



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

Reconquista, 26 SEP 2024

VISTO la Ordenanza del Consejo Superior N° 1292, la Resolución del Consejo Directivo N° 088/2010 y la solicitud de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de esta Facultad Regional y,

**CONSIDERANDO:**

Que la Ordenanza mencionada en el Visto en el Artículo 2° Aprueba el Reglamento para Creación y Funcionamiento de los Grupos de Investigación y Desarrollo (Grupos UTN) dependientes de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad.

Que es objetivo institucional de esta Facultad Regional promover las actividades científico tecnológicas, a través de la formación de Grupos de I&D.

Que la Resolución del Consejo Directivo mencionada en Visto aprueba la creación del Grupo Facultad denominado "Grupo de Diseño Mecánico – GRUDIM."

Que el GRUDIM se ha consolidado y ha realizado aportes a la sociedad demostrando capacidad para fijar por sí mismo sus objetivos en el campo elegido.

Que los recursos humanos que lo integran poseen una sólida formación científica y tecnológica acorde con los fines perseguidos, participando en actividades de investigación y desarrollo a través de proyectos homologados.

Que el grupo de trabajo ha proyectado sus actividades al sector socio productivo a través de la transferencia de tecnología y conocimientos originados en sus líneas de investigación.

Que el Secretario de Ciencia y Tecnología, Ing. Walter CAPELETTI, solicita el reconocimiento institucional del GRUDIM como Grupo UTN en virtud a la extensa trayectoria de



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

investigación, desarrollo y transferencia en las áreas de Diseño Mecánico, de Diseño Paramétrico, Modelización Matemática.

Que la nombrada Secretaria en la referida solicitud propone la designación del Doctor Héctor Daniel MARTIN, quien reúne las condiciones necesarias para ejercer la dirección del mencionado Grupo.

Que el director propuesto posee Categoría III del Programa de Incentivos del Ministerio de Educación de la Nación y Categoría "B" en la Carrera del Docente Investigador de esta Universidad.

Que es procedente la creación y reconocimiento institucional del Grupo de I+D denominado Grupo de Diseño Mecánico de acuerdo a lo establecido por la Ordenanza N° 1292, Artículo 2°.

Que el dictado de la medida se hace en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto Universitario.

Por ello;

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL RECONQUISTA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1°.- Elevar a la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Rectorado de esta Universidad, la propuesta de creación y reconocimiento instruccional del Grupo de Diseño Mecánico – GRUDIM, en los términos del Anexo II de la Ordenanza N° 1292.

ARTICULO 2°.- Proponer la designación del docente investigador Doctor Héctor Daniel MARTIN, DNI N° 16.573.855, como Director del Grupo GRUDIM.



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

ARTÍCULO 3°.- Aprobar el Reglamento del citado Grupo, que forma parte del Anexo I de la presente Resolución.

ARTÍCULO 4°.- Regístrese. Comuníquese y archívese.

RESOLUCIÓN N°: 198/2024

FRRQ
LSV
JPS
BEM



Ing. BRIAN MOSCHEN  
DESCANO



Ing. JUAN PABLO BULIGA  
Secretario Académico





Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

ANEXO I

Res del CD N°: 198/2024

REGLAMENTO GRUPO UTN  
"DISEÑO MECÁNICO – GRUDIM"

**Grupo de Diseño Mecánico**  
**(Grupo GRUDIM)**

Setiembre 2024

Universidad Tecnológica Nacional - Facultad Regional Reconquista  
Calle 44 N° 1000 - Acceso Parque Industrial - (3560) Reconquista - Santa Fe  
Tel. 03482-420048



## INDICE

I. Administración.....	3
1. Individualización del Grupo .....	3
1.1. Nombre y siglas.....	3
1.2. Sede .....	3
1.3. Estructura de gobierno y administración.....	3
1.4. Objetivos y desarrollo .....	4
2. Recursos Humanos .....	13
2.1. Investigadores por Categoría.....	13
2.2. Formación Académica.....	13
2.3. Departamentos Académicos y Cátedras vinculadas.....	15
3. Formación de Recursos Humanos .....	16
3.1. Vigentes.....	16
3.2. Ejecutados .....	18
4. Infraestructura .....	24
4.1. Espacio Físico .....	24
4.2. Equipamiento/Mobiliario/Software.....	26
5. Vinculación con otras universidades y organizaciones .....	27
II. ACTIVIDADES TÉCNICAS Y CIENTIFICAS.....	29
6. Proyectos: Líneas de investigación en desarrollo .....	29
6.1. Proyectos ejecutados y/o en desarrollo .....	29
6.2. Publicaciones.....	31
7. Premios y Distinciones. ....	49



## I. ADMINISTRACIÓN

### 1. Individualización del Grupo

#### 1.1. Nombre y siglas

Grupo de Diseño Mecánico (GRUDIM)

#### 1.2. Sede

Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Reconquista.

Dirección: Calle 44 N° 1000 - Acceso Parque Industrial - (3560) Reconquista - Santa Fe

Tel. :03482-420048

e-mail: [cienciaytecnologia@frq.utn.edu.ar](mailto:cienciaytecnologia@frq.utn.edu.ar)

#### 1.3. Estructura de gobierno y administración

##### 1.3.1. Dirección:

Director: Dr. Héctor Daniel Martín.

##### 1.3.3. Consejo Asesor.

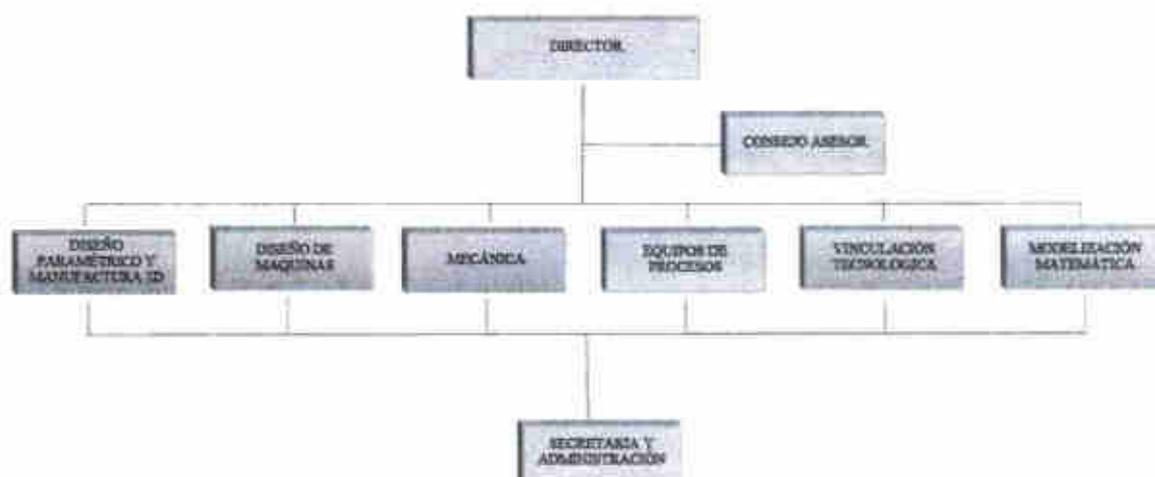
El Consejo Asesor se encontrará conformado por un representante de cada área de trabajo, siendo la estructura, la que se muestra a continuación:

Apellido y Nombre	Area
Alejandro Fabbro	Mecánica
Ezequiel Rosatti	
Gabriel Colman	Diseño de máquinas
Mario Alberto Ros	
Juan Pablo Suligoy	Equipos de proceso
Walter Hernán Capeletti	Vinculación tecnológica
Walter Ariel Soto	Diseño paramétrico y manufactura 3D
Héctor Daniel Martín	Modelización Matemática

##### 1.3.4. Organigrama administrativo y técnico científico

La organización de la estructura de conducción y administración del GRUDIM queda sintetizada en el siguiente organigrama. El esquema presenta, de manera resumida, la relación funcional entre las distintas áreas que integran el grupo, las actividades y tareas que se efectúan y que están ligadas a cada uno.

### Organigrama de grupo GRUDIM-UTN-FRRQ



#### 1.4. Objetivos y desarrollo

##### 1.4.1. Resumen de antecedentes:

Con el objetivo de iniciar las primeras actividades de investigación ligadas al diseño mecánico en el año 2007 se conforma un equipo de trabajo compuesto por el Ing. Ernesto Aguirre, Mg. Héctor Martín y el Téc. Walter Ariel Soto, que vendrían a dar respuestas a necesidades del sector académico e industrial de la región.

Se comenzó trabajando con la evaluación de diferentes herramientas de Diseño 3D, Simulación, Cálculo (FEM), Lenguaje simbólico, entre otras, de esta manera se abrieron las puertas al universo de los Softwares de diseño paramétrico existentes en ese momento.

Se articularon también acciones con las cátedras Estabilidad, Mecánica de los Fluidos, Análisis Matemático I y II, Álgebra y Geometría Analítica, Matemática Avanzada, Matemática para Ingeniería Electromecánica y Mecánica y Mecanismos, todas pertenecientes a la carrera de Ingeniería Electromecánica.

En sus comienzos, este equipo de trabajo se emplazó en el Anexo II de la Unidad Académica Reconquistas en el edificio localizado en la calle General López N° 735.

Desde sus inicios el equipo de trabajo generó talleres de matemática, utilizando el programa Mathematica de Wolfram, en los tres primeros años de la carrera Ingeniería Electromecánica, con la idea de potenciar habilidades en el uso de diferentes programas de matemática con lenguaje simbólico, introducción a la docencia para estudiantes avanzados tutores, resolución de situaciones problemática, extensión y transferencia en diferentes eventos de divulgación científica, colaboración con las diferentes cátedras.



En el año 2009 Héctor Martín y Walter Ariel Soto con ayuda del Ernesto Aguirre comenzaron a investigar las funcionalidades de los programas de Diseño paramétricos existentes acentuándose en mayor medida en SolidWorks Premium.

