).

290. Apoyo en desarrollo de carrera, elaboración de CV y presentaciones personales para PPS, pasantías, empleos. 11 estudiantes.

#### 5.2.1 Pasantías

### SAE

291. Eventos, seminarios y encuentros entre empresa, facultad y autoridades. Publicaciones sobre buenas prácticas de vinculación entre empresas y Facultad.

292. Se visitaron empresas ofreciendo los programas vigentes en conjunto con la DVT para tener mayor llegada al ámbito productivo y de servicios.

293. Se asesoró, ayudó, y acompañó a las empresas sobre actividades posibles y desarrollo de prácticas y pasantías.

294. Cantidad Pasantes: Alumnos 2019: 23 alumnos que actualmente se encuentran realizando pasantías. En el corriente año han realizado pasantías 36 alumnos

### DLOI

295. Pasantías solicitadas para las siguientes empresas:

- BHI Consultora REGIONAL
- Hospital Italiano Regional del SUR.
- OPTIMAL
- Alta Tecnología en Logística y Seguridad
- Bairex Cargo
- CETAC B.Bca.
- Todo Tennis and Running
- Supermercado la Ilusión
- Grupo Bravo S.A.

### 5.2.2 Prácticas Profesionales Supervisadas PPS

#### SAE

296. Reuniones entre alumno y docente dentro de la facultad. Se expusieron las problemáticas tanto de carácter técnico como de gestión, a ser mejoradas o resueltas por grupos de alumnos. 93 alumnos realizaron/acreditaron su PPS en 2018. En el transcurso del año 2019 los alumnos que han realizado o acreditado su PPS hasta el mes de Noviembre son 80.

#### DLOI

297. Se aprobaron en el ciclo lectivo 2019 un total de 14 PPS.

#### DIEL

298. Se aprobaron en el ciclo lectivo 2019 un total de 8 PPS.

#### DIE

299. Práctica supervisada en Empresas privadas y/o estatales bajo tutoría de Profesores del Departamento de IE:

- Estudios de cortocircuito, selectividad y coordinación de las Protecciones eléctricas de una empresa.
- Ingeniería y ejecución de proyecto de adecuación sistema eléctrico en una empresa.
- Diseñar un sistema autónomo de monitoreo y control en depósitos de áreas peligrosas.
- Armado del sistema de calidad y proyecto del sistema eléctrico y ET.
- Parque eólico Vientos Los Hércules en Santa Cruz. Gestión de calidad, Elaboración de Procedimientos y Protocolos, cambio de generador en la base, Control e Inspección de Calidad en Puesta a Tierra de Aerogeneradores, etc.
- Protección catódica de oleoducto, diseño de sistema de iluminación exterior y clasificación de zonas peligrosas.
- Gestión del departamento de alumbrado público, cálculo de proyectos e inspección de obra.
- Balance Térmico y Energético del edificio e informe de medición de variables eléctricas del medidor principal y análisis de armónicas.
- Balance Térmico y Energético del edificio e informe de medición de variables eléctricas del medidor principal y análisis de armónicas.

- Balance Térmico y Energético del edificio e informe de medición de variables eléctricas del medidor principal y análisis de armónicas.
- Ingeniería de detalle en Central de Co-Generación Planta Dr. Elicabe Bahía Blanca y Mantenimiento Sexenal de compensadores sincrónicos – S.E.T Ezeiza.

DIM

300. Durante el período bajo análisis se han aprobado 35 PPS.

### ❖ 5.3. Programa Acompañamiento Estudiantil

#### 5.3.1. Clases de apoyo

DCB

301. Se ofrecieron clases de consulta a los alumnos de 1º año de Análisis Matemático I, Algebra y Geometría Analítica y Física I con docentes de la Facultad: 2 Clases semanales de Matemática, asisten en promedio aproximadamente 20 alumnos por clase. Y 1 clase semanal de Física. Asisten en promedio aproximadamente 13 alumnos.

#### 5.3.2 Participación en Tutorías

DCB

302. Difusión de novedades a través de Facebook y atención de consultas. Asistencia a reuniones con Leticia Solano del Equipo Interdisciplinario.

SACAD

303. Fortalecimiento de la Red Tutorial de la Facultad, promoviendo tareas de acompañamiento de los estudiantes, impactando en temas tales como fidelización y desgranamiento, prolongación en la duración de las carreras, deserción y egreso.

- Convocatoria y selección de tutores pares;
- Capacitación a tutores pares;
- Reuniones de apoyo y monitoreo del Programa;
- Apoyo a tutores pares y a estudiantes;
- Repasos colectivos;
- Encuentros de estudio;
- Participación en Programas del EIAA.

#### 5.3.3 Programas de formación disciplinaria extra-curricular

SACAD

304. Colaboración del EIAA en la implementación de “acciones de prevención y sensibilización, sobre las violencias de género para promover los cambios culturales que modifiquen prácticas en las relaciones entre integrantes de la comunidad universitaria”.

