



UIDETs, Centros,
Laboratorios e Institutos
de la Facultad de Ingeniería

2018
2022

AUTORIDADES

Ing. Horacio Frene

Decano

Dr. Ing. Agustín Roncagliolo

Vicedecano

Ing. Liliana Mabel Gassa

Secretaria de Investigación y Transferencia

Mag. Ing. José Scaramutti

Secretario Académico

Dr. Ing. Mariano Martínez

Secretario de Postgrado, a cargo de la EPEC

Ing. Fernando Gutiérrez

Secretaria de Gestión y Seguimiento de Actividades Curriculares

Dr. Ing. Juan Francisco Martiarena

Secretario de Extensión

Sr. Cristián Vercesi

Secretario de Asuntos No Docentes

Sr. Arturo Vizcarra

Prosecretario de Asuntos Estudiantiles

AERONAUTICA

- P. 7 Centro de Investigación CTA. *Centro Tecnológico Aeroespacial.*
- P. 8 UIDET GEMA. *Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados.*
- P. 9 UIDET GFC. *Grupo Fluidodinámica Computacional.*
- P. 10 UIDET LaCLyFA. *Capa Límite y Fluidodinámica Ambiental.*
- P. 11 UIDET GTA-GIAI. *Grupo de Transporte Aéreo - Grupo de Ingeniería Aplicada a la Industria.*

CIENCIAS BASICAS

- P. 12 UIDET GAMEFI. *Grupo de Aplicaciones Matemáticas y Estadísticas de la Facultad de Ingeniería.*
- P. 13 UIDET IMApEC. *Investigación en Metodologías Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias.*
- P. 14 UIDET *Matemática Aplicada*
- P. 15 UIDET OPTIMO. *Optica y Metrología Optica.*

CONSTRUCCIONES

- P. 16 UIDET UIDIC. *Unidad de Investigación y Desarrollo en Ingeniería Civil.*

ELECTROTECNIA

- P. 17 LEICI. *Laboratorio de Electrónica Industrial, Control e Instrumentación.*
- P. 18 IITREE. *Instituto de Investigaciones Tecnológicas para Redes y Equipos Eléctricos - Laboratorio de Alta Tensión.*
- P. 19 UIDET LEME. *Ensayos y Mediciones Eléctricas.*
- P. 20 UIDET GrIDCOMd. *Grupo de Investigación y Desarrollo en Comunicaciones Digitales.*
- P. 21 UIDET SENyT. *Sistemas Electrónicos de Navegación y Telecomunicaciones (SENyT)*
- P. 22 UIDET UNITEC. *Unidad de Investigación, Desarrollo, Extensión y Transferencia para la Calidad de la Educación en Ingeniería con orientación al uso de TIC.*

HIDRAULICA

- P. 24 UIDET Hidromecánica.
- P. 25 UIDET Hidrología.
- P. 26 UIDET GA *Gestión Ambiental.*

MATERIALES

- P. 27 LIMF. *Laboratorio de Investigaciones de Metalurgia Física "Ing. Gregorio Cusminsky".*

MECANICA

- P. 28 UIDET ProInTec I & D. *Investigación y Desarrollo en Procesos Industriales y Servicios Tecnológicos.*
- P. 29 UIDET GIGA. *Grupo de Ingeniería Gráfica Aplicada.*
- P. 30 UIDET IAME. *Ingeniería Aplicada en Mecánica y Electromecánica.*

PRODUCCION

- P. 31 UIDET FyEP. *Formulación y Evaluación de Proyecto.*

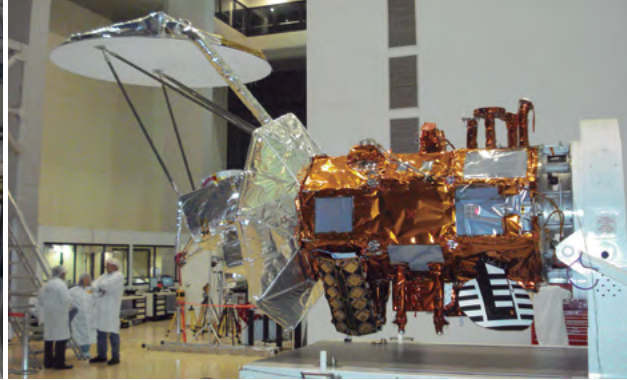
INSTITUTO MALVINAS

P. 32 UIDET IEA. *Innovación Energética y Ambiental*

Centros, Laboratorios e Institutos Triple Dependencia (UNLP - CIC - CONICET)

CIDEPINT. *Centro de Investigación y Desarrollo en Tecnología de Pinturas*

CIOp. *Centro de Investigaciones Ópticas*



Centro de Investigación CTA. Centro Tecnológico Aeroespacial

Líneas de trabajo

El Centro Tecnológico Aeroespacial (CTA) es un centro dedicado a la investigación y transferencia de conocimiento y tecnología en áreas que representan la convergencia de las líneas de trabajo en temas aeroespaciales de la UIDET GEMA y de la UIDET GFC de manera horizontal debido a la interdisciplinariedad de dichas actividades. En general se puede decir que las líneas de trabajo se orientan al fortalecimiento de la investigación y desarrollo tecnológico aeroespacial; y a la adquisición, mantenimiento y mejora continuada de todas aquellas tecnologías de aplicación en el ámbito aeroespacial.

Scope

The Aerospace Technology Center (CTA) is a center devoted to research and transfer of knowled-

ge and technology in areas that represent the convergence of the aerospace research topics of the UIDET GEMA and UIDET GFC horizontally due to the interdisciplinary of their activities. In a general way, it can be said that the activities of the CTA are oriented to strengthen aerospace research and technology development, and to acquire, improve and upgrade all those technologies for aerospace application.



Director

Dr. Ing. Marcos Actis

Datos de contacto

@ cta@ing.unlp.edu.ar

+54 221 423 6679



UIDET GEMA. Grupo de Ensayos Mecánicos Aplicados

Coordinador

Ing. Pablo Lorenzo Ringegni

Datos de contacto

+54 221 424 4851 - int. 148/

404/410/416/414
425 8911 - int. 145

www.gema.ing.unlp.edu.ar

gema@ing.unlp.edu.ar

Líneas de trabajo

Investigación Aplicada, Desarrollos Tecnológicos, y Diseño en las áreas estructural, mecánica y térmica. Ejecución de ensayos mecánicos estructurales y térmicos. Asesoramiento y asistencia técnica a organismos, instituciones y empresas. Industrias Aeroespacial, Aeronáutica, Automotriz, Eléctrica, Metalmecánica, Nuclear.

- Diseño, cálculo y análisis mecánico y estructural en estructuras metálicas y en materiales compuestos.
- Diseño, cálculo y análisis térmico de componentes y estructuras.
- Diseño y ejecución de ensayos mecánicos, estructurales y térmicos sobre componentes y estructuras.