En el año 2010 Walter Ariel Soto comienza un ciclo de formación de SolidWorks Premium en la ciudad de Bs As, con la idea de construir el conocimiento y transmitirlo posteriormente a estudiantes de la UTN-FRRq., en ese mismo tiempo se tejieron vínculos con responsables del INTI Aeronáutica y Aeroespacial lo que brindó la posibilidad de sumar capacitaciones en DELMIA QUEST un software destinado a la generación de entornos industriales tridimensional para el diseño y control de procesos.

Tras el mencionado tiempo de formación se propone a la comunidad educativa de la UTN- FRRq. participar de capacitaciones en Diseño Paramétrico totalmente gratuitos, iniciativa que llevó a formar un grupo estable de estudiantes que cada fin de semana asistían a la Regional para capacitarse.

A partir de 2011, el Mg. Héctor Martín se convierte en Instructor en Latinoamérica del Wolfram Education Group (WEG). <http://www.wolfram.com/services/education/instructors/>.

Las acciones llevadas a cabo en el equipo motivaron la solicitud de reconocimiento institucional de la UTN-FRRq. para lo cual se elaboró un documento de creación de Grupo GRUDIM a nivel Regional que fue presentado ante el Consejo Directivo y el 9 de agosto del año 2010 se obtuvo la aprobación. Lo que permitió consolidar aún más y dar pertenencia a sus miembros.

La propuesta se aprueba bajo Resolución de CD N° 088/2010 donde se designa el nombre GRUDIM-UTN-FRRq., con el siguiente equipo de trabajo:

Director: Mg. Ing. Héctor Daniel Martín.

Codirector: Ing. José Sartor.

Coordinador Operativo: Téc. Walter Ariel Soto.

Desde ese momento y hasta la actualidad este grupo cobró relevancia y fue asiento de múltiples Proyectos de Investigación, publicaciones en Congresos, Jornadas y Revistas Científicas.

Se desarrollaron Proyectos Finales de Carrera, Prácticas Profesionales Supervisadas, PID I+D+i, múltiples asesoramientos, Proyectos de asistencia técnica, entre otros. También desde su inicio se ha brindado capacitaciones sobre Diseño paramétrico y Fabricación digital de forma totalmente gratuita a la comunidad educativa de la UTN-FRRq. e instituciones de nivel medio.

Por otra parte, en el siguiente cuadro se muestra un listado de trabajos que desarrolló y/o colaboró el grupo a lo largo de su existencia hasta la actualidad.



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

Título	Tipo de Proyecto	Código	Año/s
Estática, estabilidad y dinámica de elementos mecánico-estructurales	PID	24/J050	2009 - 2012
Estudio de vibraciones para la determinación del módulo de elasticidad dinámico en maderas.	PID	CCPRRQ748	2008
Desarrollo de los parámetros de diseño de un prototipo de generador para la obtención de energía no contaminante en las zonas de las islas del Paraná	PID	25/Y003	2009-2012
Incidencias de la utilización de software en los aprendizajes matemáticos	PID	1378	2011 - 2012
Desarrollo de aplicaciones para la mejora del rendimiento de un colector cilíndrico parabólico	PID	UTN 1605 (25/Y005)	2012-2013
Trasplantadora hortícola semiautomática para múltiples especies.	PID	UTN1779 inc. al prog. de incentivos/Y006	2013-2016
Trasplantadora hortícola semiautomática para múltiples especies.	Asociat. de Diseño 2013 Mod. PAD PYMES	MINCYT N° 047/13	2013
Modelos determinísticos, estocásticos y experimentales de sistemas mecánicos y estructurales	PID	24/J062	2013 -2016



Mecánica de materiales compuestos clásicos y no convencionales: aspectos constitutivos de componentes estructurales para uso industrial y social.	PID tutorado	AMTUNBB0004285 TUN4285	2016-2019
Desarrollo de Impresoras 3D de Grandes Dimensiones para el Diseño y Fabricación de Piezas Mecánicas	PID tutorado	AMTUNFE0004271	2018-2020
Mecánica de materiales avanzados y no convencionales: aplicaciones a estructuras esbeltas en meso, micro y nanoescala	PID	AMUTIBB0004763T C	2018 - 2021
Utilización de herramientas de matemática para el cálculo estructural de entramados planos.	PID	ECUTIRQ0005176TC	2019-2021
Dispositivo de Transferencia intercamilla de Pacientes Hospitalarios.	PID	ICUTNRQ0006538	2020-2022
Implementación de Herramientas de diseño asistido por computadora y tecnologías de fabricación digital, para el desarrollo de recursos didácticos en el ámbito de la FRRq.	PID	TEUTNRQ0006606	2020-2022
Modelos matemáticos para estructuras esbeltas con acoplamientos constitutivos complejos: aplicación a problemas dinámicos bajo condiciones de incertidumbre y fenómenos estocásticos.	PID	8454 TC	2022-2024
Entramados planos, resolución utilizando modelo con deformación por corte.	PID	8454 TC	2023-2026



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

En el año 2012 bajo la Dirección de Walter A. Soto se conformó un equipo de trabajo destinado al diseño y construcción de un ROUTER CNC para uso didáctico, que fue considerado de interés institucional y contempló las siguientes actividades:

- Diseño Mecánico de la estructura general.
- Diseño y Construcción de sistema Eléctrico.
- Diseño y construcción de la Electrónica.
- Drivers de control.
- Pruebas y puesta en marcha.

En el año 2013 la Provincia de Santa Fe acredita que el proyecto Trasplantadora hortícola: Diseño y Construcción de Dispositivos de Ensayo que tiene como autor al grupo GRUDIM fue seleccionado en la convocatoria de Ingenia 4, fondo para el desarrollo de iniciativas juveniles.

En el año 2013 se presenta y financia el proyecto titulado Trasplantadora hortícola semiautomática para múltiples especies, conformado por el equipo que se detalla en la siguiente tabla:

PROYECTOS ASOCIATIVOS DE DISEÑO
2013 PAD-PYME
Apellido y Nombre
Martín, Héctor Daniel
Driussi, Roberto
Morzán, Anibal Gerardo
Soto, Walter Ariel
Fabbro, Alejandro
Moschen, Ezequiel Alfredo
Cian, Mauricio Emanuel
Martín Gutbrod, Nicolás
Snaider, Iván

En el año 2018 se participó de la Formulación del proyecto Espacio Coworking y Laboratorio de Tecnologías 3D el cual se presentó como ANR ante la Sra. Ministra de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Gobierno de la Provincia de Santa Fe, Dra. Erica Hynes. Con el mismo se logró obtener el financiamiento de \$1.500.000 destinado a la compra del equipamiento y mobiliario destinado a instalar en edificio del Polo Tecnológico Regional del Norte Santafesino. Lugar donde actualmente el GRUDIM desarrolla sus actividades.



El equipo de Formulación estuvo compuesto por las personas que se detallan a continuación:

<b>Espacio Coworking y Laboratorio de Tecnologías 3D</b>
<b>Apellido y Nombre</b>
Santiago Arnulphi.
Walter Ariel Soto.
Alejandro Fabbro.
Walter H. Capeletti

Con el proyecto se ha generado un espacio de trabajo destinado a desarrollar tareas de I+D, ligadas al desarrollo de las potencialidades empresariales y creativas de la región, donde se complementa el diseño mecánico, diseño funcional, simulación computacional y prototipo de componentes y maquinarias industriales. Surgió la idea de emplazarlo en el Polo Tecnológico Regional del Norte Santafesino ya que el mismo es el que promueve la vinculación tecnológica entre distintas instituciones y empresas de la zona.

En el año 2019 el Honorable Concejo Municipal Ciudad de Reconquista en su Declaración N°425/19 reconoce el la Labor científica del grupo perteneciente a la SCyT-UTN-FRRq.

El 12 de setiembre de 2019 se obtuvo el reconocimiento de la Cámara de Diputados de la Provincia de Santa Fe por el desarrollo del proyecto UTN1779.

El 11 de abril del año 2019 se da ingreso de la solicitud de patente bajo expediente 20190100953, trámite 19061670 PATENTES, de Máquina trasplantadora hortícola como patente de invención. En la cual se presentan como Inventores a Alejandro Antonio Fabbro y Walter Ariel Soto. El 07 de abril De 2021 se publica en el Boletín de Patentes N° 1143.

#### 1.4.2. Objetivo General

- Contribuir científica y tecnológicamente a la producción y aplicación de conocimientos en el campo que concierne al Diseño Mecánico, Mecánica computacional y Fabricación Digital, de manera tal que el conjunto de estas pueda ser plenamente utilizados para el beneficio del ser humano y su entorno.



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

### 1.4.3. Objetivos específicos

#### Docencia:

- Articular acciones con Cátedras a fines de la carrera Ingeniería Electromecánica de la UTN-FRRq con el fin de brindar apoyo en las temáticas vinculadas con el área de conocimiento.
- Brindar apoyo en actividades académicas a instituciones educativas de la Región, enmarcados en acuerdos de cooperación.
- Proponer el dictado de Materias Electivas, contenidas en el plan de estudio de IEM.
- Proponer el dictado de Cursos de Posgrado de la Universidad Tecnológica Nacional.
- Constituir un espacio para contener otros grupos insipientes de investigación.
- Tutorar el desarrollo de proyectos Finales de carreras afines con la temática abordada en el Grupo.
- Ser referentes del Diseño mecánico en el Norte de la Provincia.
- Ser capacitadores oficiales de Software de Diseño Paramétrico.

#### Formación de RRHH:

- Articular acciones para el desarrollo de trabajos prácticos y/o finales con las Cátedras de las carreras de grado de la UTN-FRRq, vinculadas con las áreas de conocimiento afines al grupo.
- Motivar el interés de estudiantes de grado en la participación de Proyectos de Investigación I+D+i.
- Aportar conocimiento específico a las carreras de grado y posgrado de la UTN-FRRq, vinculadas a la temática.
- Formar a profesionales y estudiantes avanzados en temáticas ligadas al Diseño paramétrico y manufactura 3D.
- Formar recursos humanos capaz de brindar servicios académicos y/o tecnológicos.
- Facilitar la incorporación de graduados en la formación de posgrado.
- Involucrar a estudiantes y graduados en temáticas ligadas a al Diseño mecánico.

