



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

VISTO:

El Expte. de la Universidad Nacional de Córdoba N° 0051161/2014, por el cual la SECRETARÍA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO ÁREA INGENIERÍA solicita la creación del Instituto de doble dependencia denominado INSTITUTO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA (IDIT) y aprobación del Reglamento Interno para dicho Instituto; y

CONSIDERANDO:

La necesidad de contar con un instituto de investigación en ingeniería y tecnología en esta Facultad, con el objeto de constituirse en un centro de referencia para estudios avanzados en Ingeniería y Tecnología en la región centro del país. Las actividades del Instituto están enfocadas al desarrollo, transferencia y divulgación de nuevos conocimientos en distintas áreas de la Ingeniería y Tecnología;

Que la creación del Instituto permitirá potenciar y estimular las acciones conjuntas de esta Facultad y el CONICET en Investigación y transferencia, docencia y formación de recursos humanos;

Que el mismo será una Unidad Ejecutora de doble dependencia, y se encuadra en el marco del Convenio suscripto entre la Universidad Nacional de Córdoba y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el año 2011;

La propuesta de creación del mencionado Instituto obrante a fs. 01 a 26, la propuesta de Reglamento Interno a fs. 27 a 35 y la aprobación del Instituto por parte del CONICET a fs. 36;

Lo aconsejado por la Comisión de VIGILANCIA Y REGLAMENTO;

EL H. CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES RESUELVE:

Art. 1°.- Solicitar al H. Consejo Superior aprobar la creación del Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT), que como ANEXO I forma parte de la presente Resolución.

Av. Vélez Sársfield 299
5000 CORDOBA – República Argentina



Teléfono: (0351) 4334139/4334140
Fax: (0351) 4334139



FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA

Art. 2º).- Solicitar al H. Consejo Superior aprobar el Reglamento Interno del Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT), que como ANEXO II forma parte de la presente Resolución.

Art. 3º).- Dese al Registro de Resoluciones, comuníquese a la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado Área Ingeniería y gírense las presentes actuaciones a Secretaría General de la Universidad Nacional de Córdoba para la prosecución del trámite.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL H. CONSEJO DIRECTIVO EN LA CIUDAD DE CÓRDOBA, A LOS VEINTICUATRO DÍAS DEL MES DE OCTUBRE DEL AÑO DOS MIL CATORCE.-


Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARIO GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARROL
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

RESOLUCIÓN Nº 817 -H.C.D.-2014.-

U.N.C. FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES	REVISADO
	
	
	AREA OPERATIVA

Propuesta de creación de Unidad Ejecutora de Doble Dependencia UNC-CONICET

1. Nombre propuesto de la UE: Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología

Abreviación del nombre: IDIT

2. Misión: El Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT) se crea con la misión de constituirse en un centro de referencia para estudios avanzados en Ingeniería y Tecnología en la región centro del país. Las actividades del Instituto están enfocadas al desarrollo, transferencia y divulgación de nuevos conocimientos en distintas áreas de la Ingeniería y Tecnología. Se busca potenciar y estimular las acciones conjuntas de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba y el CONICET en investigación y transferencia, docencia y formación de recursos humanos.

3. Objetivos: Son objetivos del IDIT:

- Estimular el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas en el campo de las Ingenierías y disciplinas relacionadas.
- Cooperar con otras unidades de investigación nacionales y extranjeras, participando en proyectos conjuntos de investigación en áreas de Ingeniería.
- Estimular y colaborar en la docencia de grado y posgrado en la FCEfYN de la Universidad Nacional de Córdoba y otras Unidades Académicas que mantienen convenios con la misma.
- Contribuir a la divulgación de los resultados de las investigaciones y transferencias realizadas a través de publicaciones científicas y presentaciones en reuniones científicas y profesionales.
- Fomentar la formación de recursos humanos altamente especializados en áreas de Ingeniería.
- Brindar servicios y asesoramientos, y fomentar la transferencia de conocimientos a terceros (incluyendo organizaciones gubernamentales, empresas privadas e instituciones educativas) en temáticas avanzadas vinculadas a la Ingeniería y Tecnología, contribuyendo a una vinculación efectiva con el sector productivo y la comunidad.
- Promover el desarrollo de grupos y proyectos científicos interdisciplinarios, que potencien las capacidades regionales.

4. Funciones: Son funciones específicas del IDIT:

- Realizar investigaciones incluyendo especialmente estudios en temáticas relacionadas a Ingenierías Aeroespacial, Ambiental, Comunicaciones, Electrónica, Estructuras, Geotecnia, Informática, Recursos Hídricos, Telecomunicaciones, Transportes, y promover la incorporación de personal especializado en áreas de vacancia o estratégicas dentro del campo de la Ingeniería y disciplinas relacionadas.
- Elaborar y ejecutar programas, planes y proyectos para el estudio avanzado de problemas relacionados con las especialidades de cada área de la Ingeniería, en forma directa o en colaboración con otras instituciones.
- Colaborar en asesoramientos, servicios tecnológicos y educativos, y asistencia técnica a instituciones públicas o privadas en estudios avanzados relacionados con los objetivos específicos del Instituto.



- Difundir los resultados de las actividades realizadas en el Instituto a través de publicaciones, conferencias, intercambio con otras instituciones nacionales y extranjeras u otros medios que se estime conveniente.
- Asesorar y avalar la gestión para incorporar nuevo instrumental y equipamiento para los investigadores del Instituto.
- Fomentar la cooperación interdisciplinaria en tareas de investigación y desarrollo tecnológico en áreas de aplicación en Ingeniería.
- Mantener relaciones con las instituciones del país y del extranjero dedicadas al desarrollo de actividades de ingeniería y tecnología afines a los objetivos específicos del instituto.
- Colaborar en la realización de tesis doctorales y actividades académicas de su competencia.

5. Investigadores que proponen la creación de este Instituto

Para la creación del Instituto, han prestado su conformidad un total de 14 miembros de la Carrera del Investigador Científico de CONICET, quienes tienen su lugar de trabajo en la FCEfYN de la Universidad Nacional de Córdoba, 6 becarios postdoctorales y 23 becarios doctorales, y 12 profesores de la FCEfYN (Categoría I y II en el programa de incentivos) sin dependencia con CONICET.

6. Áreas en las que se lleva a cabo investigación en la actualidad

Los miembros del grupo proponente que pertenecen a CONICET desempeñan sus actividades de investigación en las siguientes áreas del conocimiento:

6.1. Mecánica de los sólidos y estructuras

Los principales temas de investigación que se cubren son: elementos finitos para estructuras laminares; teoría de estabilidad estructural, dinámica de sistemas en ingeniería civil, técnicas de análisis numérico-experimentales, comportamiento de silos y tanques de almacenamiento, influencia de imperfecciones en estructuras de pared delgada, algoritmos de análisis no lineal, problemas de contacto, modelado de procesos de formación de metales, comportamiento reológico de materiales, sensibilidad de respuestas frente a cambios en la topología, mecanismos. Aero-servo-elasticidad inestacionaria de estructuras altamente flexibles bajo movimientos complejos

6.2. Hidráulica e hidrología

En esta área se investiga sobre temas que incluyen mecánica de fluidos, hidrología, limnología, obras hidráulicas, hidráulica fluvial, hidráulica marítima, hidráulica computacional, hidráulica ambiental y análisis digital de imágenes. Se hacen modelos físicos a escala y se emplean modelos computacionales usando software específico de pre y post-proceso, análisis de datos (estadístico, espectral).