Certificación del SGC (IRAM-ISO 9001:2008, R.I 9000-625). Acreditación del Laboratorio de Ensayo (Acreditado por el OAA-ISO/IEC 17025:2005 N° Le053).

Scope

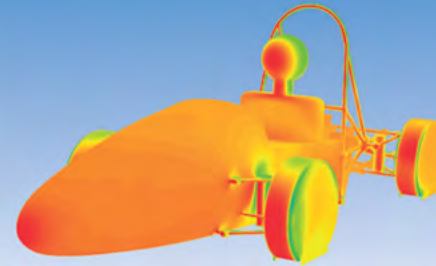
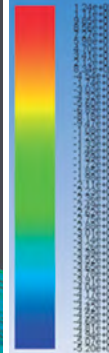
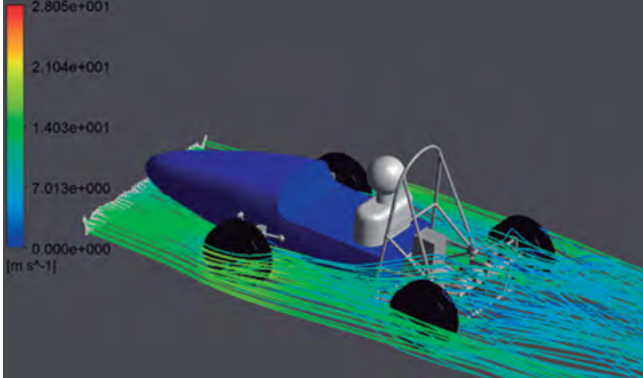
Applied research, Technological development and Technical assistance to institutions and companies.

Working Areas:

- Structural and mechanical design, simulation and analysis of metal and composites structures.
- Thermal design, simulation and analysis of components and structures.
- Design and performing of mechanical, structural and thermal tests on components and structures.
- Industries: Aerospace, Aviation, Automotive, Electrical, Metalworking, Nuclear, among others.

QMS Certification (IRAM-ISO 9001: 2008 9000-625 RI). Testing Laboratory Accreditation (OAA Accreditation ISO / IEC 17025: 2005 No. Le053).





UIDET GFC. Grupo Fluidodinámica Computacional

Líneas de trabajo

Investigación Básica y Aplicada, Transferencia Tecnológica y de Conocimientos al medio productivo a través de estudios teóricos y numéricos en:

- Fluidodinámica,
- Aerodinámica,
- Ingeniería del Viento,
- Diseño y optimización fluidodinámicos y aerodinámicos,
- Interacción fluido-estructura,
- Mecánica del continuo,
- Mecánica computacional.

El grupo trabaja con validación experimental de modelos numéricos a través de interacción y cooperación con otros grupos de investigación de la Facultad.

Scope

Basic and applied research, technological assistance and consultancy in theoretical and numerical studies in the fields:

- Fluid dynamics.
- Aerodynamics.
- Wind Engineering,
- Fluid dynamic and aerodynamic design and optimization,
- Fluid-structure interaction,
- Continuum Mechanics,
- Computational Mechanics.

Numerical results are validated through experiments in cooperation with other research groups in the UNLP.

Coordinador

Dra. Ing. Ana Elena Scarabino.

Coordinador alterno:

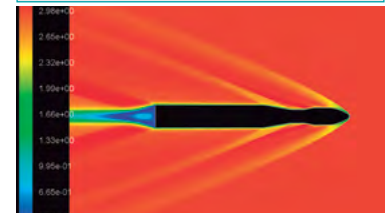
Ing. Federico Bacchi

Datos de contacto

gfc@ing.unlp.edu.ar
@scarabino@ing.unlp.edu.ar
fbacchi@ing.unlp.edu.ar

+54 221 423 6679 - int. 281

www.gfc.ing.unlp.edu.ar





UIDET LaCLyFA. Capa Límite y Fluidodinámica Ambiental

Coordinador

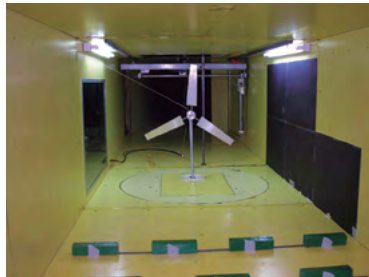
Dr. Ing. Julio Marañón Di Leo

Datos de contacto

@ laclyfa@ing.unlp.edu.ar

+54 221 423 6679 - int. 146

www.laclyfa.ing.unlp.edu.ar



Líneas de trabajo

Los objetivos principales del grupo son trabajos analíticos y experimentales de temas relacionados a la especialidad de Aerodinámica y Fluidodinámica.

- Control de flujo pasivo y activo.
- Aeroacústica y Aeroelasticidad.
- Ingeniería del Viento.
- Aerodinámica de: Edificios y Construcciones, y vehículos.
- Estudios de Impacto Ambiental.
- Optimización de Rendimientos en Instalaciones Fluidodinámicas.
- Calidad del Ambiente Eólico Urbano - Protección Eólica.
- Generadores Eólicos.
- Piping (Medición en cañerías).

- Calibración de anemómetros, termo anemómetros y de copas, balómetros.
- Diseño, construcción y validación de túneles de viento.

Scope

The group main objectives are the analytical and experimental works related to Aerodynamics and Fluid Mechanics. The principal fields are: Passive and Active Flow Control. Wind Engineering. Vehicles, Buildings and Construction Aerodynamics. Aeroacoustic and Aeroelasticity. Environmental Impact Studies. Optimizing Performance in Fluid Dynamics Facilities. Wind Energy Generators. Piping. Calibration of Anemometers, Termooanemometers, Cups anemometers and Balometers. Wind Tunnel Design, Validation and Construction. Wind Quality Urban Environment. Wind protection.



UIDET GTA-GIAI. Grupo de Transporte Aéreo - Grupo de Ingeniería Aplicada a la Industria

Líneas de trabajo

Grupo de Transporte Aéreo (G.T.A.)

- Planificación, diseño y proyecto de infraestructuras aeroportuarias.
- Gestión y operación aeroportuaria.
- Gestión y operaciones de vuelo.
- Mantenimiento y operaciones de aeronaves.
- Espacio aéreo y navegación aérea.
- Transporte aéreo sustentable.

Grupo de Ingeniería Aplicada a la Industria (G.I.A.I.)

- Ventilación y optimización de procesos industriales.
- Transferencia térmica. Refrigeración.
- Ensayos no convencionales – Instrumentación - Calibración de instrumentos.
- Sistemas de propulsión – Sistemas energéticos - Energías renovables.
- Desaceleradores aerodinámicos.
- Contaminación - Sustentabilidad de sistemas de producción.

Scope

Air Transport Group (G.T.A.)