- Protocolo de acción institucional para la prevención e intervención ante situaciones de violencia o discriminación de género u orientación sexual tal cual consta en el Anexo 1 Ordenanza 1638 de Consejo Superior UTN. Res CD. N° 345/2019.
- Carta de invitación a claustros docentes, no docentes, alumnos y graduados.
- Creación de la Unidad Operativa y Comisión Asesora Ordenanza 1638. Res. 370/19.
- Sensibilización a la comunidad universitaria sobre diferentes formas de desigualdad entre géneros, a través de folletos informativos. Afiches Protocolo; Difusión en redes sociales (IG). Difusión en página web UTN FRBB.

305. Acciones de fortalecimiento del “Área de Orientación y Apoyo para personas discapacitadas” en el ámbito de la FRBB en el marco de las políticas de accesibilidad académica y los alcances establecidos en la Resolución de Consejo Superior N° 2680/2016.

- Visita a Centro de Rehabilitación y Biblioteca Popular Luis Braille de Bahía Blanca;
- Reunión con Directora del Centro;
- Conocimiento del espacio de trabajo;
- Diseño de la propuesta de formación;
- Exploración de docentes involucrados en acompañamiento en discapacidad;
- Exploración de Estudiantes interesados en dar testimonio de acompañamiento en la UTN FRBB;
- Recepción de la Directora del Centro.
- 12 y 19 de noviembre de 2019: 1° Jornadas “Universidad y Discapacidad”. Con intercambio de experiencias y testimonios de Docentes y Alumnos involucrados en las Políticas de Accesibilidad Académica y la participación de Profesionales del Centro de Rehabilitación y Biblioteca Popular Luis Braille.

- Día 1: Apertura a cargo de Lic. María Leticia Solano del Equipo Interdisciplinario de Apoyo Académico. Moderación de la actividad. Disertación del Centro: Sensibilización. De qué hablamos cuando hablamos de discapacidad. Presentación de la institución, sistema Braille. Cómo hacer ante una persona con discapacidad. Dinámicas con bastones para personas no videntes y disminuídas visuales. Intercambio de experiencias en UTN-FRBB. Testimonios.
- Día 2: Teatro a cargo de Braille y Música por parte de Braille y estudiante de UTN-FRBB. Cierre.

50 participantes entre ambos encuentros. Abierto a la comunidad.

#### **5.3.4 Participación en el curso de ingreso**

SAE

- 306. Se buscó mejorar la transición entre el secundario y la Universidad.
- 307. Participación en la Jornada a puertas abiertas y en diversas muestras de carreras de la ciudad y la región.
- 308. Se participó en la muestra de carreras local, realizada en la UNS.
- 309. Diseño e impresión de material de soporte para las muestras.
- 310. Se participó en la jornada de visita a la Facultad del SAD.
- 311. Se participó en los Encuentro con estudiantes de colegios Técnicos junto a la Cátedra Sistemas de Representación y el Gabinete Psicopedagógico

## GLOSARIO

CCR: Centro de Cómputos y Redes.

CD: Consejo Directivo

CEDI: Centro Universitario de Idiomas.

CEUT: centro de Extensión Universitaria.

CS: Consejo Superior.

CIMTA. Centro de Investigaciones en Mecánica Teórica y Aplicada.

CONEAU: Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria

CONFEDI: Consejo Federal de Decanos de Ingeniería

DCB: Departamento de Ciencias Básicas

DIC: Departamento de Ingeniería Civil.

DIE: Departamento de Ingeniería Eléctrica.

DIEL: Departamento de Ingeniería Electrónica.

DIM: Departamento de Ingeniería Mecánica.

DLOI: Departamento de Licenciatura en Organización Industrial.

DVT: Dirección de Vinculación Tecnológica.

EEST: Escuela de Educación secundaria Técnica.

EIAA: Equipo Interdisciplinario de Apoyo Académico.

FRBB: Facultad Regional Bahía Blanca

FRA: Facultad Regional Avellaneda

FRCH: Facultad Regional Chubut

FUDESA: Fundación para el Desarrollo de la Esterilización en la Argentina

GEIA: Grupo de Estudio de Impacto Ambiental.

GEMA: Grupo de Estudio Mecánica de Automatización.

IAESTE: International Association For the Exchange of Students.

INQUISUR: Instituto de Química del Sur.

IONOS: Observatorio Ionosférico.

IPECyT: Ingreso y Permanencia en Carreras Científico-Tecnológicas.

MINCyT: Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación Productiva.

PAAA: Plan Anual de Actividades Académicas.

PDI: Plan de Desarrollo institucional

PID FIIT: Proyecto de investigación "Formación inicial en Ingenierías y carreras tecnológicas".

PLATEC: Plataforma Tecnológica.

PPS: Práctica Profesional Supervisada.

SACAD: Secretaría Académica.

SADM: Secretaría Administrativa.

SAE: Secretaría de Asuntos Estudiantiles

SCyEU: Secretaría de Extensión Universitaria.

SCyT: Secretaría de Ciencia y Tecnología.

SIAD: Seminario de Ingreso a Distancia

SPU: Secretaría de Políticas Universitarias.

SySacad; Sistema Académico de Gestión.

SySadmin: Sistema de Gestión Secretaría Administrativa.

UNS: Universidad Nacional del Sur