6.3. Geotecnia

El Grupo de geotecnia se ocupa de realizar investigaciones en geo-materiales. Específicamente se cuenta con una vasta experiencia en el estudio de comportamiento de suelos y rocas, mecánica de suelos, propiedades dinámicas de suelos, ingeniería de fundaciones, y geotécnica ambiental. Se estudian los



Handwritten marks: a stylized signature and a large question mark.

sistemas de partículas tales como suelos y rocas, haciendo énfasis en los procesos físicos que gobiernan el comportamiento de la fase sólida y los fluidos intersticiales (agua, hidrocarburos, electrolitos, etc.). Las herramientas utilizadas consisten fundamentalmente en el desarrollo y diseño de experimentos, donde se monitorea la influencia de las variables que controlan el comportamiento macroscópico del sistema. También se realizan trabajos basados en análisis numéricos, modelos de comportamiento, modelos físicos micro-mecánicos, y análisis de imágenes de alta resolución. Se estudia la caracterización del comportamiento de suelos o sistemas de materiales porosos en estado natural o compactado. Por otro lado, se investiga sobre la interacción que existe entre el suelo y las estructuras. Se abordan problemáticas de interés regional, referidas a la caracterización del comportamiento mecánico e hidráulico de los suelos limosos colapsables. Finalmente, se evalúa el comportamiento de los suelos, considerándolos como materiales granulares de naturaleza discontinua y con un enfoque micro-estructural.

El Grupo de Investigación en Medios Porosos y Agua Subterránea estudia los sistemas de partículas tales como suelos y rocas, haciendo énfasis en los procesos físicos que gobiernan el comportamiento de la fase sólida y los fluidos intersticiales (agua, hidrocarburos, electrolitos, etc.). Las herramientas utilizadas consisten fundamentalmente en el desarrollo y diseño de experimentos, donde se monitorea la influencia de las variables que controlan el comportamiento macroscópico del sistema. También se realizan trabajos basados en análisis numéricos, modelos de comportamiento, modelos físicos micro-mecánicos, y análisis de imágenes de alta resolución.

6.4. Mecánica de fluidos aeroespaciales

Aquí hay actualmente tres líneas principales de investigación: Simulación numérica por medio de volúmenes finitos de flujos supersónicos e hipersónicos químicamente activos, sean estos con equilibrio químico o de tasa finita. Entre las aplicaciones principales se encuentran: reingreso a la atmósfera, detonaciones, flujo en tubos de choque y de expansión, etc. Simulación numérica por medio de volúmenes finitos de flujos magneto-hidro-dinámicos de densidad variable (magneto-gas-dinámica). Entre las aplicaciones principales se encuentran: propulsión espacial por plasma, aplicaciones astrofísicas, etc. Intermitencia caótica. Se está trabajando en una nueva formulación del fenómeno conocido como intermitencia, entendiéndose el mismo como uno de los caminos por el cual un sistema evoluciona hacia comportamientos caóticos (ruta hacia caos).

6.5. Tecnologías de Información y Comunicación

Esta área incluye temas de teoría y tecnologías de las comunicaciones, sistemas de comunicación y redes de información. Las líneas de investigación desarrolladas durante los últimos años comprenden algoritmos de procesamiento de señales para canales inalámbricos de fibra óptica y magnéticos, así como procesamiento de datos para redes.

7. Recursos físicos con los que se cuenta en la actualidad

Los investigadores desempeñan su actividad en distintos departamentos y laboratorios que funcionan en la sede de Ciudad Universitaria de la FCEfyN. Todos los investigadores tienen acceso al cluster



Handwritten signature and mark.

denominado Cristina (FAMAF-FCQ) que está hospedado en la FCEFyN, que es el equipo mayor para procesamiento en paralelo en la UNC. En todos los casos se dispone de equipos de última generación y que se los actualiza continuamente.

A continuación se detalla el espacio físico y equipamiento con que se cuenta.

Departamento de Estructuras: Los investigadores de este departamento trabajan en cinco oficinas independientes, cuentan con 125 m², con siete computadoras personales, cinco impresoras laser blanco y negro, equipamiento para análisis no destructivo de estructuras. Hay facilidades propias para ensayos tradicionales en estructuras para Ingeniería Civil.

Laboratorio de Geotecnia: El laboratorio de Geotecnia de la FCEFyN cuenta con una superficie aproximada de 100 m², y además una oficina de aproximadamente 25 m² para investigadores y acceso a una oficina adicional de aproximadamente 25 m² en donde desarrollan actividades los becarios. Las oficinas cuentan con computadoras personales e impresora. Se cuenta con instrumental de laboratorio para realizar investigaciones experimentales en el campo de la mecánica de suelos y geotécnica ambiental. En el laboratorio de suelos y en el grupo de Investigación en medios porosos y aguas subterráneas se cuenta con instrumental único en el país y latinomérica para caracterizar propiedades mecánicas, dinámicas y ambientales de los suelos.

Departamento de Aeronáutica: cuenta con 55 m² distribuidos en cuatro oficinas independientes, siete computadoras, tres de ellas tipo Workstation, y tres impresoras láser blanco y negro.

Laboratorio de Hidráulica: Cuenta con una superficie cubierta de 850 m² dedicadas a oficinas, biblioteca y un área de 500 m² dedicada a laboratorios de ensayos en modelos físicos, ensayos en canal, mediciones hidrodinámicas y tareas de taller. Sobre dicha superficie están dispuestas, distintas obras y estructuras fijas, incluyendo cisterna subterránea, canal experimental (o canal "escuela") de pendiente variable, canales de aforo, y tanque volumétrico para aforo.

Laboratorio de Comunicaciones Digitales: cuenta en la actualidad con espacio físico exclusivo de un total de 97 m² y una sala de reuniones; cluster de servidores para tareas de simulación, almacenamiento de datos, gestión de proyectos, y herramientas de diseño; siete kits de placas con electrónica reconfigurable (FPGA) para prototipado, mobiliario y equipamiento general, incluyendo dos impresoras laser blanco y negro y una impresora color.

Los laboratorios cuentan con conexión a Internet por una fibra óptica dedicada y acceso a los principales repositorios digitales de la literatura científica.

Aunque este espacio es el mínimo adecuado para comenzar las tareas de la UE, más abajo se indican los objetivos correspondientes a mejoras en infraestructura y equipamiento para la UE en los próximos cinco años.

8. Actividades relevantes desarrolladas por los proponentes durante los últimos cinco años



Handwritten signature and the number 7.

Durante el periodo 2008-2013, los miembros del grupo solicitante han dirigido 18 tesis doctorales que ya han sido defendidas; 40 tesis de maestría; 120 publicaciones en Revistas Internacionales indexadas con factor de impacto; 5 capítulos en libros; han dirigido o codirigido 80 subsidios para realizar investigación. Se ha realizado investigaciones con investigadores de 12 centros internacionales. Detalles de las actividades mencionadas se encuentran en el Apéndice 1 de este documento.