#### Investigación y Desarrollo:

- Generar actividades de Investigación, Desarrollo e innovación. (I+D+i).
- Desarrollar PID I+D+i en los que se planteen.
- Investigar los aspectos teóricos asociados a la ingeniería
- Analizar las necesidades y problemáticas del sector socio productivo factibles de ser trabajadas aplicando herramientas de Diseño mecánico.

- Favorecer el desarrollo académico, teórico y experimental de las Ciencias Mecánicas.
- Identificar puntos críticos de la aplicación de la Ingeniería que requieran investigación científica.
- Investigar sobre nuevas herramientas computacionales ligadas al Diseño mecánico.

#### **Trasferencia y extensión:**

- Desarrollar instancias de formación acorde a las necesidades del sector socio productivo y académico de la región.
- Generar vínculos con instituciones científicas.
- Fortalecer vínculos con la sociedad a través de organizaciones públicas, privadas o sin fines de lucro mediante la transferencia de conocimientos construidos.

#### **Objetivos específicos por áreas:**

##### **Área de Mecánica**

- Estudiar y analizar la cinemática y dinámica de sistemas mecánicos.
- Brindar servicios de asesoramiento.
- Asistir a PID I+D+i.
- Vinculación con la cátedra mecánica y mecanismos de la carrera Ingeniería Electromecánica.

##### **Área de equipos de procesos**

- Selección de equipos más adecuados para una aplicación específica, evaluando factores como capacidad, costo, disponibilidad y mantenimiento.
- Utilización de software de simulación para modelar y optimizar el desempeño de los procesos y equipos.
- Estudio y análisis de seguridad en el manejo de equipos y procesos industriales, así como la identificación y mitigación de riesgos.

##### **Área de vinculación tecnológica**

- Facilitar la transferencia de conocimiento y tecnología generada en el GRUDIM hacia la sociedad, promoviendo la innovación y el desarrollo económico.
- Estimular la creatividad y la generación de nuevas ideas a través de la creación de incubadoras, concursos de innovación y programas de mentoría.
- Facilitar la protección de la propiedad intelectual, la negociación de licencias y la comercialización de productos y servicios desarrollados en el seno del grupo.
- Promover la búsqueda de financiamiento en líneas promocionales para llevar adelante el desarrollo de innovación.





### **Área de Diseño de máquinas**

- Diseño y desarrollo de elementos de máquinas
- Estudio de comportamiento de los materiales componentes de órgano de máquina.
- Estimular la capacidad de los estudiantes para generar ideas originales y encontrar soluciones innovadoras a problemas complejos, promoviendo el pensamiento crítico y la resolución de problemas.
- Asistir a PID+i en temáticas inherentes al diseño de máquinas.
- Vinculación con la cátedra Elementos de máquinas

### **Área de diseño paramétrico y manufactura 3D**

- Desarrollar propuestas de formación en tecnologías de fabricación digital.
- Ofrecer servicios de manufactura 3D, post procesamiento de imágenes obtenidas con tecnologías de escaneo 3D, diseño mecánico y simulación de componentes
- Formar docentes y estudiantes en el uso de herramientas de diseño paramétrico.
- Desarrollar propuestas de capacitación al medio socio productivo.
- Estimular la investigación en el campo del diseño paramétrico, abordando temas como la optimización de estructuras, la generación de geometrías complejas, la fabricación digital, etc.
- Fomentar la publicación de artículos científicos y la participación en congresos internacionales.

### **Área de modelización matemática**

- Desarrollar modelos analíticos y numéricos, con la correspondiente implementación en programas de cálculo, de situaciones problemáticas que se presentan en la carrera de ingeniería y en la vida profesional de los ingenieros de todas las especialidades.
- Obtener modelos matemáticos que permitan visualizar y resolver, con cierta elegancia y rigor, los distintos problemas que se originan en diferentes áreas de la ingeniería.



## 2. Recursos Humanos

### 2.1. Investigadores por Categoría

Legajo	Apellido y Nombre	DNI	Grado Académico	Dedicación	Cat. UTN Cat. Minist.
25767	Héctor Daniel Martín	16.573.855	Doctor	Exclusiva	B en UTN III Ministerio
30740	Gabriel Porfirio Colman	21.349.323	Ingeniero	Semi exclusiva	D en UTN IV Ministerio
84299	Alejandro Antonio Fabbro	34.962.053	Ingeniero	Simple	D en UTN
85886	Juan Pablo Suligoy	31.330.845	Ingeniero	Simple	D en UTN
52231	Mario Alberto Ros	27.422.317	Ingeniero	Simple	D en UTN
60393	Ezequiel Adrián Rosatti	31.216.003	Ingeniero	Simple	E en UTN
84551	Walter Hernán Capeletti	33.423.682	Ingeniero	Simple	G en UTN
55006	Walter Ariel Soto	28.037.055	Ingeniero	Tiempo Parcial	G en UTN

### 2.2. Formación Académica

#### - Martín Héctor Daniel

Doctor en Ingeniería. Universidad Nacional del Sur, 2017, Bahía Blanca, Argentina.

Magíster en Ingeniería Universidad Nacional del Sur, 2001, Bahía Blanca.

Ingeniero en Construcciones. Universidad Tecnológica Nacional, 1994, Venado Tuerto.

#### - Colman Gabriel

Especialista en Ensayos No Destructivos. Instituto Sábato Buenos Aires

Experto en Formación por competencias en carreras de ingeniería. – Universidad Nacional de Misiones

Máster of Divinity (Estudios Interculturales) – Facultad Teológica Sud Americana – Londrina – Brasil.

Ingeniero Electromecánico. Universidad Tecnológica Nacional-Unidad Académica Reconquista.

- **Fabbro Alejandro Antonio**  
Especialista en Docencia Universitaria - Universidad Católica de Salta, Universidad Católica de Santiago del Estero, Universidad del Norte Santo Tomas de Aquino.  
Ingeniero Electromecánico. Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Reconquista. 2014, Reconquista.
- **Juan Pablo Suligoy**  
Ingeniero Electromecánico. Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Reconquista, 2014, Reconquista.  
Profesor Universitario en la disciplina de base. Universidad de la Cuenca del Plata - Año 2021.
- **Mario Alberto Ros**  
Ingeniero Electromecánico. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Reconquista, 2019, Reconquista.  
Ingeniero Mecánico. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Santa Fe, 2015 Santa Fe  
Máster en Ingeniería Naval y Oceánica: por Tech-Universidad Tecnológica, España, 2022.  
Diplomado en Energía Solar Fotovoltaica, sistemas autónomos y conectados a Red.Tech-Universidad Tecnológica, España. 2021.
- **Ezequiel Rosatti**  
Ingeniero Electromecánico. Universidad Tecnológica Nacional-Facultad Regional Reconquista. 2018, Reconquista
- **Walter Hernán Capeletti**  
Ingeniero Electromecánico. Universidad Tecnológica Nacional. Facultad Regional Reconquista, 2018, Reconquista.
- **Soto Walter Ariel**  
Ingeniero Electromecánico. Universidad Tecnológica Nacional, 2023. Reconquista.  
Postítulo Actualización Académica "Saberes Digitales". INET. 2020. Buenos Aires.  
Profesor de Educación Secundaria de la Modalidad Técnico Profesional en Concurrencia con Título de Base. Inst. Superior del Magisterio N° 13 C.U.E. N°82040., 2018. Reconquista.



### 2.3. Departamentos Académicos y Cátedras vinculadas.

Departamento	Cátedras
Básicas	Análisis Matemático I y II.
	Probabilidad y Estadísticas.
	Matemática para Ingeniería Electromecánica.
	Física I y II.
	Álgebra y Geometría Analítica.
	Química.
Especialidades	Mecánica y Mecanismos.
	Estabilidad.
	Elementos de Máquinas.
	Tecnología Mecánica.
	CAD CAM CAE.
	Proyecto Final.

Talleres del programa Mathematica que vinculan al grupo GRUDIM, dependiente de Secretariade Ciencia y Tecnología, con la Secretaría Académica.

Taller I	Acción
Álgebra y Geometría Analítica	Se parte de los conceptos que los estudiantes aprenden en las diferentes asignaturas de primer año. Luego se introducen los comandos que resuelven los temas planteados utilizando programa de matemática simbólica. Se intenta que se resuelvan problemáticas relacionadas con ingeniería.
Física I	
Química	
Análisis Matemático I	Es fundamental, para poder trabajar de esta manera, que los estudiantes sepan el tema a tratar, participen de las clases y estén siguiendo las materias relacionadas.

Taller II	Acción
-----------	--------



Análisis Matemático II, Probabilidad y Estadística.	Se repasan conceptos relacionados a temas que los estudiantes aprendieron en las diferentes asignaturas vinculadas a este taller. Se explican los comandos necesarios para resolver las diferentes situaciones. Se les propone que busquen en las ayudas otros comandos que sirvan para visualizar los temas aprendidos. Se introducen problemáticas de mayor complejidad que las usadas en las aulas incluyendo temas de ingeniería. Es fundamental que los estudiantes participen de las clases y estén siguiendo las materias relacionadas.
Física II	
Estabilidad	

Taller III	Acción
Matemática para Ingeniería Electromecánica	Se introducen conceptos y metodología para realizar pequeños programas. Se explican y repasan los conceptos fundamentales del tema y se incentiva a los estudiantes a resolver problemas de ingeniería vinculados a esos temas.
Mecánica y Mecanismos	
Electrotecnia	

### 3. Formación de Recursos Humanos

#### 3.1. Vigentes.

##### 3.1.1. Doctorandos

Nombre y Apellido	Formación de Progrado
Ing. Rodrigo Alarcón	Doctorando - Universidad Nacional del Litoral – FIQ, Facultad de Ingeniería Química, Doctorado en ingeniería Matemática. Tema de investigación: Técnicas de Control Predictivo basado en Deep Learning.