- Planning, project design and airport infrastructure.
- Management and airport-operation.
- Management and flight operations.
- Maintenance and aircraft operations.
- Airspace and air navigation.
- Sustainable air transport.

Group Applied Engineering Industry (GIAI)

- Ventilation and optimization of industrial processes.
- Thermal transfer. Refrigeration.
- Unconventional tests - Instrumentation - Calibration of instruments.
- Propulsion Systems - Energy Systems - Renewable Energy.
- Aerodynamic decelerators
- Pollution - Sustainability of production systems.

Coordinador

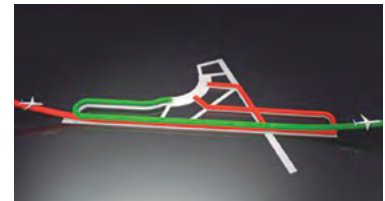
Mg. Ing. Carlos Alejandro Di Bernardi.

Datos de contacto

✉ giai@ing.unlp.edu.ar
gta@ing.unlp.edu.ar

☎ +54 221 423-6679 - int. 147

🌐 www.ing.unlp.edu.ar/aeron/gta
www.ing.unlp.edu.ar/aeron/giai





■ UIDET GAMEFI. Grupo de Aplicaciones Matemáticas y Estadísticas de la Facultad de Ingeniería

Coordinador

Dr. Alejandro Mario Mesón

Datos de contacto

✉ meson@iflysib.unlp.edu.ar

☎ +54 221 424 3086

Líneas de trabajo

Las principales líneas de trabajo se encuentran en las áreas de Probabilidades, Estadística, Teoría Ergódica, Sistemas Dinámicos y Física Estadística. Las investigaciones se realizan tanto desde un punto de vista teórico como aplicado. Entre los problemas que son de nuestro interés podemos mencionar los siguientes: Problemas inversos de momentos, Análisis Multifractal y teoría de dimensión, aplicación de temas de probabilidades en enseñanza, hipótesis de Riemann en teoría de números y simulaciones numéricas para diagnóstico de osteoporosis. También es de interés contribuir a la formación de estudiantes de postgrado.

Scope

The main subjects are in the areas of Probability, Statistical, Ergodic Theory, Dynamical Systems and Statistical Physics. The research is done from a theoretical point of view as well as from an applied one. Among the problems which deserve our interest we can mention the following: Moment inverse problems, Multifractal Analysis and Dimension Theory, application of probability subjects to teaching, Riemann hypothesis for number theory, and numerical simulations for the diagnosis of osteoporosis. Also is our intention contribute to the training of postgraduate students.



UIDET IMApEC. Investigación en Metodologías Alternativas para la Enseñanza de las Ciencias

Líneas de trabajo

La principal actividad del grupo es la investigación en educación en carreras de ingeniería. Las líneas de trabajo son:

- Recursos educativos en la enseñanza de las Ciencias,
- Estrategias didácticas basadas en vinculación interdisciplinar,
- Habilidades, actitudes y aptitudes de estudiantes en las ciencias básicas,
- Sistemas de creencias de estudiantes y profesores sobre la enseñanza y aprendizaje de las ciencias.

- Educational resources in the teaching of Science.
- Interdisciplinary teaching strategies based on linkage.
- Skills, attitudes and skills of students in the basic sciences,
- Systems beliefs of students and teachers on teaching and learning of science.



Scope

The principal activity of the group is the engineering education research. The lines of work are:

Coordinadora

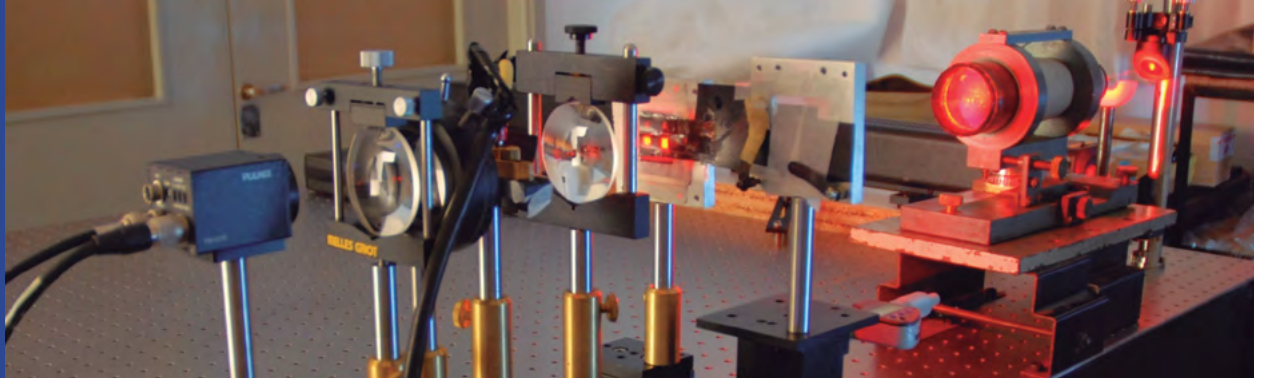
Dra. Viviana Angélica Costa

Datos de contacto

@ vacosta@ing.unlp.edu.ar

+54 221 424 3086

www.ing.unlp.edu.ar/
fismat/imapec/



■ UIDET OPTIMO. Optica y Metrología Optica.

Coordinador

Dr. Roberto Daniel Torroba

Datos de contacto

@ robertot@ciop.unlp.edu.ar

+54 221 484 2957 - int. 214

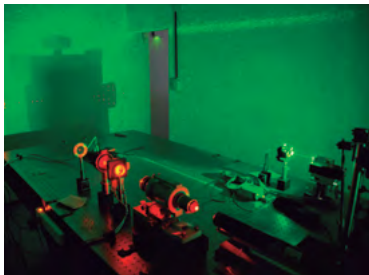
Líneas de trabajo

Estudio de métodos de codificación mediante técnicas de procesamiento opto-digital de imágenes. Procesos de encriptación que involucren múltiples usuarios y/o múltiples datos y eventos dinámicos. Estudio de las autoimágenes generadas a partir de redes de volumen. Desarrollo de modelos numéricos para caracterización de speckle dinámico. Desarrollo de métodos de medida de actividad óptica utilizando speckle. Estudio de procesos biológicos e industriales mediante técnicas de speckle.

ted by volume gratings. Developing of numerical models to characterize dynamical speckle. Development of methods for optical activity using speckle. Study on biological and industrial processes by speckle techniques.

Scope

Encoding methods using opto-digital image processing techniques. Encrypting procedures involving multiple users and/or data, as well as dynamical events.. Study on self-images, genera-





UIDET Matemática Aplicada

Líneas de trabajo

Están centradas en la aplicación de la Transformada Wavelet para el estudio de sistemas dinámicos, en el desarrollo de aspectos teóricos y en el diseño e implementación de métodos numéricos. Son temas de interés la resolución numérica de ecuaciones diferenciales y el análisis de series temporales no estacionarias.