Considerando los 13 investigadores proponentes activos, en promedio se han defendido aproximadamente una tesis doctoral y dos de maestría por investigador. Para los últimos cinco años, la relación de artículos por investigador de CONICET es ligeramente superior a 7, y la relación de subsidios por investigador de CONICET es superior a 4. De esta manera, se puede afirmar que las actividades han sido realizadas eficientemente.

9. Plan de desarrollo para los próximos cinco años

9.1 Fortalecer la investigación interdisciplinaria a través de desarrollar sinergia entre los actuales miembros proponentes de la UE

Para los próximos cinco años se planifica fortalecer la coordinación interdisciplinaria para resolver problemas comunes que se presentan en estas áreas, entre los cuales se identifican el modelado y simulación numérica, el procesamiento de señales y los modelos experimentales y/o prototipos, entre otros. Aprovechando la multiplicidad de enfoques se buscará una combinación equilibrada entre investigación en problemas de ciencia e ingeniería y su aplicación, que permita identificar oportunidades concretas de transferencia e innovación en concordancia con las necesidades tecnológicas enunciadas en el Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación Argentina 2020. Otro de los objetivos propuestos será el de alcanzar por lo menos cinco Tesis de Posgrado en temas interdisciplinarios en las que participen al menos dos grupos.

9.2. Desarrollar nuevas áreas de investigación

Se buscará incorporar nuevos grupos en áreas temáticas afines y de interés para la Unidad Ejecutora. A tal efecto se han iniciado conversaciones con investigadores de Energías Renovables, Ingeniería Aeroespacial e Ingeniería Ambiental.

9.3. Aumentar la productividad de las actividades

Se propone en los próximos cinco años incrementar la producción antes mencionada y que se detalla en el Apéndice. Como objetivos globales se propone obtener 100 subsidios de entidades acreditadas, para las actividades actualmente desarrolladas y a desarrollar por el grupo. Publicar resultados de investigaciones en revistas indexadas con factor de impacto, de prestigio nacional e internacional. Se propone publicar 150 artículos científicos en revistas de esa naturaleza sobre trabajos realizados en la UE.

9.4. Fortalecer la formación de recursos humanos



Se considera que la formación de recursos humanos es una prioridad en el desarrollo de la UE, para permitir en parte ampliar la base de investigadores de la UE y ofrecer una mayor oferta laboral altamente calificada que pueda desempeñarse en empresas del estado y privadas que trabajan en relación a las temáticas de la UE.

Para los próximos cinco años, se pretende incrementar la eficiencia en la formación de recursos humanos, en función de lograr una mayor cantidad de becas de posgrado gracias a la conformación de la UE y a los planes de apoyo para la realización de posgrados en ingeniería llevados a cabo por el Estado Nacional. Como meta para la formación de recursos humanos a cinco años se propone finalizar 20 Tesis de Doctorado y 30 Tesis de Maestría en las áreas temáticas de investigación relacionadas con la Unidad Ejecutora. Se hace notar que los miembros proponentes tiene también roles protagónicos de dirección de la Carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería de la FCEFyN, UNC, de manera que los planes formulados en este aspecto estarán coordinados con los intereses de la carrera.

Se fomentará que los investigadores de la UE continúen participando activamente en los programa de posgrado como profesores de cursos, directores de tesis y en actividades de gestión académica y organización de los posgrados (como directores o miembros de comisiones). Adicionalmente se participará en la organización y elaboración de nuevos posgrados en el ámbito de la ingeniería dentro de la UNC y en la provincia de Córdoba, en directa relación con las áreas de trabajo de la Unidad Ejecutora.

9.5. Fortalecer el apoyo a las actividades técnico-administrativas de la UE

Con el objeto de lograr una mayor eficiencia, será importante contar con personal asistente de apoyo a las actividades de investigación:

Asistente administrativo: Es deseable contar con al menos una persona que pueda encontrarse afectada a actividades netamente administrativas, tales como rendición de subsidios, elaboración de presupuestos, compra de equipos, y trámites similares.

Personal de tecnología de información: Es deseable contar con una persona, por lo menos con dedicación parcial, para abocarse a tareas de mantenimiento de software y hardware en el grupo, instalación y mantenimiento de redes, y temas afines que hacen al eficiente funcionamiento de la UE propuesta.

9.6. Disponer de un financiamiento acorde a las necesidades de la investigación y el mantenimiento de los equipos

Como plan de desarrollo y mejora de la unidad ejecutora, se planifican los siguientes objetivos:

Incrementar y actualizar tanto hardware como software, entendiendo a estos como herramientas imprescindibles en un centro de investigación en el que se llevan a cabo tareas de simulación. Para alcanzar este objetivo se propone incrementar por lo menos en un 30% el número de proyectos de investigación en los próximos cinco años. Al mismo tiempo se buscará obtener financiamiento de empresas, sean estas tanto privadas como estatales, mediante trabajos de transferencia y contratos. Se



Handwritten signature and the number 7.

planifica incrementar en un 25% el número de transferencias a empresas del medio en los próximos cinco años.

Otro objetivo es conectar en red a todos los ordenadores de la unidad ejecutora de forma tal de aumentar la eficiencia en la utilización de recursos de hardware y software. Para que dicha red posea un funcionamiento adecuado a las necesidades de los investigadores será importante contar con personal especializado en el funcionamiento y mantenimiento de la misma. Para tal fin se solicitará a CONICET la incorporación de personal de apoyo para realizar esta tarea.

9.7. Desarrollar gestiones conducentes a contar con edificio propio para la UE

En la actualidad las actividades de investigación se llevan a cabo en diferentes departamentos de la FCEyN, lo que dificulta la interacción entre miembros del grupo de investigadores y también entre becarios y doctorandos. Adicionalmente se carece de una identidad que permita fortalecer vínculos hacia adentro y hacia afuera de la UE.

El principal objetivo en esta línea para los próximos cinco años será el de contar con un edificio propio para la Unidad Ejecutora. Dicho edificio debe contener oficinas y algunos laboratorios; además debería por lo menos duplicar el espacio actualmente disponible por los integrantes de la unidad. Las acciones a desarrollar para alcanzar este objetivo son la realización de gestiones ante las autoridades del CONICET y de la UNC con la finalidad de obtener el financiamiento para el edificio.

9.8. Fomentar la visibilidad de las acciones llevadas a cabo en la UE

Para otorgar mayor visibilidad a las actuaciones que se llevan a cabo en la UE, se harán gestiones para la organización de congresos relacionados con áreas de investigación desarrolladas en la UE. Se propone la organización de por lo menos dos congresos en los próximos cinco años. Se organizarán sesiones y/o simposios en congresos relacionados con áreas de investigación desarrolladas en la UE. Se propone la organización de por lo menos diez sesiones o simposios en congresos en los próximos cinco años. Se buscará coeditar desde la UE la Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil, que ya existe desde hace 12 años, y otras publicaciones en las que se puede tener un rol protagónico.

9.9. Fortalecer el intercambio con otras instituciones científicas

Se propone incrementar el número de visitas de investigadores extranjeros a la Unidad Ejecutora. Se propone la visita de por lo menos cinco investigadores extranjeros en los próximos cinco años. Para tal fin se utilizarán fondos de proyectos de investigación y de transferencias tecnológicas.

Para potenciar estas actividades se aprovecharán recursos proporcionados por el Programa Pablo Neruda de la OEIA, y el programa Doctor@r de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación. Además, se van a usar mecanismos de financiamiento binacional apoyados por CONICET y agencia internacionales.