##### 3.1.2. Investigadores en formación



Estudiantes Investigadores en formación	
N°	Apellido y Nombre
1	Aguirre Claudio
2	Barceló Mateo
3	Braida Sebastián Esteban
4	Bressán Loreley
5	Caballero Macarena
6	Chacon Alfredo Franco David
7	Franzoi Valentin Aurelio
8	Gimenez José Ignacio
9	Guardiani Franco
10	Mayo Matías Andrés
11	Muñoz Agustín
12	Mussin Luis Horacio
13	Nuñez Julio
14	Pappano Ezequiel Ludovico
15	Polo Daiana
16	Robert Ezequiel Agustín
17	Segretin Fernando Nicolas
18	Snaider Lucas Damian
19	Soto Luciano
20	Speranza Tiago
21	Suligoy Fernando Gabriel
22	Suligoy Iván
23	Vallejos Matias Emanuel
24	Zorat Maximiliano
25	Zorzon Brian Joel



### 3.2. Ejecutados

#### 3.2.1. Investigadores Formados en el ámbito del GRUDIM.

CATEGORÍA	APELLIDO Y NOMBRE	FACULTAD REGIONAL	ORIENTACIÓN	RESOLUCIÓN CSU
B III	Martín, Héctor Daniel	Reconquista	Ciencias Básicas y Aplicadas	(B)2010. Res. CS. 1497/2010 (III)2010. Res.: Nº 454
G	Astier, Gabriel Gerardo	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Batistuta Prieto, Ruy Demian	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Cian, Mauricio Emanuel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Cian, Pablo Leonel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1398/12
G	Dolzani, Guillermo Ezequiel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Fabbro, Alejandro	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1398/12
G	Feresin, Mauricio	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Fontana, Daiana Rocio	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016



G	Lorenzon Cian, Federico	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Marín Gutbrod, Nicolás	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Mazza, Pablo Daniel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Morzán Adrian Gerardo	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1398/12
G	Morzán, Nicolas Alexis	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Moschen, Ezequiel Alfredo	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Olivo, Carlos Gabriel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Orzan, Williams Michel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Peresón, Marcos Nahuel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Peresón, Onofre Mauro	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1398/12





Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

E	Rosatti, Ezequiel Adrián	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Snaider, Iván Emanuel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Sosa, Sergio Alejandro	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Soto, Walter Ariel	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1398/12
G	Stangaferros, Brian Alexis	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016
G	Stechina, Dario Nicolás	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1398/12
D	Talijancic, Ivan Erme	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	366/2021
D	Ros, Mario	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	
G	Capectti, Walter Hernán	Reconquista	Ciencias de la Ingeniería y Tecnologías	1356/2016



Becarios Graduados/Becarios Alumnos

Becarios/CyT/SAE/ desde su creación	
Nº	Apellido y Nombre
1	Acuña, Florencia
2	Aguilar, Ruben
3	Aguirre, Claudio
4	Alvarez, Jorge
5	Alegre, Javier
6	Armua, Nehuén Marcos
7	Astier, Gabriel Gerardo
8	Barovero, Belina
9	Bastos, Juan Jose
10	Braida, Sebastian
11	Bressán, Loreley
12	Brian, Stangaferros
13	Brian, Ibarra
14	Bustamante, Diana
15	Caballero, Macarena
16	Cabas, Franco
17	Cantero, Hugo
18	Casco, Emmanuel
19	Cian, Mauricio
20	Cian, Pablo
21	Didier, Hugo
22	Dolzani, Luciano
23	Echavarria, Aldo
24	Fabbro, Alejandro Antonio
25	Flores, Mauricio
26	Franzoi, Santiago Andres
27	Franzoi, Valentin Aurelio



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

28	Fullana, Facundo
29	Ghidetti, Sergio
30	Giarratana, Yoel
31	Gimenez, José
32	Godoy, Juan Manuel.
33	Gonnet, Juan Pablo
34	Guardiani, Facundo
35	Guardiani, Franco
36	Guida, Martin
37	Gonzalez, Milton
38	Gutiérrez, Sebastián
39	Insaurralde, Nahuel
40	Kaufmann, Federico
41	Locatelli, Delfor
42	Lorenzon Cian, Federico
43	Maidana, Gastón
44	Marcon, Juan Pablo
45	Martín Gutbrod, Nicolás
46	Martinez, Bruno
47	Martinez, Gabriel
48	Martinez, Jose Luis
49	Martinez, Pedro
50	Masin, Milton
51	Matias Tessini
52	Mazza, Pablo Daniel
53	Millian, Franco
54	Molina, Nicolas
55	Morel, Diego
56	Morzan, Adrian Gerardo



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

57	Morzán, Nicolás Alexis
58	Moschen, Ezequiel
59	Muñoz, Agustin
60	Muñoz, Fernando
61	Nuñez, Gonzalo
62	Ocampo, Francisco
63	Olguin, Facundo
64	Olivo Carlos Gabriel
65	Ortega, Soledad
66	Orzan, Williams Michel
67	Oxman, Giuliana
68	Pappano, Ezequiel
69	Paulin, Facundo
70	Paulin, Alejandro
71	Peresón, Onofre Mauro
72	Peresón, Marcos
73	Pighin, Brian
74	Polo, Daiana
75	Raffin, Tomas
76	Ramirez, Joaquin
77	Rey, Cesar Augusto
78	Robert, Ezequiel Agustin
79	Rodriguez Cristian
80	Rodriguez, Enzo Manuel
81	Rojas, Josue.
82	Rosatti, Ezequiel Adrian
83	Sandrigo, Exequiel
84	Sartor, Cristian
85	Saucedo, Nicolás
86	Segretin, Fernando Nicolas

"Año 2024. 75° Aniversario de la Gratuidad Universitaria"



Ministerio de Capital Humano  
Universidad Tecnológica Nacional  
Facultad Regional Reconquista



"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"

87	Sequeira, Lucas Matias
88	Serfaty, Martín
89	Sinchez, Maria Belén
90	Snaider Ivan Emanuel
91	Snaider, Lucas
92	Sosa, Sergio Alejandro
93	Sosa, Martin
94	Soto, Luciano
95	Soto, Ludmila Ainelen
96	Soto, Walter Ariel
97	Speranza, Tiago
98	Spesot, Joaquin
99	Stechina Dario
100	Suligoy, Fernando Gabriel
101	Talijancic, Iván
102	Tomasín, Juan Ignacio,
103	Villan, Sergio
104	Vitti, Javier Oscar
105	Vivas, Elian
106	Zacarias, Lautaro Nahuel
107	Zorat, Maximiliano
108	Zorzon, Brian Joel



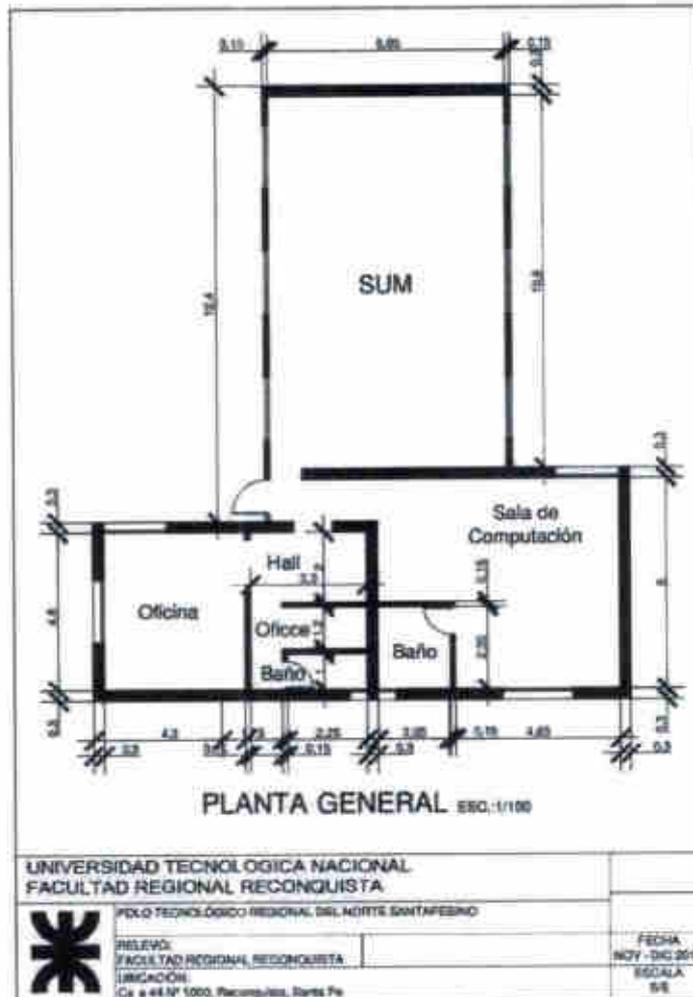
#### 4. Infraestructura

##### 4.1. Espacio Físico

Actualmente el desarrollo de las actividades del grupo se llevan a cabo en instalaciones del Polo Tecnológico del Norte Santafesino, en el Parque Industrial Reconquista y contiguo al edificio de la UTN-FRRq. Edificio perteneciente al Ente Parque y que fue equipado gracias al Proyecto presentado en el año 2018 como Espacio Coworking y Laboratorio de Tecnologías 3D.