En cuanto a ecuaciones diferenciales, se abarca por un lado la resolución eficiente de problemas de valores de contorno mediante la aplicación del Análisis Multirresolución y la construcción de bases wavelets modelizan circuitos eléctricos (EDIs).

En series temporales, se trabaja en el desarrollo de cuantificadores basados en la Transformada Wavelet para su análisis, contemplando series financieras y series biológicas.

Scope

The research lines are focused on the application of the Wavelet Transform for the study of dynamic systems, on the development of theoretical aspects and on the design and implementation of numerical methods. Numerical resolution of differential equations and analysis of non-stationary time series are topics of interest.

Regarding differential equations, on the one hand, the efficient resolution of boundary value problems is covered through the application of Multiresolution Analysis and the construction of wavelet bases. On the other hand, the resolution of singularly perturbed systems modeling electrical circuits (EDIs).

In time series, we are working on the development of quantifiers based on the Wavelet Transform for their analysis, contemplating financial series and biological series.

Coordinadora

Dra. Victoria Vampa

Datos de contacto

@ victoria.vampa@ing.unlp.edu.ar

📞 +54-221-423-667





UIDET UIDIC. Unidad de Investigación y Desarrollo en Ingeniería Civil

- Área Vial
- Área Geotecnia
- Área de Tecnologías del Hormigón
- Área Estructuras
- Área Mecánica Computacional
- Área Edificios
- Área Gestión y Aseguramiento de la Calidad
- Área de Administración

Líneas de trabajo

Realización de estudios e investigaciones básicas y aplicadas en el área vial, geotecnia, tecnologías del hormigón, estructuras, mecánica computacional, cementos y edificios.

Ejecución de ensayos de laboratorio en todas las áreas mencionadas según normas nacionales e internacionales.

Control de materiales en plantas de elaboración y en obra. Estudios técnico-económicos para etapas de proyecto y/o ejecución.

Prestación de servicios, asesoramiento y asistencia técnica a entidades mediante la realización de estudios, ensayos y control de calidad de los materiales y del diseño.

Scope

Basic and applied research and studies about the vial area, geotechnical, concrete technology, structures, computational mechanics, cements and buildings.

Performing laboratory tests in all these areas according to national and international standards.

Material control in processing plants and roadworks. Technical and economic studies for project states and execution stages.

Provision of services, advice and technical assistance to institutions by conducting studies, tests and quality control of materials and the design.

Coordinador

Ing. Diego Omar Larsen

Datos de contacto

@ lapiv@ing.unlp.edu.ar
uidic@ing.unlp.edu.ar

+54 221 423 6687

www.ing.unlp.edu.ar/
construcciones/uidic





■ LEICI. Instituto de Investigaciones en Electrónica, Control y Procesamiento de Señales

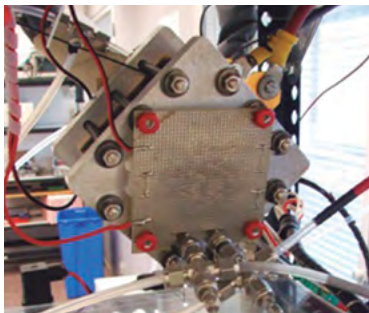
Director

Hernán De Battista

Datos de contacto

@ deba@ing.unlp.edu.ar+54

📞 221 425 9306



Líneas de trabajo

Investigación original en temas de Control Automático de Sistemas y Procesos, Electrónica de Potencia, Energías Alternativas y Procesamiento de Señales.

Formación de recursos humanos en los niveles de Doctorado y Magister orientados para conducir, participar y ejecutar proyectos de investigación y desarrollo innovadores, tanto en el ámbito académico como en el profesional. Los resultados de los temas estudiados se aplican en disciplinas tales como sistemas de generación y transmisión de energía eléctrica, sistemas basados en energías alternativas, control y detección de fallas, biotecnología, sistemas biomédicos, robótica, navegación de vehículos aero-espaciales, radar, neurociencias e interfaces cerebro-computadora.

Scope

Original research in Automatic Control, Power Electronics, Alternative Energies and Signal Processing.

Human resources formation at postgraduate levels (Msc. and Phd.), focused on original research and innovation, at the professional and academic levels. Results are applied in many disciplines, such as energy generation and transmission, systems based on alternative energies, fault detection and control, biotechnology, biomedical systems, robotics, aero spatial vehicles navigation, radar, neurosciences and brain-computer interfaces.



IITREE. Instituto de Investigaciones Tecnológicas para Redes y Equipos Eléctricos - Laboratorio de Alta Tensión

Líneas de trabajo

Estudios e investigaciones teóricas y experimentales, en laboratorio y en campo, sobre las tecnologías de aparatos, instalaciones y sistemas eléctricos.

Planificación, estudios y evaluaciones de redes de plantas industriales y de sistemas de producción, transmisión y distribución de energía eléctrica, contemplando calidad del suministro, impacto ambiental, seguridad y confiabilidad, Regulación de los servicios eléctricos. Normalización y control. Calidad del Servicio y Producto Técnico. Compatibilidad Electromagnética. Certificación del cumplimiento de normas. Seguridad Eléctrica. Formación de recursos humanos de grado y postgrado. Capacitación de recursos humanos de empresas e industrias.

Scope

Theoretical and experimental research, based on field and laboratory conditions of electrical equipment, plants and systems.

Planning and assessment studies of electrical systems (industrial, transmission and distribution systems) in different areas such as: Environmental, Power Quality, Reliability, Electro Magnetic Compatibility, etc.

Electric systems regulation normalization and control. Electric Standards Compliance. Graduate and post graduate Human Resources training. Courses and training for industries and companies.

Directora

Ing. Patricia Liliana Arnera

Datos de contacto

@ iitree@iitree-unlp.org.ar

+54 221 423 6695/97

www.iitree-unlp.org.ar





UIDET LEME. Ensayos y Mediciones Eléctricas

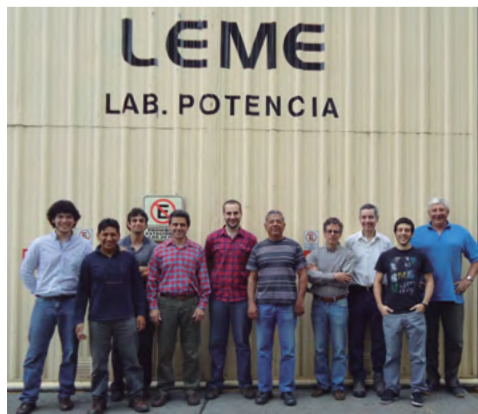
Líneas de trabajo

Calibración y ajuste de instrumentos eléctricos. Ensayos de Potencia con elevadas corrientes, de equipamiento eléctrico de baja, media y alta tensión (fusibles, interruptores, termomagnéticos, transformadores, contactores, cables, empalmes y terminales, tableros, etc.). Arco eléctrico sobre Indumentaria. Pruebas de materiales aislantes eléctricos sólidos y líquidos. Estudios y ensayos de elementos de protección contra descargas atmosféricas con impulsos de corriente (descargadores de sobretensión).