9.10. Fortalecer la relación con el medio socio-productivo



[Handwritten signature]

Se buscará de aumentar considerablemente la prestación de servicios que requieran de alta tecnología o capacidades técnicas avanzadas en las áreas de interés de la UE. Adicionalmente se tratara de reorientar líneas de trabajo con el fin de acercarse a las necesidades del medio productivo e industrial regional y nacional. En el seno de la UE se formará una comisión permanente para este objetivo.



 7

APENDICE A

Actuación de miembros del grupo solicitante en los últimos cinco años (2008-2013)

a.1. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS, DIRECCION DE TESIS DOCTORALES

1. Aiassa, Gonzalo M. Tesis de Doctorado: Caracterización de Procesos de Infiltración en Estado No Saturado sobre Suelos Limosos Compactados, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2008. Director: Dr. M. **Zeballos**.
2. Arrúa, Pedro. Tesis de Doctorado: "Variabilidad de los módulos de deformación y colapso: Relevancia para el Diseño de Pilotes Sometidos a Esfuerzos Horizontales en Suelos Loésicos". Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: Octubre de 2008. Director: F. **Francisca**.
3. Capdevila, Julio A. Tesis de Doctorado: Comportamiento Tensión-Deformación del Loess del Centro de Argentina en Campo y Laboratorio: Influencia de los Parámetros Estructurales, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2008. Director: V. **Rinaldi**
4. Carazo, Fernando D. Tesis de Doctorado: "Modelado multiescala del proceso de solidificación de aleaciones", Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2012. Director: L. A. **Godoy**.
5. Carro-Pérez, Magalí E. Tesis de Doctorado: "Remediación de suelos y aguas contaminadas con arsénico mediante técnicas no convencionales basadas en aplicación de campos eléctricos". Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba, finalización: 23 de marzo de 2012 Director: F. **Francisca**.
6. Castelló, Walter. Tesis de Doctorado: Análisis numérico de sólidos bidimensionales en grandes deformaciones elasto-viscoplásticas con acoplamiento termo-mecánico, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: Junio 2012. Director F. **Flores**.
7. Dowhuszko, Alexis, Tesis de Doctorado: Teoría de la Transmisión de Información sobre Canales MIMO Inalámbricos con Múltiples Usuarios, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2010. Director: M. **Hueda**
8. Estrada, Carlos. Tesis de Doctorado: Desarrollo de un elemento de lámina cuadrilátero sin grados rotacionales para el tratamiento de geometrías arbitrarias con grandes deformaciones, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización Noviembre 2011. Director F. **Flores**.
9. Gebhardt, Cristian Guillermo, Tesis doctoral: "Desarrollo de Simulaciones Numéricas del Comportamiento Aeroelástico de Grandes Turbinas Eólicas de Eje Horizontal", Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, Finalizada: Marzo 14, 2012, Director S. **Preidikman**.
10. Jaca, Rossana C. Tesis de Doctorado: "Límites inferiores de inestabilidad de tanques de acero", Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización Diciembre 2008. Director: L. A. **Godoy**.
11. Krause, Gustavo. Tesis de Doctorado: Análisis Teórico y Numérico de Atractores e Intermitencia en la Ecuación DNLS. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2013. Director: S. **Elaskar**.
12. Maglione, Livio. Tesis de Doctorado: Estudios y Aplicaciones en Magneto-gas-dinámica Computacional. Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Año 2011. Director: S. **Elaskar**.
13. Molina, Rodrigo, Tesis de Doctorado: Sistema de detección de inclusiones en el suelo mediante ecografía sísmica-acústica Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2010. Director: V. **Rinaldi**
14. Montoro, Marcos A. Tesis de Doctorado: "Influencia de las heterogeneidades del suelo en el flujo de hidrocarburos y contaminantes orgánicos no miscibles con el agua". Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 28 de marzo de 2011. Director: F. **Francisca**.
15. Pernich, Adriana. Tesis de doctorado: Predicción numérica de los campos de tensiones durante el llenado y la descarga de silos de almacenamiento de materiales granulares, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada Septiembre 2010. Director F. **Flores**.



Handwritten signature and a large number '7'.

16. Reyna, Teresa. Tesis de Doctorado: Acoplamiento de los Procesos de Esguerrimiento Superficial e Infiltración, Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada 2008. Director: Dr. Santiago **Reyna**.
17. Roccia, Bruno Antonio, Tesis doctoral: "Desarrollo de Simulaciones Numéricas para el Estudio del Vuelo de Micro Vehículos Aéreos de Alas Batientes Inspirados en la Biología", Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, Finalización: 26 de Marzo, 2013, Director S. **Preidikman**.
18. Tarrab, Leticia. Tesis de doctorado: Caracterización Experimental de Estructuras Turbulentas en Flujos Complejos". Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada Julio de 2013. Director: C. M. **García**.

a.2. FORMACION DE RECURSOS HUMANOS, DIRECCION DE TESIS DE MAESTRIA

1. Acosta, Gabriela. Tesis de Maestría: "Identificación y evaluación de Indicadores de Calidad en Terminales de Transporte Automotor de Pasajeros", Maestría en Ciencias de la ingeniería, mención Transporte. Finalización: 1 Abril 2009; Director: M. **Herz**.
2. Arrúa, Pedro. Tesis de Maestría: "Teoría de Probabilidad en el análisis del comportamiento de fundaciones profundas". Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, Finalización: 17 de noviembre del 2006. Director: F. **Francisca**.
3. Caimi, Marcelo. Tesis de maestría: "Rotondas: Estimación del Intervalo Crítico y del Tiempo de Seguimiento y su aplicación en las medidas de eficiencia". Maestría en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Transporte, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada: Abril de 2008. Director: J. J. **Galarraga**.
4. Carro-Pérez, Magalí E. Tesis de Maestría: "Remediación de aguas con arsénico mediante mecanismos de adsorción y floculación", Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, finalización: 14 de septiembre de 2009 Director: F. **Francisca**.
5. Castro, Víctor A. Tesis de Maestría: "Enseñanza de tecnologías de la información y comunicación mediante el uso de herramientas virtuales en una institución de nivel superior no universitario", Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba, Finalización: 2012 Director: L. A. **Godoy**.
6. Ceballos, Luis R. Tesis de Maestría: "Desarrollo de Simulaciones Numéricas del Comportamiento Aerodinámico de Vehículos Aéreos No Tripulados de Alas Unidas y con Gran Envergadura", Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Finalización: Diciembre 15, 2010, Director S. **Preidikman**.
7. Clavijo, Andrés. Tesis de Maestría: Deformación de túneles circulares. Análisis de sensibilidad de las variables condicionantes y su influencia en aplicaciones prácticas. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, Finalización: 2013. Director: M. **Zeballos**.
8. Covasi, Pedro, Tesis de Maestría: Condición crítica de una arena cementada. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, Finalización: 2011. Director: V. **Rinaldi**.
9. Dapás, Oscar. Tesis de maestría: "Análisis de demanda para una línea de transporte masivo guiado a sobrenivel en la ciudad de Córdoba". Maestría en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Transporte, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada: Julio de 2011. Director: J. J. **Galarraga**.
10. Depiante, Violeta. Tesis de maestría: "Giros a la izquierda en intersecciones no semaforizadas". Maestría en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Transporte, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada: Abril de 2011. Director: J. J. **Galarraga**.
11. Duque, Edwin, Tesis de Maestría: Eficiencia de disipadores sintonizados de masa en estructuras con comportamiento elasto-plástico sometidas a cargas dinámicas. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Universidad Nacional de Córdoba, Finalización: 2013. Director: J. **Inaudi**.
12. Durán, Gabriela. Tesis de Maestría: "Análisis prospectivo de los hormigones con agregados reciclados", Universidad del Centro. Finalización: 2009. Director: L. A. **Godoy**.
13. Falavigna, Claudio. Tesis de Maestría: "Metodología para cuantificar accesibilidad y conveniencia de un sistema de transporte público masivo de pasajeros: Aplicación al Caso de la Ciudad de Córdoba". Maestría en Ciencias de la ingeniería, mención Transporte. Finalización: 23 noviembre 2009. Director: M. **Herz**.