Las instalaciones del edificio se pueden observar en la siguiente imagen:

"Año de la Defensa de la Vida, la Libertad y la Propiedad"



#### 4.2. Equipamiento/Mobiliario/Software

Equipamiento	Cantidad
Notebooks Dell Precision 5520 Intel Xeon E3-1505M.	2
Monitores 24' Samsung Led Curvo F390 Full HD.	2
Smart TV - TCL 55 - TV L55P735 UHD - Smart Google.	1
Impresora 3D Modelo Mini.	1
Impresora 3D Modelo Plus Profesional Creatbot.	1
Impresora 3D Resina Creality Halot-one Sla Led Mdlp.	1
Impresora 3D Replikat M5 Extendida.	1
Escáner 3D Matter and Form.	1
Escáner 3D Systems.	1
Curadora/Lavadora UW-02- Creality.	1
Pulidora Polysher.	1
Máquina de corte y grabado laser CO2 Marca Buchi.	1
Router CNC 3D, Modelo D4060 de 400 x 600 x 1500mm.	1
Robots Educativo Arduino - Programación Kit Motor Sensor.	6
Robots Educativos Q-scout Robobloq Programables.	7
Robots Bots Pro.	4
Kit Arduino Uno R3 Compatible Principiantes con Portafolio.	10
Kit para armar robots Arduino	4



Mobiliario	Cantidad
Mesa de trabajo grupal.	1
Mesa flotante de 4.60m de largo x 0.80m de ancho.	1
Mesa Ratonera de 0.50m de largo x 0.50m de ancho.	1
Rack de 1.00m de largo x 0.40m de ancho	1
Escritorios de 1.80m de largo x 0.80m de ancho.	2
Bajo Mesada.	1
Mesa de trabajo grupal.	1

Software
<p>La UTN (Rectorado) firmo convenios con las empresas Microsoft y Autodesk, a los efectos de contar con licencias de uso del paquete Microsoft 365 (Windows, Office, Outlook, OneDrive, entre otros), así como con los software de diseño AutoCAD, Inventor Professional, Plant 3D, Navisworks, entre otros.</p> <p>A partir de dichos convenios, todos los softwares empleados cuentan con su respectiva licencia de uso académico.</p>

#### 5. Vinculación con otras universidades y organizaciones

Participación del proyecto PID tutorado: Cod- PID-AMTUNFE0004271, titulado "Desarrollo de impresoras 3D de grandes dimensiones y fabricación de piezas mecánicas", se trabajó en conjunto con La UTN-FR Santa Fe con sus dependencias SCyT y Dpto. Ing. Mecánica.

Miembros del PID-AMTUNFE0004271
Apellido y Nombres
Zamar, Silvina Danisa
Leurino, Rodrigo Cesar
Arietti, Leonardo

Colman, Gabriel Porfilio
Soto, Walter Ariel
Ruiz, David Emmanuel
Pereson, Onofre
Rosatti, Ezequiel Adrian
Fabbro, Alejandro
Snaider, Ivan
Mazza, Pablo Daniel
Nessier Krinisky, Fabian Claudio
Olivo Ortiz, Carlos Gabriel

**Participación del proyecto PID tutorado Cod. AMTUNBB0004285**

Título: Mecánica de materiales compuestos clásicos y no convencionales: aspectos constitutivos de componentes estructurales para uso industrial y social.

El cual se trabajó en conjunto con:

- Facultad Regional Bahía Blanca – Centro de Investigaciones en Mecánica Teórica y Aplicada – CIMTA.
- Facultad Regional Bahía Blanca – SCyT - FRBB
- Facultad Regional Bahía Blanca – Grupo Estudio de Materiales - GEMAT- FRBB

Miembros del PID- AMTUNBB0004285
Apellido y Nombres
Moro, Lilián Diana
Piovan, Marcelo Tulio
Molina, Rene Jorge
Maggi, Norberto Claudio
Martín, Héctor Daniel

Pender, Gerardo Ruben
Mendoza, Sandra Marina
Fabbro, Alejandro
Di Giorgio, Lucas Emanuel

## II. ACTIVIDADES TÉCNICAS Y CIENTÍFICAS

### 6. Proyectos: Líneas de investigación en desarrollo

#### 6.1. Proyectos ejecutados y/o en desarrollo

##### 6.1.1. Proyectos en desarrollo

- Seguidor solar fotovoltaico a dos ejes con una fuerza motriz - (Proyecto en el cual el GRUDIM se encuentra vinculado y se encuentra en estado de evaluación para acreditarse en el año 2024).

<b>Miembros del PID- ENECRQ0010167TC</b>
<b>Apellido y Nombre de los miembros</b>
Ros Mario Alberto
Antón Elvio Daniel
Rosatti Ezequiel Adrián
Capeletti Walter Hernán
Marcon Juan Pablo
Giménez José Ignacio
Snaider Lucas
Soto Walter Ariel

- Desarrollo de alternativas de mecanización para distribución y aplicación de abonos orgánicos líquidos en sistemas agropecuarios - AMECRQ0010130-(Proyecto en el cual el GRUDIM se encuentra vinculado y Se encuentra en estado de evaluación para acreditarse en el año 2024).

- Estudio de vibraciones para la determinación del módulo de elasticidad dinámico en maderas. CCPRRQ748.
- Desarrollo de los parámetros de diseño de un prototipo de generador para la obtención de energía no contaminante en las zonas de las islas del Paraná. 25/Y003
- Incidencias de la utilización de software en los aprendizajes matemáticos. Cod UTN 1378. Disp. 69/11
- Modelos determinísticos, estocásticos y experimentales de sistemas mecánicos y estructurales. Cod. 24/J062 . Participación de investigador del GRUDIM.
- Mecánica de materiales compuestos clásicos y no convencionales: aspectos constitutivos de componentes estructurales para uso industrial y social. TUN4285, Disp SCTyP N°50/16. Participación de investigador del GRUDIM
- Mecánica de materiales avanzados y no convencionales: aplicaciones a estructuras esbeltas en meso, micro y nanoescala. AMUTIBB0004763TC. Participación de investigador del GRUDIM
- Mecánica de materiales compuestos clásicos y no convencionales: aspectos constitutivos de componentes estructurales para uso industrial y social. TUN4285. Participación de investigador del GRUDIM
- Modelos matemáticos para estructuras esbeltas con acoplamientos constitutivos complejos: aplicación a problemas dinámicos bajo condiciones de incertidumbre y fenómenos estocásticos. PID 8454. Participación de investigador del GRUDIM
- Entramados planos, resolución utilizando modelo con deformación por corte. Código SCTyP: ECTRQ00087202TC

## 6.2. Publicaciones

### 6.2.1. Libros.

En lo que respecta a Publicación de Libros en el mismo se pudieron concretar 2.

- Título del Libro: Captación directa de la energía solar - Principios de geometría solar aplicados a instalaciones fotovoltaicas.  
Autores: Mario Alberto Ros – Ezequiel Rosatti – Walter Ariel Soto.

<b>Miembros del PID-AMECRQ0010130</b>
<b>Apellido y Nombre de los miembros</b>
Fabbro, Alejandro Antonio
Martin, Héctor Daniel
Suligoy, Juan Pablo
Spesot, Joaquín
Avalos, Pablo
Molina, Ignacio
Soto, Walter Ariel

#### 6.1.2. Proyectos ejecutados

- Desarrollo de aplicaciones para la mejora del rendimiento de un colector cilíndrico parabólico- PID - UTN 1605 (25/Y005).
- Trasplantadora hortícola semiautomática para múltiples especies – PID - UTN1779 inc. al prog. de incentivos/Y006
- Trasplantadora hortícola semiautomática para múltiples especies - Asociat. de Diseño 2013 Mod. PAD PYMES - MINCYT N° 047/13
- Mecánica de materiales compuestos clásicos y no convencionales: aspectos constitutivos de componentes estructurales para uso industrial y social - PID tutorado - AMTUNBB0004285.
- Desarrollo de Impresoras 3D de Grandes Dimensiones para el Diseño y Fabricación de Piezas Mecánicas - PID tutorado - AMTUNFE0004271.
- Utilización de herramientas de matemática para el cálculo estructural de entramados planos – PID- ECUTIRQ0005176TC.
- Dispositivo de Transferencia intercama de Pacientes Hospitalarios - ICUTNRQ0006538
- Implementación de herramientas de diseño asistido por computadora y tecnologías de fabricación digital, para el desarrollo de recursos didácticos en el ámbito de la Facultad Regional Reconquista- PID- TEUTNRQ0006606.

- Título del Libro: Matemática en Ingeniería – Utilizando Programas de Lenguaje simbólico.  
Autores: Héctor D. Martín – Claudio Maggi.
- Utilización de series de potencias para la resolución económica de elásticas, frecuencias y teoría de segundo orden de entramados de barras, en el contexto de la ingeniería estructural. Tesis Doctoral. Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Buenos Aires. Defensa el 18/8/17, (164 páginas). Los ejemplares se encuentran en las bibliotecas de la UNS y la FRRQ de la UTN.

#### 6.2.2. Artículos en Revistas Científicas

##### Publicaciones en revistas científicas internacionales

- Free vibration of elastically restrained cantilever tapered beams with concentrated viscous damping and mass. Publicado por el Mechanics Research Communications, Vol. 37, Issue 2, March 2010, 261–264. Autores: M. A. De Rosa, M. Lippiello, M. J. Maurizi, H. D. Martín. ISSN: 0093-6413.
- Vibraciones libres de una torre de sección variable con vínculos elásticos en su base y una masa excéntrica con inercia rotacional en el extremo superior. Publicado por la Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica (ISSN 1137-2729) Vol. 15, Nº 2, pp.55-64, Octubre 2011.  
Autores: M. A. De Rosa, H. D. Martín, M. J. Maurizi, F. Vairo.
- Free vibrations of a cantilevered swent with distributed mass in the presence of nonlocal effect. Publicado en The Scientific World Journal, Vol. 2015, Article ID 825342, 12 pages, 2015. doi:10.1155/2015/825342. ISSN 1537-744X.  
Autores: M. A. De Rosa, M. Lippiello and H. D. Martín.
- Nonlocal frequency analysis of nanosensors with different boundary conditions and attached distributed biomolecules: an approximate method. Publicado en Acta Mechanica.  
Autores: M.A. De Rosa, M. Lippiello, H.D. Martín, M.T. Piovan. Agosto 2016. Volumen 227, pp 2323–2342. ISSN: 0001-5970.