Scope

Electrical instruments calibration and adjustment. Power Tests with high currents, on low, medium and high voltage switchgear and controlgear (fuses, circuit-breakers, transfor-

mers, contactors, cable joints and terminations, assemblies, etc.). Arc flash tests on Protective Clothing. Test of solid and liquid electrical insulating materials. Impulse current tests of lightning protection elements (arresters).



Coordinador

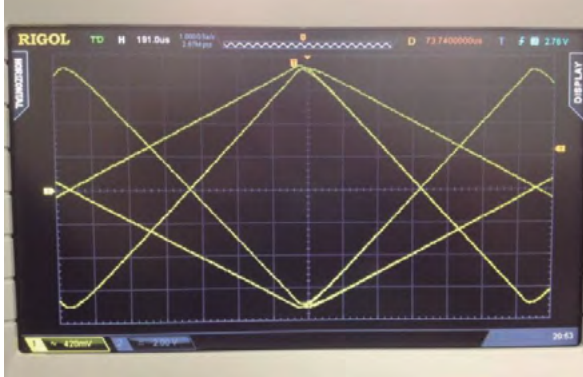
Ing. Ricardo Dias

Datos de contacto

@ leme@ing.unlp.edu.ar

+54 221 425 0075

www.ing.unlp.edu.ar/electrotecnia/leme/



UIDET GrIDCOMd. Grupo de Investigación y Desarrollo en Comunicaciones Digitales

Coordinador

Ing. Adrián Carlotto

Datos de contacto

@ carlotto@ing.unlp.edu.ar

+54 221 423 6685 - int. 207

Líneas de trabajo

Investigación, desarrollo y transferencia en el área de comunicaciones digitales.

Investigación, desarrollo y transferencia de sistemas embebidos con aplicación en comunicaciones.

Integración de equipos en ambiente de sala limpia Clase 10.000 y Clase 100.000.

Elaboración de procedimientos de integración según Normas NASA.

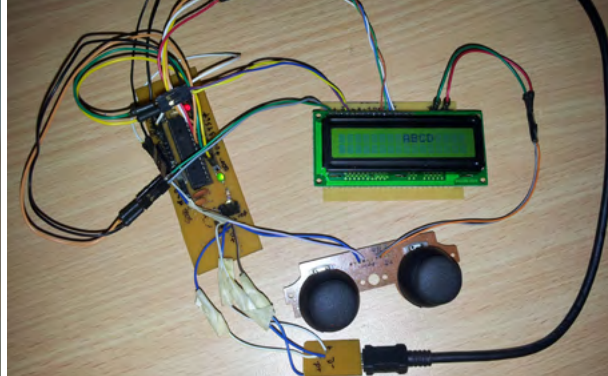
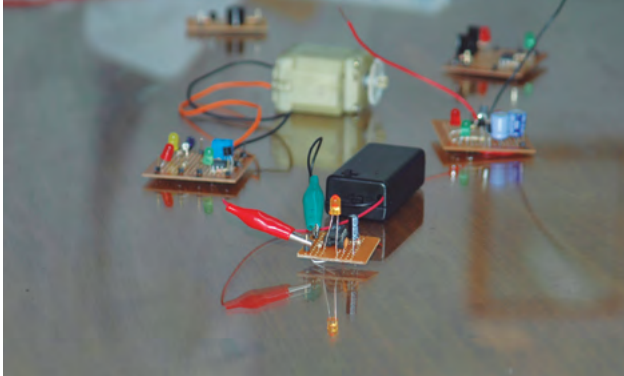
Development of integration procedures following NASA Standards.

Scope

Research, development and transfer in digital communications area.

Integration of equipment in Class 10000 and Class 100000 clean room environment.





■ UIDET UNITEC. Unidad de Investigación, Desarrollo, Extensión y Transferencia para la Calidad de la Educación en Ingeniería con orientación al uso de TIC

Líneas de trabajo

Diseño y desarrollo de ayudas técnicas para personas con discapacidad y de dispositivos para enseñanza-aprendizaje para las Necesidades Educativas Especiales (NEE). Electrónica e informática aplicada a la instrumentación para NEE. Actividades de transferencia de conocimientos y articulación con distintos sectores educativos a través de proyectos de extensión y aplicaciones de las TICs. Asistencia Técnica multidisciplinaria a Establecimientos de Educación Especial y personas con discapacidad. Otras actividades de extensión, investigación, desarrollo y transferencia relacionadas.

Scope

Design and development of assistive technology for people with disabilities and devices for

Special Educational Needs (SEN) teaching and learning. Electronics and informatics applied to instrumentation for SEN. Knowledge transfer activities and coordination with different educational sectors through special projects and ICTs applications. Multidisciplinary Technical Assistance for Special Education Establishments and handicapped people. Other activities for research and development related.



Coordinador

Ing. Flavio A. FERRARI

Datos de contacto

@ flavio.ferrari@ing.unlp.edu.ar

📞 +54 221 423 6689 - int. 159
+54 11 4538 3197



UIDET SENyT. Sistemas Electrónicos de Navegación y Telecomunicaciones

Coordinador

Dr. Ing. Pedro Agustín Roncagliolo

Datos de contacto

@ agustinr@ing.unlp.edu.ar
jgarcia@ing.unlp.edu.ar

Líneas de trabajo

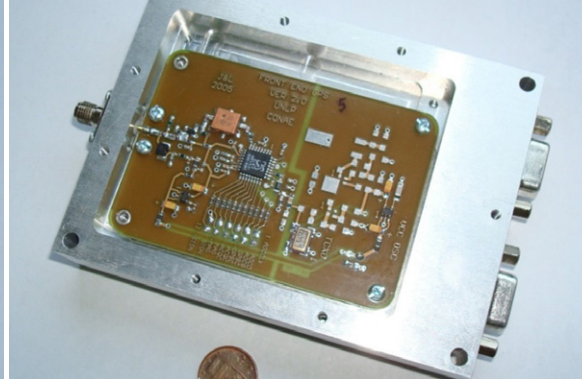
Se abordan los diferentes aspectos de la Ingeniería Electrónica y en Telecomunicaciones necesarios para la concepción, el diseño y la construcción de sistemas de navegación y de comunicaciones basados en la propagación de señales electromagnéticas, con especial énfasis en las aplicaciones aeroespaciales y críticas.