[Handwritten signature and initials]

14. Fernández, Carlos. Tesis de Maestría: Estudio teórico y numérico de la dinámica y estabilidad de arcos magnéticos solares. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención Aeroespacial, Universidad Nacional de Córdoba – Instituto Universitario Aeronáutico. Finalización: 2013. Director: S. **Elaskar**.
15. Flores-Castellano, Gotoniel Junior. Tesis de maestría: Transporte “Capacidad de Rotondas: Calibración del Modelo del HCM 2010 a Condiciones Locales”. Maestría en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Transporte, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada: Noviembre de 2013. Director: J. J. **Galarraga**.
16. Gil Montero, Vicente G. Tesis de Maestría: Efectos de Estrategias de Muestreo Espacial y Temporal de los Velocímetros Acústicos Doppler (ADV) sobre los Parámetros Turbulentos. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: Diciembre de 2012. Director: C. M. **García**.
17. Gutierrez-Marcantoni, Luis. Tesis de Maestría: Simulación de Flujos Compresibles con OpenFoam. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención Aeroespacial, Universidad Nacional de Córdoba – Instituto Universitario Aeronáutico. Finalización: 2013. Director: S. **Elaskar**.
18. Herrero, Horacio S. J. Tesis de Maestría: Caracterización Experimental De Flujos Turbulentos Utilizando Velocímetros Acústicos Doppler. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención en Recursos Hídricos. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: Diciembre de 2011. Director: C. M. **García**.
19. Jeandrevin, Griselda, Tesis de Maestría, “Simulaciones Numéricas de los Ensayos en Túnel de Viento de una Pala de Generador Eólico, en Condición de Operación Rotor Estático”, Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Aeroespacial, Universitario Aeronáutico/Universidad Nacional de Córdoba, Finalización: Abril 8, 2009, Director: S. **Preidikman**.
20. Krause, Gustavo. Tesis de Maestría: Estudio teórico y numérico de la DNLS. Maestría en Ciencias de la Ingeniería – Mención Aeroespacial, Universidad Nacional de Córdoba – Instituto Universitario Aeronáutico. Finalización: 2011. Director: S. **Elaskar**.
21. Luperi, Francisco J. Tesis de maestría: “Determinación de historias de fuerzas debido a impactos frontales de filas de barcasas sobre pilas de puentes”. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención Estructuras y Geotecnia. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: Marzo de 2011. Director: F. **Pinto**.
22. Maldonado, Marcelo. Tesis de maestría: “Validación de la Metodología del Manual de Capacidad HCM a las condiciones locales para el análisis de operación en carreteras”, Maestría en Ciencias de la ingeniería, mención Transporte. Finalización: 1 diciembre 2010. Director: M. **Herz**.
23. Martínez, Mariano. Tesis de Maestría: Simulación por medio de volúmenes finitos de las ecuaciones de la magneto-gas-dinámica ideal dependiente del tiempo en tres dimensiones espaciales. Maestría en Simulación Numérica y Control, Universidad de Buenos Aires. Finalización: 2008. Director: S. **Elaskar**.
24. Maza, Mauro. Tesis de Maestría: Desarrollo de herramientas numéricas para la simulación de la interacción de estructuras con un fluido a elevado número de Reynolds. Universidad Nacional de Río IV, Finalización: Noviembre 2013. Director F. **Flores**.
25. Mendez, Pablo, Tesis de Maestría: Aptitud de los limos pampeanos para su aplicación en barreras de cobertura en rellenos sanitarios. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2013. Director: F. **Francisca**.
26. Mendoza, Horacio. Tesis de Maestría: Detección Multiusuario con Multiplexación espacial. Universidad Nacional de Córdoba. Finalización: 2012. Director: G. **Corral-Briones**.
27. Miró-Erdmann, Silvia M., Tesis de Maestría: “Desarrollo de un Modelo Matemático para el Proceso de Separación por Destilación Molecular de Mezclas Oleosas”, Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ingeniería Química, Universidad Nacional de Río Cuarto, Finalización: Diciembre 2, 2011, Co-Director S. **Preidikman**.
28. Montoro, Marcos A. Tesis de Maestría: “Interacción fluido-partícula en la permeabilidad de suelos”, Universidad Nacional de Córdoba, finalización: 4 de julio del 2008 Director: F. **Francisca**
29. Nieva, Pablo. Tesis de Maestría: “Diseño de barreras de contención utilizando limos loéssicos mejorados con bentonita”. Universidad Nacional de Córdoba, finalización: 25 de agosto de 2008. Director: F. **Francisca**.
30. Panique-Lazcano, Daniel R. Tesis de Maestría: “Diseño y estudio de módulo para la remoción de arsénico en agua para consumo domiciliario” Universidad de Sevilla (España), finalización: 26 de septiembre de 2012 Co-Director: F. **Francisca**.
31. Riera, Alicia. Tesis de maestría: “Estudio de las perspectivas del transporte no motorizado en ciudades argentinas aplicando modelos de generación de viajes”. Maestría en Ciencias de la Ingeniería con



A 7

Mención en Transporte, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada: Abril de 2012. Director: J. J. Galarraga.