- Determinación de propiedades elásticas de piezas poliméricas construidas por impresión 3d, sometidas a flexión. Revista Materia. ISSN 1517-7076. Aceptado, en prensa (2019).  
Autores: Darío Stechina, Sandra M. Mendoza, Héctor D. Martín, Claudio N. Maggi, Marcelo T. Piovan.
- Natural vibrations and instability of plane frames: exact analytical solutions using power series. Revista: Engineering Structures. ENGSTRUCT-D-20-02095. ISSN: 0141-0296. Edit. ELSEVIER SCI LTD .Volume 252, 1 February 2022, 113663  
Autores: H. D. Martín, C. N. Maggi, M. T. Piovan M., N. Martín Gutbrod, M. A. De Rosa.

### 6.2.3. Publicaciones en Congresos/Jornada y Eventos Científicos.

- XXIV Encuentro Nacional – XVI Internacional de Educación Matemática en carreras de Ingeniería (EMCI 2024).  
Facultad Regional San Francisco de la Universidad Tecnológica Nacional, Res. CS N° 36/2024 y CD N° 414/2023, desde el 15 al 17 de mayo de 2024.  
Título: Aproximación de la irradiación solar global captada mediante funciones polinómicas.  
Autores: Mario A. Ros, Héctor D. Martín, Juan P. Suligoy y Walter Capeletti.  
Título: Desarrollo en serie de potencias de la curva normal estándar  
Autores: Sebastián Fantini y Héctor D. Martín.
- 28° Jornadas Argentina de Ingeniería Estructural - JAIE  
Realizado en el Centro de Convenciones Universidad Católica Argentina. desde el miércoles 18 al sábado 21 de setiembre, Año 2024.  
Título: Análisis vibratorio de pórtico: teoría de Timoshenko-Ehrenfest con truncamiento.  
Autores: Héctor Martín, María Anna De Rosa, María Lippiello, y Sebastián Fantini
- Octavo Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica (VIII CAIM) y Tercer Congreso Argentino de Ingeniería Ferroviaria (III CAIFE).

Organizado en forma virtual por la Facultad Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica Nacional y el Foro Docente del Área Mecánica de las Ingenierías. 13 al 15 de setiembre de 2023

Título: Análisis vibratorio de vigas fisuradas: teoría de Timoshenko con truncamiento.  
Autores: María De Rosa, María Lippiello, C. Ceraldi, Héctor Martín, Antonella Onorato y Marcelo Piovan.

- Jornada de jóvenes investigadores tecnológicos (JIT2023). Con sede en la Facultad Regional e la Universidad Tecnológica Nacional, Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín, Mario Ros.
- Jornada de jóvenes investigadores tecnológicos (JIT2022). Con sede en la Facultad Regional Reconquista de la Universidad Tecnológica Nacional, noviembre 2022. Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín, Mario Ros, Alejandro Fabbro.

Trabajos presentados (cuatro):

1-Título: Determinación de porcentajes de captación de radiación global usando PV LIGHTHOUSE en dos instalaciones fotovoltaicas, una fija y otra móvil.

Autor/es: Mario Ros; Ezequiel Rosatti; Walter Soto

2-Título: Aplicación de herramientas de lenguaje simbólico para el estudio dinámico de superficies cuádricas.

Autores: Tiago Speranza, Soto Walter.

3-Título: Molino triturador Grinding mil

Autor/es: Lucas Snaider

Palabras clave: Molienda, Diseño, Mecánica, Molino de martillo fijo.

4-Título: Análisis Interactivo de Superficies Cuádricas Utilizando el Programa de Lenguaje Simbólico Mathematica

Autores: Tiago Speranza, Héctor D. Martín.

Palabras Claves: Superficies Cuádricas, Álgebra y Geometría Analítica, Visualización dinámica, Interactividad, Software Mathematica.

- XXVII Jornadas Argentinas de Ingeniería Estructural (JAIE). Rosario, Santa Fe, Argentina, del 28 de setiembre al 1 de octubre de 2022  
Título: Inestabilidad de entramados planos cerrados utilizando formulaciones con economía de incógnitas.  
Autores: H. D. Martín, C. N. Maggi, M. N. Pereson y M. T. Piovan
- XXIII Encuentro nacional – XV internacional de educación matemática en carreras de ingeniería (EMCI 2022). Paraná y Oro Verde, Entre Ríos, Argentina. 4-6 de octubre de 2022  
Trabajos presentados (tres):
  - 1-Título: Análisis Interactivo de Superficies Cuádricas Utilizando el Programa de Lenguaje Simbólico Mathematica  
Autores: Tiago Speranza y Héctor D. Martín.
  - 2-Título: Modelo con reducción de incógnitas para la resolución estática de entramados planos.  
Autores: Héctor D. Martín, Marcelo T. Piovan, Claudio N. Maggi y Marcos N. Pereson.
  - 3-Título: Construcción y Análisis de Polígonos Funiculares Utilizando en el Programa de Lenguaje Simbólico Mathematica.  
Autores: Tiago Speranza; Héctor Martín
- XXII Encuentro nacional – XIV internacional de educación matemática en carreras de ingeniería (EMCI). Montevideo, Uruguay. 21 de mayo de 2021.  
Título: Aplicando el Programa Mathematica para la Solución y Visualización de Problemas de la Carrera de Ingeniería Electromecánica.  
Autores: Javier O. Vitti, Héctor D. Martín, Sandra M. Mendoza\*, Brian J. Zorzon.
- Séptimo Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica (VII CAIM) y segundo congreso argentino de ingeniería ferroviaria (II CAIFE).  
Organizado en forma virtual por la Facultad Regional San Nicolás de la Universidad Tecnológica Nacional y el Foro Docente del Área Mecánica de las Ingenierías. 15 al 17 de setiembre de 2021.

Trabajos presentados (dos):

Título: Análisis estático del pórtico bickford.

Autores: M. A. De Rosa, M. Lippiello, H. D. Martín y N. Martín Gutbrod

Palabras Clave: Teoría de Bickford, análisis estático, pórticos.

Título: Líneas de influencia de vigas Bernoulli-Euler en suelo Winkler en presencia de grietas.

Autores: M. A. De Rosa, M. Lippiello, H. D. Martín y N. Martín Gutbrod

- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos (JIT2021). Con sede virtual en la Facultad Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica 6 y 7 de octubre del 2021  
Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín, Mario Ros.

- XXXVII Congreso Argentino de Mecánica Computacional. MECOM 2021.

Organizado en forma virtual Resistencia, Chaco, Argentina, 1 al 5 de noviembre de 2021. Co-autor y expositor del trabajo:

Título: Métodos probabilísticos para el estudio de vibraciones libres de entramados planos con parámetros inciertos.

Autores: H. D. Martín, N. Martín Gutbrod, M. N. Pereson y M. T. Piovan.

- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos JIT2020. Con sede en la Facultad Regional Venado Tuerto de la Universidad Tecnológica Nacional, 29 y 30 de octubre del 2020.

Investigador del GRUDIM evaluador: Héctor Martín.

Trabajos presentados (tres):

1-Título: Seguidor solar fotovoltaico a dos ejes con una fuerza motriz

Autores: Mario Ros, Ezequiel Rosatti

2-Título: Estudio dinámico de entramados planos utilizando series de potencias.

Autor/es: Nicolás Martín Gutbrod; Marcos Nahuel Pereson.

3-Título: Desarrollo y generación de material didáctico para la enseñanza de cinemática en ingeniería.

Autores: Brian J. Zorzón; Ezequiel L. Pappano; Juan P. Marcon; Lucas D. Snaider;

Marcos Peresón

- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos JIT2019. Facultad Regional Rosario de la Universidad Tecnológica Nacional, 26 y 27 de setiembre del 2019.  
Investigador del GRUDIM evaluador: Héctor Martín.  
Trabajos presentados (dos):
  - 1-Título: Estudio de captación de radiación solar en instalaciones fotovoltaicas.  
Autores: Mario Alberto Ros, Ezequiel Adrián Rosatti, Walter Ariel Soto
  - 2-Título: Estudio sobre la implementación de un dispositivo de generación eléctrica en las corrientes de ríos de llanura.  
Autor/es: Lucas Sequeira, Enzo Rodríguez, Walter Ariel Soto
- Encuentro Regional de la Unión Matemática Argentina, ERUMA 2019. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, Universidad Nacional de Santiago del Estero Santiago del Estero, Argentina. 22 al 24 de mayo de 2019.  
Trabajos presentados (cuatro):
  - 1-Título: Clasificador de Entidades.  
Autores: Mauricio Cian, Marcos Peresón, Walter Soto, Héctor Martín y Claudio Maggi.
  - 2-Título: Ecuaciones Diferenciales de Pórticos y Arcos con Series de Potencia.  
Autores: Héctor Martín, Claudio Maggi, Nicolás Martín Gutbrod, Marcos Peresón.  
Palabras clave: Series de potencia, Pórticos, Ecuaciones diferenciales.
  - 3-Título: Experiencias de taller con el programa Mathematica.  
Autores: Héctor Martín, Claudio Maggi, Nicolás Martín Gutbrod, Marcos Peresón, Javier Vitti y Alejandro Fabbro.
  - 4-Título: Gestor de paquetes.  
Autores: Pereson, Marcos, Nicolás Martín, Claudio Maggi y Héctor Martín.
- XXIV Congreso sobre métodos numéricos y sus aplicaciones –ENIEF 2019. Santa Fe, del 5 al 7 de noviembre en la Estación Belgrano.  
Trabajos presentados (dos):
  - 1-Título: Método exacto y aproximado para el análisis estático de pórticos planos en presencia de fallas.

Autores: Héctor D. Martín, María A. De Rosa, María Lipiello y Nicolás Martín Gutbrod.

2-Título: Inestabilidad de entramados: una opción alternativa de cálculo.

Autores: Héctor D. Martín, Nicolás Martín Gutbrod, Marcelo T. Piován, Claudio N. Maggi y Marcos N. Peresón.

- XVI Simposio latinoamericano de polímeros (SLAP 2018). Mar del Plata, 6-9 de noviembre de 2018

Título: Evaluation of mechanical properties of polymeric probes constructed by 3D printing, subjected to tension and bending.