Antenas y propagación, técnicas de radiofrecuencia (RF), circuitos digitales de alta velocidad, diseño en dispositivos lógicos programables (FPGA), diseño de placas de circuito impreso multicapa (PCB), procesamiento de señales digitales, técnicas de sincronización en comunicaciones digitales, desarrollo de software de tiempo real, algoritmos de detección y estimación, técnicas de localización y navegación son las principales áreas cubiertas por el grupo como equipo. Es un grupo de investigación y

desarrollo basado en aplicaciones con un fuerte énfasis en la concepción y construcción de sistemas electrónicos, a diferencia de otros grupos altamente especializados en una rama de ingeniería en particular. En este sentido, la ingeniería de sistemas y la gestión de proyectos aplicada al desarrollo de estos sistemas electrónicos son aspectos muy relevantes también abordados.

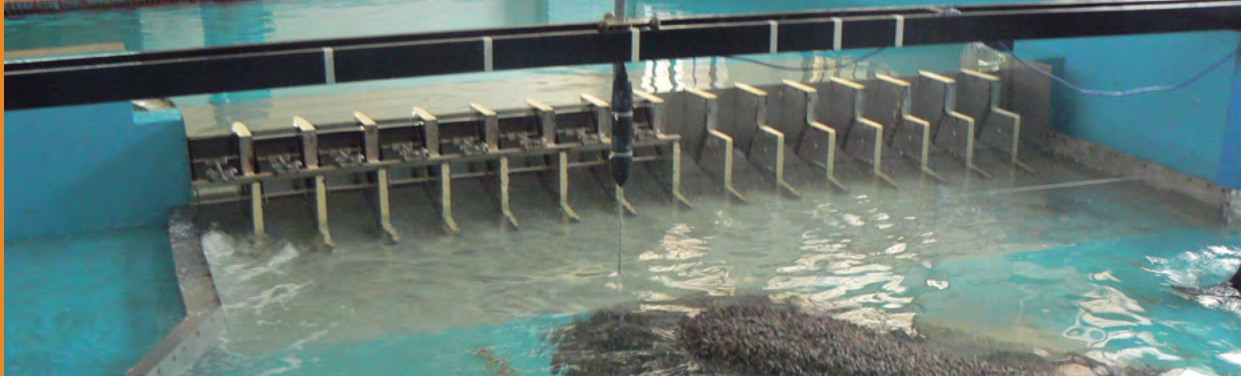
Scope

The different aspects of Electrical Engineering and Telecommunications needed to conceive, design and built navigation and communication systems based on electromagnetic signal propagation are addressed, with particular emphasis on aerospace and critical

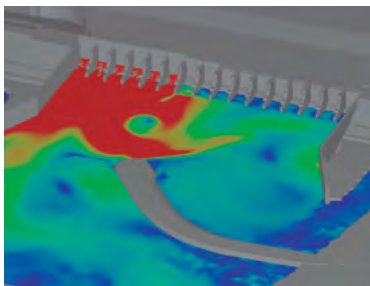


applications. Antennas and Propagation, Radio-Frequency (RF) Techniques, High Speed Digital Circuitry, Logic Design in Field Programmable Gate Arrays (FPGA), Multilayer Printed Circuit Board (PCB) Design, Digital Signal Processing, Synchronization Techniques in Digital Communications, Real-Time Software, Detection and Estimation Algorithms, Localization and Navigation Techniques are the main areas covered by the group as a team. It is an application based research and development group with strong emphasis on conceiving and building electronic systems, rather than a highly specialized group on a particular engineering branch. In this sense, systems engineering and project management applied to the development of these electronic systems are very relevant aspects also addressed.





UIDET Hidromecánica



Coordinador

Ing. Sergio Oscar Liscia

+54 221 423 6696/89 - int. 172/153

Datos de contacto

@ soliscia@ing.unlp.edu.ar
lab.hidromecánica@ing.unlp.edu.ar

www.ing.unlp.edu.ar/hidraulica/labs/hidromec/index.php

Líneas de trabajo

Se realizan actividades de Investigación, vinculación con el medio productivo (transferencia), extensión y docencia en las siguientes áreas:

- Turbinas y bombas hidráulicas,
- Estaciones de bombeo;
- Componentes hidromecánicos;
- Aprovechamientos hidroeléctricos;
- Acueductos y estaciones de bombeo;

Scope

Teaching, research and work with the industry are performed in the following areas:

- Hydromachinery;
- Pumping stations;
- Hydromechanical components;
- Hydroelectric powerplants;
- Piping systems.





UIDET Hidrología

Líneas de trabajo

La UIDET Hidrología realiza actividades de docencia, investigación, transferencia y extensión, promoviendo cuatro líneas de trabajo principales, a saber:

- Estudios y diseños hidrológicos en áreas urbanas.
- Estudios e investigaciones en Hidrología de Llanuras.
- Desarrollos de técnicas para el riego y el drenaje agrícola.
- Implementación de modelos matemáticos hidrológicos.

y transversalmente a ellas, actividades permanentes en:

- Soporte SIG para el inventario hídrico y cartografía temática.
- Operación y desarrollo de redes hidrometeorológicas.

Scope

Hydrologic studies and design drainage in urban areas.

- Research in plain land hydrology.
- Technical developments in agricultural areas.
- Hydrological models programming.

and complementary studies in:

- SIG support activities for hydrological inventory
- Hydrometeorological networks, operation and maintenance.



Coordinador

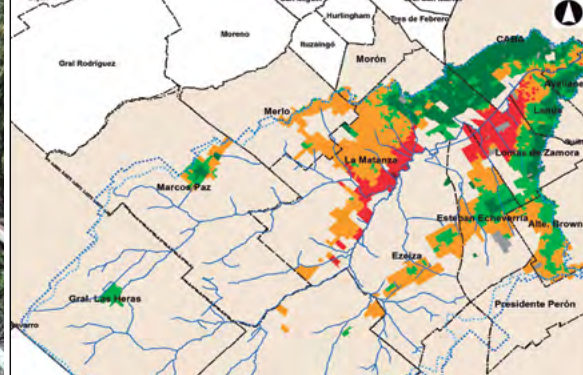
Ing. Enrique Angheben

Datos de contacto

@ enrique.angheben@ing.unlp.edu.ar

📞 +54 221 427 5223 / 423 6684 int. 171

🌐 www.ing.unlp.edu.ar/hidraulica/labs/lab_hl.htm



UIDET GA Gestión Ambiental

Coordinador

Ing. Marcos Cipponeri

Datos de contacto

mcipponeri@ing.unlp.edu.ar
 @gestion.ambiental@ing.unlp.edu.ar

+54 221 427 2963/423
 6684/91 - int. 240 y 241

www.ing.unlp.edu.ar/hidraulica/labs/gestion_ambiental/index.php

Líneas de trabajo

Estudios Ambientales (Estudios de Alternativas y de Impacto Ambiental, Auditorías) vinculados a grandes obras de Infraestructura tales como: presas hidroeléctricas, centrales generadoras de energía, plantas y redes de agua potable y cloacas, caminos, puertos, entre los principales.