32. Ríos-Rodríguez, Gustavo. Tesis de Maestría: Simulación Numérica de Flujos Cuasi Unidimensionales Químicamente Activos. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención Aeroespacial, Universidad Nacional de Córdoba – Instituto Universitario Aeronáutico. Año 2009. Director: S. Elaskar.
33. Roccia, Bruno A. Tesis de Maestría: “De la Biología a los Insectos Robots – Desarrollo de Simulaciones Numéricas para el Estudio de la Cinemática de Alas Batientes”, Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Finalización: Abril 29, 2009, Director S. Preidikman.
34. Saldía, Juan Pablo. Tesis de Maestría: Numérica de flujos de alta entalpía no viscosos considerando gas en equilibrio termoquímico. Maestría en Ciencias de la Ingeniería, Mención Aeroespacial, Universidad Nacional de Córdoba – Instituto Universitario Aeronáutico. Año 2012. Director: S. Elaskar.
35. van de Velde, Germán. Tesis de Maestría: “Caracterización Geotécnica y Evaluación de Procesos de Estabilización Química y Mecánica del Lodo Generado en la Potabilización de Agua” Universidad Nacional de Córdoba finalización: diciembre de 2012. Director: F. Francisca.
36. Vélez, Luis. Tesis de maestría: “Pronósticos y Reemplazo de Equipos aplicados a la Planificación de una Empresa Distribuidora de Energía Eléctrica”. Maestría en Ciencias de la Ingeniería con Mención en Transporte, Universidad Nacional de Córdoba. Finalizada: Mayo de 2010. Director: J. J. Galarraga.
37. Verstraete, Marcos L., Tesis de Maestría: “Desarrollo de Simulaciones Numéricas del Comportamiento Aerodinámico y Estructural de Vehículos Aéreos No Tripulados con Alas que Cambian Dinámicamente de Forma” Magíster en Ciencias de la Ingeniería, Mención Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional de Río Cuarto, Finalización: Agosto 7, 2013 Director: S. Preidikman.
38. Plencovich, Gonzalo, Tesis de maestría: Simulación Hidrología de los Humedales de Mar Chiquita con apoyo satelital, Maestría en Rec.Hid., FCEFY-UNC, Aprobada: Marzo de 2011. Director: A. Rodríguez.
39. Díaz, Erica, Tesis de maestría: : Identificación y caracterización de sequías hidrológicas en el centro y norte de la Rep. Argentina Maestría en Rec.Hid., FCEFY-UNC, Aprobada: Diciembre de 2013. Director: A. Rodríguez, (Codirectores O. Dolling y G. Moya).
40. Baldissone, Marcelo, Tesis de maestría: Estudio del sistema fluvial embocadura del Río Pilcomayo para la distribución de caudales entre Argentina y Paraguay Maestría en Rec.Hid., FCEFY-UNC, Aprobada: Noviembre de 2013. Director: A. Rodríguez.

a.3. PUBLICACIONES EN REVISTAS INTERNACIONALES

GRUPO DE COMUNICACIONES Y REDES

1. Agazzi, O. E., Hueda M. R., Crivelli D. E., Carrer H. S., et al., A 90nm CMOS DSP MLSD Transceiver with Integrated AFE for Electronic Dispersion Compensation of Multimode Optical Fibers at 10Gb/s, **IEEE Journal of Solid State Circuits**, Vol. 43 (12), pp. 2939 – 2957, 2008
2. Crivelli D., Hueda M., Carrer H., Finochietto J., Agazzi O., et al., Architecture of a Single-Chip 50Gb/s DP-QPSK/BPSK Transceiver with Electronic Dispersion Compensation for Coherent Optical Channels, **IEEE Transactions on Circuits and Systems**, 2013.
3. Dowhuszko A., Corral-Briones G., Hämmäläinen J., Wichman R., "On Throughput-Fairness Tradeoff in Virtual MIMO Systems with Limited Feedback", **EURASIP Journal on Wireless Communications and Networking**, 2009
4. Gianni P., Ferster L., Corral-Briones G., Hueda M. R., Efficient Parallel Carrier Recovery for Ultrahigh Speed Coherent QAM Receivers with Application to Optical Channels, **Journal of Electrical and Computer Engineering** (Hindawi Ed), USA, 2013.
5. Gianni P., Rodríguez C., Corral-Briones G., Hueda M. R., Compensation of Laser Frequency Fluctuations and Phase Noise in 16-QAM Coherent Receivers, **IEEE Photonics Technology Letters**, Vol. 25(5), pp. 442-445, 2013.



Handwritten signature and the number 9.

6. Mendoza, H.; Corral-Briones, G., "Scheduling schemes with adaptive blind detection for code reuse in multiuser mimo systems", **EURASIP Journal On Advances In Signal Processing**, 2013
7. Mendoza, H.; Corral-Briones, G. "Adaptive blind interference cancellation and spatial scheduling schemes for closed loop multiuser MIMO systems", **Latin American Applied Research**, 2012
8. Morero D., Hueda M. R., Novel Serial Code Concatenation Strategies for Error Floor Mitigation of LDPC and TPC, **IEEE Can. Journal of Electrical and Computer Engineering**, Vol. 36 (2), pp. 52-59, Septiembre de 2013.
9. Pola A., Cousseau J., Agazzi O. E. y Hueda M. R., A Low Complexity Decision Feedforward Equalizer Architecture for High-Speed Receivers on Highly Dispersive Channels, **Journal of Electrical and Computer Engineering** (Hindawi Ed), USA, 2013.
10. Vera, E., Extracción de Características en Tiempo-Frecuencia de Residuos de Fonemas Sonoros, **IEEE Latin America Transactions**, Vol. 2(3), pp. 168-173, 2004.
11. Vera, E., The Subspace Approach as a First Stage in Speech Enhancement, **IEEE Latin America Transactions**, Vol. 9(5), pp. 1-5, 2009.
12. Vargas, L., Vera, E., An Implementation of Reversible Watermarking for Still Images, **IEEE Latin America Transactions**, Vol. 11(1), pp. 54-59, 2013.

GRUPO DE MECANICA DE MATERIALES Y ESTRUCTURAS

13. Luperi, F. J. y Pinto, F. (2013) "Determination of impact force history during multi column barge flotilla collisions against bridge piers". **Journal of Bridge Engineering**, ASCE. Aceptado para publicación
14. Pinto, F., Whittle, A. J., (2013) "Ground Movements Due To Shallow Tunnels in Soft Ground: 1. Analytical Solutions". **Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering**, ASCE. Aceptado para publicación.
15. Pinto, F., Zymnis, D. M., Whittle, A. J., (2013) "Ground Movements Due to Shallow Tunnels in Soft Ground: 2. Analytical Interpretation and Prediction". **ASCE Journal of Geotechnical and Geoenvironmental Engineering**, en prensa.
16. Pinto, F., Gerbaudo, C. F., Prato, C. A., (2012); "Nondestructive Assessment of Axial Load Deflection Behavior of Drilled Shafts for a Suspension Bridge". **ASCE Journal of Infrastructure Systems**, Vol 18 (1), pp. 47-55, 2012.
17. Stuardi, J.E., Ceballos, M.A., Ritta, R.J., Massa, J.C., Diseño de losas flotantes para montaje de equipos sensibles a vibraciones en naves industriales, **Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica**, Vol. 17 (2), pp. 99-115, 2013.
18. Ceballos, M.A., Prato, C.A., Experimental estimation of soil profiles through spatial phase analysis of surface waves, **Soil Dynamics and Earthquake Engineering**, vol. 31, pp. 91-103, 2011.
19. Ceballos, M.A., Prato, C.A., Determination of the axial force on stay cables accounting for their bending stiffness and rotational end restraints by free vibration tests, **Journal of Sound and Vibration**, vol. 317, pp. 127-141, 2008.
20. Martinez X., Rastellini F., Oller S., Flores F.G., Oñate E. "Computationally optimized formulation for the simulation of composite materials and delamination failures", **Journal of Composites part B**. Vol. 42, 134-144, 2011.
21. Flores F. G., Oñate E. "Analysis of elastic membranes using an enhanced rotation-free thin shell triangular element", **Finite Elements in Analysis and Design**. Vol 47, 982-990, 2011.
22. Flores F. G., Oñate E. "Un elemento de sólido con una mejora en el comportamiento del corte transversal para el tratamiento de láminas", **Revista Internacional de Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería**. Vol. 27(4), 258-268, 2011.
23. Flores F. G., "A 'Prism' solid element for large strain shell analysis". **Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering**, Vol. 253, 274-286, 2013.
24. Pérez M. A., Martínez X., Oller S, Gil L, Rastellini F, Flores F. G., "Impact damage prediction in carbon fiber-reinforced laminated composite using the matrix-reinforced mixing theory." **Composite Structures**, Vol. 104, 239-248, 2013.
25. Flores F. G., "Development of a non-linear triangular prism solid-shell element using ANS and EAS techniques." **Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering**, Vol. 266, 81-97, 2013.