Autores: Dario Stechina, Sandra M. Mendoza, Héctor D. Martín, Claudio Maggi, Marcelo T. Piován.

- I Iberic conference on theoretical and experimental mechanics and materials – XI national congress on experimental mechanics. Porto, Portugal, 4 al 7 de noviembre de 2018.

Trabajos presentados (dos):

1-Título: Frecuencias naturales de pórticos planos utilizando series de potencias.

Autores: Héctor Martín, Anna de Rosa, Carlos Filipich, Marcelo Piován, Claudio Maggi y Maria Lipiello.

2-Título: Módulo de elasticidad a flexión y tracción en probetas realizadas con impresora 3D.

Autores: Héctor Martín, Sandra Mendoza, Marcelo Piován, Claudio Maggi y Dario Stechina.

- Primera jornada de promoción ciencia, tecnología e innovación en la UTN FRRQ. Facultad Regional Reconquista, el día 26 de junio de 2018.

Título: Cálculo de pórticos utilizando series de potencia.

Autor: Héctor Martín

- Sexto Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica (VI CAIM 2018)– I Congreso Argentino de Ingeniería Ferroviaria (I CAIFE)

San Miguel de Tucumán, 10 al 12 de octubre de 2018. Universidad Nacional de Tucumán. ISBN 978-987-46987-0-4

Trabajos presentados (dos):

1-Título: Inestabilidad no conservativa en vigas cantilever de nanotubos de carbono utilizando el método de discretización por celdas (CDM) pág. 1047-1057

Autores: C. Ceraldi, M. A. De Rosa, M. Lippiello y H. D. Martin.

2-Título: Propiedades a tracción de probetas construidas por impresión 3D.

Homologación de resultados bajo diversas metodologías de ensayo. pág. 1321-1329.

Autores: M. Piován, C. Mainetti, A. Romero, D. Stechina, N. Maggi, S. Mendoza y H. Martin.

Palabras clave: impresión 3D; propiedades elásticas.

- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos (JIT2018). Rafaela, 25-26 de octubre de 2018

Título: Resistencia a la tracción de probetas poliméricas generadas por impresión 3D.

Autores: Darío Stechina, Sandra Mendoza, Claudio Maggi, Héctor Martín, Marcelo Piován.

- CIAR 2018

Título: Girasol.

Autores: Ing. Ros Mario A, Ing. Rosatti Ezequiel.

Coordinación: Prof. Walter A. Soto.

Título: Micro central eléctrica de río de llanura

Autor/es: Cantero Hugo, Rodríguez Enzo, Sequeira Lucas, Spesot Joaquín.

Coordinación: Prof. Walter A. Soto.

- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos 2017 (JIT 2017).

Realizada en la Facultad Regional Reconquista 24 y 25 de agosto de 2017.

Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín,

- Programa Ingenieros 2017

Trabajos presentados (dos):

1-Título: Sistema Succiocompactador de residuos vegetales.

Autor/es: Pereson Onofre, Feresin Mauricio, Soto Walter Ariel.

2-Título: Sistema de aprovechamiento de energía urbana mediante materiales piezoeléctricos.

Autores: Martín Nicolás, Pereson Marcos.

Coordinación: Soto Walter Ariel.

- I Congreso Internacional de Enseñanza de las Ciencias Básicas (CIECIBA 2016). Concordia, Entre Ríos, 24 al 26 de agosto de 2016.

Título: De la Ingeniería a la Música con Mathematica

Autores: Martín, Héctor; Martín Gutbrod, Nicolás; Franzoi, Santiago; Pereson Marcos; Maidana, Gastón y Grenón, Martín

- IV Reunión materiales tecnológicos en argentina. MATE@R 2016. Organizado por: Universidad Tecnológica Nacional, Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado, Subsecretaría de Posgrado, Programa Materiales - Programa Estructuras y Construcciones Civiles, Facultad Regional Córdoba - Centro CINTEMAC, Facultad Regional San Nicolás - Grupo de Estudios Ambientales. Realizado en Córdoba del 12 al 14 de octubre de 2016. Co autor del trabajo:

Título: Caracterización mecánica de materiales compuestos para piezas generadas por impresión 3D

Autores: A. Fabbro, C. Maggi, H. Martín, S.M. Mendoza y M.T. Piován

- III Congreso Argentino de Ingeniería - CADI y IX Congreso argentino de enseñanza de la ingeniería - CAEDI. Resistencia, Chaco, del 7 al 9 de setiembre de 2016

Título: Enseñanza del funcionamiento de transformadores reales

Autores: Marcos Nahuel Pereson Lugo, Diego Leonardo Salinas, Héctor Daniel Martín, Nicolás Martín Gutbrod y Anibal Gerardo Morzan.

- CYTAL 2016

Título: Determinación de parámetros característicos de abonos orgánicos en un sistema de molienda.

Autores: Walter Soto; Sergio Sosa; Ezequiel Rosatti; Alejandro Fabbro; Pablo Mazza; Gabriel Astier; Carlos Olivo; Onofre Pereson ; Daiana Fontana

- Quinto Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica (V CAIM 2016). Santiago del Estero, del 5 al 7 de octubre de 2016.  
Trabajos presentados (cuatro):
  - 1-Título: Aplicación de herramientas informáticas para el diseño de máquina trasplantadora hortícola para múltiples especies.  
Autores: Alejandro Fabbro, Walter Soto, Héctor Martín, Iván Snaider, Federico Lorenzón Cian, Onofre Pereson, Nicolás Martín Gutbrod y Mauricio Cian.
  - 2-Título: Teoría de segundo orden en entramados utilizando series de potencias  
Autores: Héctor Martín, Carlos Filipich, Mario Maurizi y Anna De Rosa.
  - 3-Título: Diseño de un prototipo para el relevamiento de parámetros de un sistema de molinenda de abonos orgánicos.  
Autores: Ezequiel Rosatti; Héctor Martín, Sergio Sosa; Walter Soto; Alejandro Fabbro; Carlos Olivo; Onofre Pereson y Mauricio Cian.
  - 4-Título: Teoría de viga Timoshenko para el análisis de frecuencias de nanotubos simplemente apoyados con biomolécula concentrada.  
Autores: M. A. De Rosa, M. Lippiello, C. Ceraldi y H. D. Martín
- Jornadas de jóvenes investigadores 2016 (JIT 2016). Realizada en la Facultad Regional Santa Fe el 4 de noviembre de 2016.  
Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín,  
Título: Diseño de impresoras 3D para piezas de grandes dimensiones.  
Autores: S. Zamar, A. Fabbro, W. Soto, O. Pereson, I. Snaider, F. Lorenzon, B. Stangaferro, E. Moschen, E. Rosatti, C. Olivo
- CONEM 2016  
Título: Alternativa para el diseño de tolva y trituradora de una abonadora para pequeños productores florihorticultores.  
Autor/es: Ezequiel Rosatti; Carlos Olivo; Onofre Pereson; Alejandro Fabbro; Mauricio CIAN; Walter Soto, Sergio Sosa.  
Palabras Claves: Diseño, Abonadora, Ensayo, Granulometría y Potencia

- Congreso Nacional de Estudiantes de Ingeniería Mecánica "CONEM" Organizada por la Universidad Tecnológica Nacional- Facultad Regional Córdoba.  
Título: Combinación de programas de cálculo y diseño, para el prototipo de una trasplantadora hortícola destinada a pequeños productores.  
Autores: Alejandro Fabbro, Mauricio Cian; Walter Soto, Iván Snaider, Federico Lorenzón, Onofre Pereson, Nicolás Martín Gutbrod.
- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos 2015 (JIT 2015). Declarado de interés por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la provincia de Santa Fe Res. 95/2015, realizada en la Facultad Regional Venado Tuerto el 4 de noviembre  
Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín.  
Trabajos presentados (dos):
  - 1-Título: Diseño del Prototipo para el sistema de molienda.  
Autores: Walter Soto; Sergio Sosa; Ezequiel Rosatti; Alejandro Fabbro; Pablo Mazza; Gabriel Astier; Carlos Olivo; Onofre Pereson; Daiana Fontana.
  - 2-Título: Estática y dinámica de entramados utilizando series de potencias  
Autores: Héctor Martín, Carlos Filipich, Mario Maurizi Marizi
- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos 2014 (JIT 2014). Organizadas por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación de la provincia de Santa Fe Res. 76/2014, realizada en la Facultad Regional Rosario el 6 de noviembre.  
Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín.
  - 1-Título: Evaluación de un método de ensayos analítico y experimental, para la obtención de los parámetros de pinzas de trasplante.  
Autores: Fabbro, Alejandro; Soto, Walter; Martín, Hector; Snaider, Ivan; Lorenzón, Federico; Moschén, Ezequiel; Stangaferro, Brian; Peresón, Onofre; Cian, Mauricio; Martín Gutbrod, Nicolas; Feresín, Mauricio y Batistuta, Ruy.
  - 2-Título: Diseño de una máquina de ensayos para la determinación de los parámetros geométricos de las pinzas de trasplante.

Autores: Alejandro Fabbro, Walter Soto, Héctor Martín, Iván Snaider, Federico Lorenzon Cian, Ezequiel Moschen, Brian Stangaferro, Onofre Pereson, Mauricio Cian, Nicolás Martín Gutbrod, Mauricio Feresin, Ruy Batistuta.

- III Jornadas de intercambio y difusión de los resultados de investigaciones de los doctorandos en ingeniería. Organizado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado de Rectorado de la UTN, realizada en la Facultad Regional Mendoza los días 5 y 6 de noviembre 2014.

Título: Resolución estática de entramados estructurales aplicando series de potencias  
Autores: Martín, Hector y Filipich, Carlos.

- Cuarto Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica (IV CAIM 2014). Resistencia, Chaco, del 2 al 5 de setiembre de 2014. ISBN 978-987-45571-0-0. Edit. Facultad de Ingeniería Universidad Nacional del Nordeste.