- *Gestión Integrada de Residuos*: sólidos urbanos, especiales o industriales, patogénicos y radiactivos.
- Cambio climático y gestión eficiente de la energía.
- *Indicadores Ambientales*.
- *Gestión Sustentable de Cuencas*.

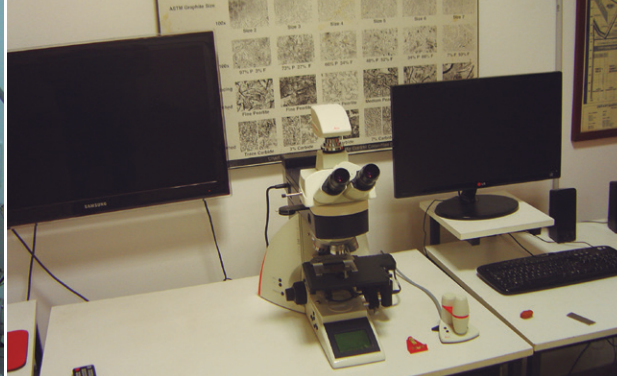
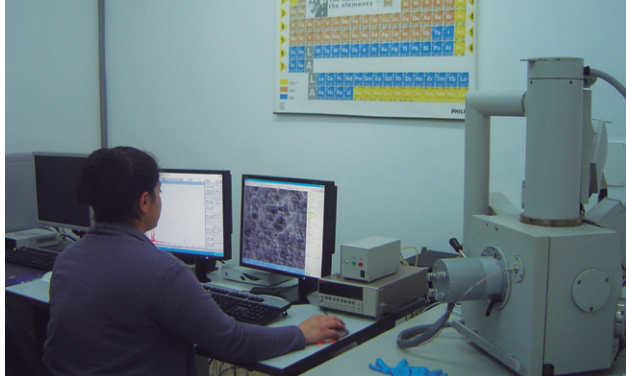
Scope

Environmental Studies (Studies of Alternatives

and Environmental Impact Studies, Audits) related to mayor infrastructure projects such as: hydroelectric dams, power stations, drinking water and sewage plants, roads, ports, among others.

- *Integrated Waste Management*: municipal solid waste, special or industrial waste, pathogenic and radioactive waste.
- *Climate Change and Efficient Energy Management*.
- *Environmental Indicators*.
- *Sustainable Watershed Management*.





LIMF. Laboratorio de Investigaciones de Metalurgia Física "Ing. Gregorio Cusminsky"

Líneas de trabajo

Proyectos de Investigación y Desarrollo:

- Ingeniería de corrosión y tecnología electroquímica aplicadas al desarrollo y caracterización de materiales.
- Nuevas tecnologías en recubrimientos no tóxicos y eco-compatibles.
- Desarrollo y procesado de aleaciones no ferrosas para aplicaciones aeroespaciales.
- Desarrollo y fabricación de aerogeneradores de alta potencia, fonarsec: fits2013.

Proyecto de Extensión:

- "Fabricación de prototipos de implantes de fijación interna para osteosíntesis y osteotomías en traumatología y ortopedia y fabricación de palancas separadoras de huesos para cirugías"

Scope

- Corrosion engineering and electrochemical technology applied to material development and characterization.
- New technologies in non toxic and eco-compatible coatings.
- Development and processing of nonferrous alloys for aerospace applications.
- Development and manufacture of high power aerogenerators. FONARSEC: FITS2013.
- Prototype manufacture of internal fixation implants for osteosynthesis and osteotomies in traumatology and orthopedics and manufacture of bone separating levers for surgery

Director

Ing. Carlos Luis Llorente

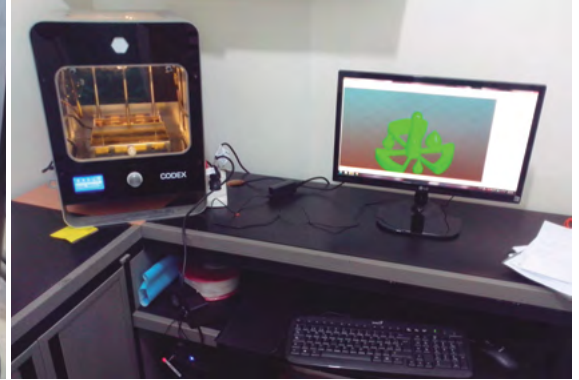
Datos de contacto

@ limf@ing.unlp.edu.ar

+54 221 423 6692 / 6696 -
int. 168/223/169

www.limf.ing.unlp.edu.ar





UIDET ProInTec I & D. Investigación y Desarrollo en Procesos Industriales y Servicios Tecnológicos



Coordinador:

Dr. Ing. Alfredo Gonzalez

Datos de contacto

@ prointec@ing.unlp.edu.ar

☎ +54 221 425 8911 Int. 279

Líneas de trabajo:

Investigación, desarrollo y transferencia centralizada en procesos mecánicos de materiales, cálculo y diseño, control de procedimientos, análisis y evaluación de resultados, aseguramiento de la calidad, atendiendo al impacto ambiental de tales procesos y las condiciones de trabajo de quienes lo realizan. Se trabaja con entidades públicas y privadas brindando asesoramiento técnico. Por otro lado, se realizan actividades de extensión universitaria en conjunto con alumnos y demás actores sociales, resolviendo problemáticas técnico-sociales.

Scope

Referring to research and development activity is centralized in the mechanical processes of materials, point of view, its calculation and design, process control, analysis and evaluation of results, keeping in mind the aspects related to quality assurance, as well as the minimization of environmental impact such processes generate.



UIDET GIGA. Grupo de Ingeniería Gráfica Aplicada

Coordinador

Mag. Dis. Ing. Laura Leonor Fuertes

Datos de contacto

@ lfuentes@ing.unlp.edu.ar+54

📞 221 425 8911 - int. 173/3027

Líneas de trabajo

Gestión de documentación técnica gráfica convencional y digital para aplicaciones técnicas y científicas. Relevamientos por fotogrametría y láser escáner

Relevamiento, digitalización y parametrización CAD con finalidades de Ingeniería Inversa. Confección de planos de ingeniería

Registro y digitalización en el campo de la arquitectura y el arte con finalidades de Conservación del Patrimonio

Modelos 3D y maquetas digitales para análisis, diseño, estudios y catálogos, en disciplinas técnicas y científicas.

Scope

Management of graphical and technical documentation, both digital and regular, for technical and scientific applications. Photogrammetric and laser scanner surveys

Survey, digitalization and CAD parametrization for Reverse Engineering. Engineering drafts

Recording and digitalization in the architecture and art, for heritage conservation applications

3D models and digital mock ups for analysis, design, studies and catalogs, in sciences and techniques





■ UIDET IAME. Ingeniería Aplicada en Mecánica y Electromecánica

Coordinador

Ing. Gustavo David Saralegui

Datos de contacto

@ gdsarale@ing.unlp.edu.ar

+54 221 423 6692 - int.165



Líneas de trabajo.