Handwritten signature and the number '9'.

26. Estrada C. F., **Godoy L. A.**, Flores F. G., "Buckling of vertical sandwich cylinders embedded in soil", *Thin Walled Structures*, Vol 61, 188-195, 2012.
27. Poitevin A., Natalini B., **Godoy L. A.**, Pressures on open canopy structures with parapets under wind loading, *Engineering Structures*, vol. 56, pp. 850-867, 2013.
28. **Godoy L. A.**, Mondragón V., Pando M. A., Acosta F. J., Stress redistributions in unit cells of fiber-reinforced polymer composites with interface degradation, *Int. J. Microstructure and Material Properties*, vol. 8(3), pp. 185-206, 2013.
29. García-Palencia A. J., **Godoy L. A.**, Fatigue experiments on folded plate steel cladding under wind, *Structural Engineering and Mechanics*, Vol. 46, No. 3 (2013) 387-402.
30. Rosario-Galanes O., **Godoy L. A.**, Modeling of wind-induced fatigue of cold-formed steel sheet panels, *Structural Engineering and Mechanics*, aceptado, en prensa.
31. Rodríguez F. J., Dardati P. M., **Godoy L. A.**, Celentano D. J., Evaluación de propiedades elásticas de la fundición nodular empleando micromecánica computacional, *Revista Int. Métodos Numéricos para Cálculo y Diseño en Ingeniería*, aceptado, en prensa.
32. Celentano D. J., Dardati P. M., Carazo F. D., **Godoy L. A.**, Thermo-mechanical-microstructural modeling of nodular cast iron solidification, *Material Science and Technology*, vol. 29 (2), pp. 156-164, 2013.
33. Batista-Abreu J., **Godoy L. A.**, Thermal buckling behavior of open cylindrical oil storage tanks under fire, *ASCE J. Performance of Constructed Facilities*, vol. 27(1), pp. 89-97, 2013.
34. Carazo F. D., Dardati P. M., Celentano D. J., **Godoy L. A.**, Thermo-metallurgical modeling of cast iron cooling processes, *Metallurgical and Material Transactions B*, vol. 43(6), pp. 1579-1595, 2012.
35. **Godoy L. A.**, Batista-Abreu J., Buckling of fixed roof aboveground oil storage tanks under heat induced by an external fire, *Thin Walled Structures*, vol. 52, pp. 90-101, 2012.
36. Jaca R. C., **Godoy L. A.**, Croll J. G. A., Reduced stiffness buckling analysis of aboveground storage tanks with thickness changes, *Advances in Structural Engineering*, vol. 14(3), pp. 483-495, 2011.
37. **Godoy L. A.**, The general theory of elastic stability at the end of the XIX Century, *Int. J. Structural Stability and Dynamics*, vol. 11(3), pp. 401-410, 2011.
38. **Godoy L. A.**, Structural stability concepts in Medieval and Renaissance Mechanics, *Latin American Journal of Solids and Structures*, vol. 8, pp. 83-105, 2011.
39. Sosa E. M., **Godoy L. A.**, Challenges in the computation of lower-bound buckling loads for tanks under wind pressures, *Thin Walled Structures*, vol. 48, pp. 935-945, 2010.
40. Jaca R., **Godoy L. A.**, Wind buckling of metal tanks during their construction, *Thin Walled Structures*, vol. 48, pp. 453-459, 2010.
41. Dardati P. M., D. J. Celentano, L. A. **Godoy**, A. A. Chiarella, B. J. Schulz, Analysis of ductile cast iron solidification: numerical simulation and experimental validation, *International Journal of Cast Metals Research*, vol. 22 (5), pp. 390-400, 2009.
42. Dardati P. M., Celentano D. J., **Godoy L. A.**, Boeri R. E., Computational simulation of microstructure evolution during the solidification of ductile cast iron, *International Journal of Cast Metals Research*, vol. 21(6), pp. 416-426, 2008.
43. Virella J. C., Prato C. A., **Godoy L. A.**, Linear and nonlinear 2-D finite element analysis of sloshing modes and pressures in rectangular tanks subject to horizontal harmonic motions, *Journal of Sound and Vibration*, vol. 312, pp. 442-460, 2008.
44. Carazo F. D., **Giusti S. M.**, Boccardo A. D., **Godoy L. A.**, Effective properties of nodular cast-iron: A multi-scale computational approach, *Computational Material Science*, Vol. 82, pp. 378-390, 2014.
45. **Giusti, S. M.**, Novotny, A. A., Padra, C. "Topological sensitivity analysis for inclusion in a two-dimensional linear elasticity". *Engineering Analysis with Boundary Elements*. 38(11):926-935, 2008.
46. **Giusti, S. M.**, Blanco, P. J., de Souza Neto, E. A., Feijóo, R. A. "An assessment of the Gurson yield criterion by a computational multi-scale approach". *Engineering Computations*. 26(3):281-301, 2009.
47. **Giusti, S. M.**, Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A., Feijóo, R. A. "Sensitivity of the macroscopic elasticity tensor to topological microstructural changes". *Journal of the Mechanics and Physics of Solids*. 57(3):555-570, 2009.
48. **Giusti, S. M.**, Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A., Feijóo, R. A. "Sensitivity of the macroscopic thermal conductivity tensor to topological microstructural changes". *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*. 198(5-8):727-739, 2009.