Trabajos presentados (dos):

1-Título: Vibraciones naturales de entramados arbitrarios por medio de series de potencias

Autores: Héctor D. Martín, Carlos P. Filipich, Maria A. De Rosa y Mario J. Maurizi

2-Título: Diseño de máquina de ensayo para pinza de una trasplantadora hortícola para múltiples especies

Autores: Alejandro Fabbro, Walter Soto, Héctor Martín, Iván Snaider, Federico Lorenzón y Cian y Mauricio Cian.

- II Congreso argentino de ingeniería (CADI 2014)- VIII Congreso argentino de enseñanza de la ingeniería (CAEDI 2014). Tucumán, 17 al 19 Setiembre 2014. Facultad de Ciencias Exactas y Tecnología de la UNT, la Facultad de Ingeniería de UNSTA y la Facultad Regional Tucumán de la UTN

Título: Desde la variable compleja hasta los fractales

Autores: Maggi, Claudio; Martín, Hector y Feresin, Mauricio.

- 6° Jornadas de Ciencia y Tecnología (CYTAL 2014). Villa María, Córdoba del 8 al 10 de octubre de 2014. Facultad Regional de la UTN.

Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín,

Título: Innovación en el trasplante hortícola.

Publicado como Capítulo el libro de las Jornadas, ISBN 978-987-1896-34-9.

Autores: Fabbro, Alejandro; Soto, Walter; Lorenzón, Federico; Martín Gutbrod, Nicolás; Cian, Mauricio; Snaider, Ivan; Peresón, Onofre; Moschén, Ezequiel y Fontana, Daiana.

- III Jornadas de Investigación en Ingeniería del NEA y Países Limitrofes.  
Título: Diseño de un nuevo sistema para la mejora del trasplante hortícola.  
Autores: Fabbro, Alejandro; Soto, Walter Ariel; Lorenzón, Federico; Martín Gudbrot, Nicolás; Cian, Mauricio; Feresin, Mauricio; Snaider, Ivan; Pereson, Onofre; Moschen, Ezequiel; Fontana Daina Rocio.
- Jornada de Jóvenes Investigadores Tecnológicos 2013 (JIT 2013). Realizada en la Facultad Regional Rafaela 8 de noviembre de 2013.

Investigadores del GRUDIM evaluadores: Héctor Martín.

Trabajos presentados (dos):

1-Título: Trasplantadora Hortícola para Múltiples Especies

Autores: Fabbro, Alejandro; Soto, Walter Ariel, Lorenzon, Federico; Martin, Nicolas; Cian, Mauricio; Feresin, Mauricio; Snaider, Ivan.

2-Título: Aprovechamiento energético solar mediante envolvente de planos espejados.S

Autor/es: Masat, Sergio Gustavo; Morzán, Adrián; Cian, Pablo; Walter, Soto

- Feria de expo emprendedores 2013.  
Título: Diseño de un nuevo sistema para la mejora del trasplante hortícola.  
Autor/es: Fabbro, Alejandro; Soto, Walter Ariel; Lorenzón, Federico; Martín Gudbrot, Nicolás; Cian, Mauricio; Feresin, Mauricio; Snaider, Ivan; Pereson, Onofre; Moschen, Ezequiel; Fontana Daina Rocio.
- III JORNADAS DE ENSEÑANZA DE LA INGENIERÍA (JEIN 2013)  
Realizado en la Facultad Regional Bahía Blanca, organizado por el Programa de Tecnología Educativa y Enseñanza de la Ingeniería (TEyEI) de la UTN. 5 y 6 de setiembre de 2013. ISSN 2313-9056. Año 3, Vol. 1, pag 104 – 108. Editor

Responsable: Universidad Tecnológica Nacional, Secretaría de Ciencia, Tecnología y Posgrado Programa de Tecnología Educativa y Enseñanza de la Ingeniería

Título: Incidencia de aplicación de software en aprendizajes matemáticos.

Autores: Martín, Hector y Maggi, Claudio.

- Primeras Jornadas del Programa Estructuras y Construcciones Civiles.  
Facultad Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional, 19 de octubre de 2012. ISBN: 978-987-1896-07-3.

Título: Estudio Dinámico de Entramados Planos utilizando Series de Potencias.

Autores: Martín Hector y Filipich, Carlos.

- Tercer congreso argentino de ingeniería mecánica (III CAIM 2012). Facultad Reg. Buenos Aires, del 2 al 5 de octubre de 2012. ISBN 978-987-1063-94-9.

Trabajos presentados (dos):

1-Título: Estabilidad de una columna de sección no uniforme en presencia de carga axial y peso propio, empleando el Método de Discretización por Celdas

Autores: De Rosa M. A., Martín H., Maurizi M. J., Franciosi, C.

2-Título: Diseño mecánico de una rueda hidráulica.

Autores: Aníbal Morzán, Héctor Martín, Walter Soto

- JIEN 2011  
Título: Diseño de una microturbina flotante para río de llanura  
Autores: Gabriel Colman, Héctor D. Martín, Aníbal Morzán, Nicolás Saucedo y Walter Soto.
- II CAIM 2010 Segundo Congreso Argentino de Ingeniería Mecánica San Juan - noviembre 2010.  
Título: Modelización de torre convectiva solar basada en una variación conocida de la geometría de ingreso de la masa de aire.  
Autores: Soto, Walter, Martín, Héctor D., Aguirre, Ernesto D.
- E-ICES 4 2008  
Título: Análisis de ondas sísmicas andinas utilizando Wavelets

Autores: Martín, Héctor D.; Aguirre, Ernesto; Soto, Walter; Saucedo, Nicolás -  
Maurizi, Mario J

### 6.3. Innovación o desarrollo tecnológico

#### 6.3.1. Transferencias. Capacitaciones dictadas.

- Denominación del curso: Curso de Introducción al diseño paramétrico  
Resolución de Decano: 133/2023  
Departamento responsable: GRUDIM-UTN-FRRQ  
Duración: 8 semanas  
Carga horaria: 40 Hs reloj.  
Destinatarios: estudiantes de nivel medio  
Docentes a cargo: Prof. Soto Walter Ariel
- Denominación de proyecto de formación: Colonias científico tecnológicas de verano  
"Jugando Aprendemos en un recorrido por el Universo de la Ciencia y Tecnología  
Resolución de Decano: 025/2023  
Departamento responsable: Secretaria de Ciencia y Tecnología UTN-FRRq.  
GRUDIM-UTN-FRRq,  
Duración: 8 semanas.  
Carga horaria:40 Hs reloj.  
Destinatarios: Niños y Adolescentes de 8 a 18 años.  
Dirección y Coordinación:  
Director: Prof. Soto Walter Ariel.  
Coordinación: Téc. Cintia Elisabet Ramel
- Denominación del curso: Introducción a la fabricación aditiva. Impresión 3D FDM  
Resolución CD: 191/2022  
Departamento responsable: Secretaría de Ciencia y Tecnología, GRUDIM-UTN-  
FRRq, con colaboración de la Secretaria de Extensión Universitaria.  
Duración: 8 semanas  
Carga horaria: 25 Hs reloj.  
Destinatarios: Estudiantes de nivel medio



Becario asistente y colaborador: Téc. Nicolás Martín Gutbrod

- Denominación del curso: Curso de diseño 3D asistido, orientado al modelado de piezas mecánicas  
Resolución CD: 111/2018  
Departamento responsable: GRUDIM-UTN-FRRq.  
Duración: 6 semanas.  
Carga horaria: 40 Hs reloj.  
Destinatarios: Está destinado a Becarios SAE y estudiantes de la UTN-FRRq  
Docentes a cargo: Prof. Soto Walter Ariel y Téc. Pereson Onofre.
- Denominación del curso: Curso de diseño mecánico 3D asistido por computadora  
Resolución CD: 089/2018  
Departamento responsable: GRUDIM-UTN-FRRq.  
Duración: 6 semanas.  
Carga horaria: 40 Hs reloj.  
Destinatarios: Estudiantes y docentes de E.E.T.P N°: 451 Avellaneda.  
Docentes a cargo: Prof. Soto Walter Ariel
- Denominación del curso: Taller de diseño Paramétrico e Impresión 3D  
Resolución CD: RESL-2018-117-APN-SECPU#MECCYT-EXP N°Ex2018.  
Departamento responsable: GRUDIM-UTN-FRRq.  
Carga horaria: 15 Hs reloj.  
Docentes a cargo: Prof. Soto Walter Ariel

### 6.3.2. Patentes y Propiedad Intelectual

En lo que respecta a Invenciones se pudo concretar:

- Título de Invención: Máquina Trasplantadora Hortícola.  
Trámite: 19061670 PATENTES.  
Fecha: 11/04/2019.  
Patente de Invención.  
Inventores: Fabbro Alejandro Antonio, Soto Walter Ariel.  
Boletín de Patentes N°: 1143 – Fecha: 07 de abril De 2021.



Agente: 2350

Resumen: Máquina trasplantadora hortícola semiautomática para múltiples especies, que hace que la pinza de trasplante realice los movimientos necesarios para trasplantar el plantín mientras que la máquina se está moviendo en avance hacia adelante. Si se observa el proceso desde la pinza de trasplante, en cada ciclo, la pinza realiza las siguientes acciones: a) carga el plantín en su interior, b) penetración en el terreno, c) apertura dejando el plantín en el suelo, d) salida del terreno manteniéndose abierta, y e) cierre de la pinza.

#### 7. Premios y Distinciones.

##### COMPETENCIA DE IDEAS - PROYECTOS INNOVADORES 2da EDICIÓN

Título del Proyecto: Seguidor solar a dos ejes con una fuerza motriz

Autores: Ros Mario, Ezequiel Rozatti

Coordinador: Soto Walter Ariel.

Premio: Segundo puesto.

Título del Proyecto: Diseño de un dispositivo de generación eléctrica aprovechando las corrientes hídricas de los ríos de llanura.

Autores: Sequeira Lucas, Rodríguez Enzo, Cantero Hugo, Spesost Joaquin.

Coordinador: Soto Walter Ariel.

Premio: Mención especial.