- Máquinas térmicas y procesos de conversión de energía.
- Procesos de combustión, combustibles y emisiones contaminantes.
- Tribología, mantenimiento y gestión de los activos.
- Proyecto de plantas industriales y procesos de fabricación.
- Diseño, movilización y simulación de sistemas electromecánicos y térmicos.
- Vehículos autopropulsados para transporte de pasajeros y carga.
- Estudio y optimización de técnicas y procesos productivos.

Scope

- Heat engines and energy conversion processes.
- Combustion processes, fuel and emissions.
- Tribology, maintenance and asset management.
- Project of industrial plants and manufacturing processes.
- Design, mobilization and simulation of electromechanical and thermal systems.
- Self-propelled vehicles for the transport of passengers and cargo.
- Study and optimization of techniques and production processes.



UIDET FyEP. Formulación y Evaluación de Proyecto

Líneas de trabajo

- Formulación y Evaluación Ex ante de Proyectos.
- Gestión y Monitoreo de Proyectos productivos.
- Evaluación Ex post de Proyectos.
- Estudios de viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional, ambiental y económico – financiera.
- Proyecciones útiles para la toma de decisiones.
- Presupuestos
- Asesoramiento en la toma de decisiones.
- Análisis en condiciones de incertidumbre y elaboración de escenarios.
- Asesoramiento en Financiamiento
- Análisis Optimizante de Proyectos.
- Elaboración de Planes de Negocio, informes de viabilidad y factibilidad.
- Programas de formación a medida.

- Elaboración de Dictámenes Técnicos.

Scope

- Project Preparation and Evaluation.
- Project Management and Monitoring.
- Project Expost Evaluation.
- Feasibility studies: commercial, technical, legal, organizational, environmental and economic - financial.
- Projections useful for decision making.
- Budgets
- Advice on decision making.
- Analysis under uncertainty and scenarios.
- Advice on Financing
- Project Recovery Complex Analysis.
- Development of business plans and feasibility reports.
- Customized training programs.
- Preparation of Technical Opinions.

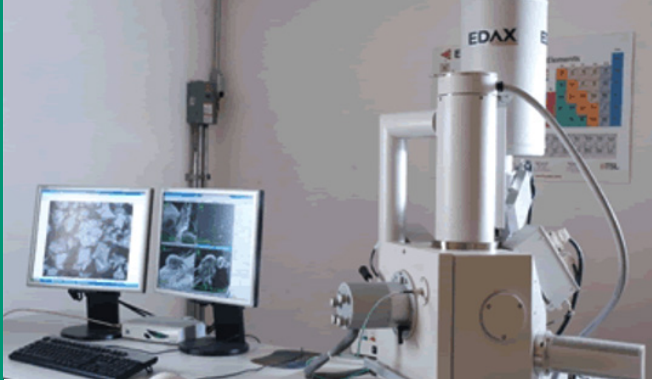
Coordinador

Ing. Manuela Mercedes Pendón

Datos de contacto

@ manuela.pendon@ing.unlp.edu.ar

📞 +54 221 423 6696 - int. 3810



UIDET IEA Innovación Energética y Ambiental

Coordinador

Dr. Ing. Gustavo Luis Bianchi

Datos de contacto

@ gustavo.bianchi@ing.unlp.edu.ar

+54-221-4258911- interno 461

Líneas de trabajo

Iniciación y propagación de fracturas en rocas shale/tight, a través de la influencia de las condiciones de pozo y del fluido de fractura, caracterización in situ de estas superficies de fractura, modelado geomecánico de la fractura hidráulica de reservorios hidrocarbúrferos.

Daño incipiente por fatiga mecánica en componentes de acero. Desarrollo de nuevas herramientas para medición experimental no destructiva y determinación de vida remanente. Análisis de fallas y de causa raíz de componentes mecánicos para la industria del gas y petróleo. Extensión de vida útil y aptitud para el servicio en plantas químicas, petroquímicas, de gas y de petróleo.

Desarrollo de procesos de electrocoagulación y electrooxidación para su aplicación en el tratamiento de efluentes de la industria de la ca-

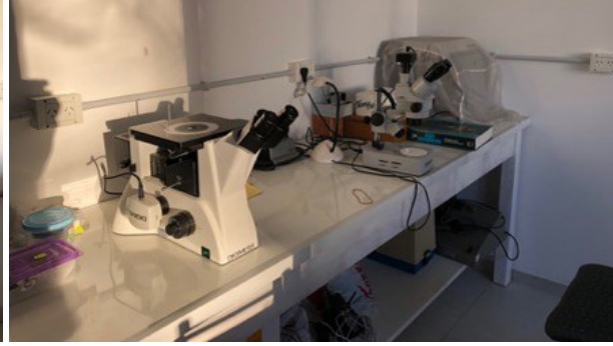
balla y el atún, de la recuperación secundaria en la industria del petróleo, de rechazos de las ósmosis inversas, de la industria automotriz, de la industria metalúrgica. Desarrollo de planta piloto modular y transportable para estos tratamientos.

Análisis de corrosión y de inhibidores de corrosión en cañerías de pozos de petróleo, bajo condiciones estáticas y/o dinámicas.

Formación de doctores en ingeniería, trabajos finales de carrera y prácticas profesionales supervisadas.

Scope

Initiation and growth of fractures in shale/tight rocks, through the influence of well conditions and fracture fluid, on-site characterization of



these fracture surfaces, geomechanically modeling of hydraulic fracture of hydrocarbon reservoirs.

Incipient mechanical fatigue damage in steel components. Development of new tools for non-destructive experimental measurement and remaining life assessment. Failure analysis and root causes analysis of mechanical components in the oil and gas industry. Life extension and serviceability in chemical, petrochemical, gas, and oil plants.

Development of electrocoagulation and electrooxidation processes for industrial wastewater treatment, like tuna and mackerel, secondary recovery in oil industry, reverse osmosis rejection, automotive and metallurgical wastewater. Development of a modular and transportable pilot plant for these wastewater treatments.

Corrosion analysis and study of corrosion inhibitors in oil well pipes, under static and/or dynamic conditions.

Engineering PhDs formation, career final works and supervised professional practices.





Mayo 2021

Publicación realizada por la Secretaría de Investigación y Transferencia,
Facultad de Ingeniería - UNLP

Ing. Lilliana Mabel Gassa
Lic. Gabriela Caorsi

+54 221 423 6686 - int. 198/310
secit@ing.unlp.edu.ar
www.ing.unlp.edu.ar



FACULTAD DE INGENIERÍA



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA

NOTAS