49. **Giusti**, S. M., Novotny, A. A., Sokolowski, J. "Topological Derivative for Steady-State Orthotropic Heat Diffusion Problem". *Structural and Multidisciplinary Optimization*. 40(1-6):53-64, 2010.
50. **Giusti**, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A. "Topological derivative in multi-scale linear elasticity models applied to the synthesis of microstructures". *Proceedings of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*. 466(2118): 1703-1723, 2010.
51. Amstutz, S.I., **Giusti**, S. M., Novotny, A. A., de Souza Neto, E. A. "Topological derivative for multi-scale linear elasticity models applied to the synthesis of microstructures". *International Journal for Numerical Methods in Engineering*. 84(6): 733-756, 2010.
52. De Souza Neto, E.A., Amstutz, S., **Giusti**, S. M., Novotny, A. A. "Topological derivative-based optimization of micro-structures considering different multi-scale models". *Computer Modeling in Engineering & Sciences*. 62(1):23-56 – 2010.
53. **Giusti**, S. M., Novotny, A.A. "Topological Derivative for an Anisotropic and Heterogeneous Heat Diffusion Problem". *Mechanics Research Communications*. 46:26-33 - 2012.
54. **Giusti**, S. M., Novotny, A.A., Esparta, J.E., Muñoz Rivera J. "Strain Energy Change to the Insertion of Inclusions Associated to a Thermo-mechanical System". *International Journal of Solids and Structures*. 50(9):1303-1313 – 2013.
55. Blanco, P.J., **Giusti**, S.M. "Thermomechanical multiscale constitutive modeling: accounting for microstructural thermal effects". *Journal of Elasticity*. Accepted for publication.
56. Campeao, D. E., **Giusti**, S.M., Novotny, A.A. "Topology Design of Plates Considering Different Volume Control Methods". *Engineering Computations*. Accepted for publication.
57. Toro, S., Sanchez, P.J., Huespe, A., **Giusti**, S.M., Blanco, P.J., Feijóo, R.A. "A two-scale failure model for heterogeneous materials: numerical implementation based on the Finite Element Method". *International Journal for Numerical Methods in Engineering*. Accepted for publication.
58. Yang J., S. **Preidikman**, E. Balaras, A strongly coupled, embedded-boundary method for fluid–structure interactions of elastically mounted rigid bodies, *Journal of Fluids and Structures*, vol. 24(2), pp. 167-182, 2008.
59. Vanella M., T. Fitzgerald, S. **Preidikman**, E. Balaras, B. Balachandran, Influence of flexibility on the aerodynamic performance of a hovering wing, *The Journal of Experimental Biology*, vol. 212(1), pp. 95-105, 2009.
60. Fitzgerald T., M. Valdez, S. **Preidikman**, B. Balachandran, Thin, Flapping wings: Structural Models and Fluid-Structure Interactions, *AIAA Paper 2010-2962*, pp. 15, 2010.
61. Maza M., **Preidikman** S., Flores F.G., "Unsteady and non-linear aeroelastic analysis of large horizontal-axis wind turbines", *International Journal of Hydrogen Energy*, aceptado para publicación.
62. Gebhardt C. G., S. **Preidikman**, J. C. Massa, Numerical simulations of the aerodynamic behavior of large horizontal axis wind turbines, *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 35(11), pp. 6005-6011, 2010.
63. Roccia B. A., S. **Preidikman**, J. C. Massa, D. T. Mook, Development of a Kinematical Model to Study the Aerodynamics of Flapping-Wings, *International Journal of Micro Air Vehicles*, vol. 3(2), pp. 61-88, 2011.
64. Gebhardt C. G., S. **Preidikman**, M. H. Jørgensen, J. C. Massa, Non-linear aeroelastic behavior of large horizontal-axis wind turbines: A multibody system approach, *International Journal of Hydrogen Energy*, vol. 37(19), pp. 14719-14724, 2012.
65. Roccia B. A., S. **Preidikman**, J. C. Massa, Aerodinámica inestacionaria y no-línea de microvehículos aéreos de alas batientes inspirados en la biología, *Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica*, vol. 16(2), pp. 3-18, 2012.
66. Roccia B. A., S. **Preidikman**, C. G. Gebhardt, J. C. Massa, Dynamics of Micro-Air-Vehicles with Flapping Wings: A Multibody System Approach, *IEEE Latin America Transactions*, vol. 11(1), pp. 189-195, 2013.
67. Muract J., S. **Preidikman**, J. C. Massa, Comportamiento dinámico no-línea de una turbina eólica sometida a la acción cargas aerodinámicas periódicas, *Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica*, vol. 17(2), pp. 43-57, 2013.
68. Roccia B. A., S. **Preidikman**, J. C. Massa, D. T. Mook, A modified 3-D unsteady vortex-lattice method to model the aerodynamics of flapping wings in hover flight, *AIAA Journal*, vol. 51(1), pp. 2628-2642, 2013.
69. Castelló W., S. **Preidikman**, A. Brewer, Simulación numérica no lineal de una sección alar típica con oscilaciones autoexcitadas, *Revista Iberoamericana de Ingeniería Mecánica*, en prensa, 2013.



Handwritten signature and a checkmark.

GRUPO DE GEOTECNIA

70. Francisca F.M., Carro-Pérez M.E. (2013). Remoción de arsénico en agua mediante procesos de coagulación-floculación. *Revista Internacional de Contaminación Ambiental* (en prensa, Agosto de 2013).
71. Musso T.B., Francisca F.M., Pettinari G., Roehl K.E. (2013). Aptitude of a natural Na-bentonite as construction material for clay liners. *Environmental Engineering and Management Journal* (in press, July 2013).
72. Francisca F.M., Bertolino S., Camara O., Van de Velde G. (2013). Comportamiento de limos mezclados con lodos ricos en diatomeas y materia orgánica. *Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente*. (en prensa, Junio de 2013).
73. Carro-Perez M.E., Francisca F.M. (2013). Arsenic Entrapment in Reactive Columns of Residual Soils. *J. Environ. Eng – ASCE*, 139(6), 788-795.
74. Musso T.B., Francisca F.M., Parolo, M.E., Roehl K.E. (2013). Potential use of calcareous mudstones in low hydraulic conductivity earthen barriers for environmental applications. *Environmental Technology* (in press, Jan 2013).
75. Montoro M.A., Francisca F.M. (2013). Digital image analysis of immiscible displacement in porous media. *Geotechnical Testing Journal* 36(1).
76. Carro Perez M.E., Francisca F.M. (2013). Digital analysis technique for uncertainty reduction in colorimetric arsenic detection method. *Journal of Environmental Science and Health, Part A Toxic/Hazardous Substances & Environmental Engineering* 48(2): 191-196.
77. Musso T.B., Pettinari G., Francisca F.M. (2012). Aptitud de dos sedimentitas rojas cretácicas del departamento Confluencia, Neuquén, para ser usadas como barreras aislantes en rellenos sanitarios. *Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente* 29: 59-72.
78. Francisca F.M., Montoro M.A. (2012). Measuring the dielectric properties of soil–organic mixtures using coaxial impedance dielectric reflectometry. *Journal of Applied Geophysics* 80:101-109.
79. Aballay L.R., Díaz M.P., Francisca F.M., Muñoz S.E. (2012). Cancer incidence and pattern of arsenic concentration in drinking water wells in Córdoba, Argentina: an ecological study. *International Journal of Environmental Health Research*, DOI:10.1080/09603123.2011.628792.
80. Montoro M.A., Francisca F.M. (2011). Permeabilidad intrínseca de suelos arenosos con presencia de partículas de limo y arcilla, *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil* 11(1):163-177.
81. Clariá J.J., Pagot M., Hünicken D., Ruiz M., Francisca F.M. (2011). Colapso del sistema de protección de una alcantarilla ferroviario durante tormenta de diseño, *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil* 11(1):42-52.
82. Francisca F.M., Glatstein D.A. (2010). Long term hydraulic conductivity of compacted soils exposed to landfill leachate. *Applied Clay Science* 49(3):187-193.
83. Lee, J.Y., F.M. Francisca, J.C. Santamarina, and C. Ruppel (2010), Parametric study of the physical properties of hydrate-bearing sand, silt, and clay, Part II: Small-strain mechanical properties, *Journal of Geophysical Research* 115, B11105, doi:10.1029/2009JB006670.
84. Montoro M.A., Francisca F.M. (2010). Soil permeability controlled by particle-fluid interaction, *Geotechnical and Geological Engineering* 28:851-864. Doi 10.1007/s10706-010-9348-y
85. Francisca F.M. (2010). Comportamiento de limos loésicos contaminados con hidrocarburos estabilizados y solidificados con cemento Portland, *Boletín Geológico Minero* 121(2):131-138.
86. Francisca F.M., Montoro M.A., Nieva P.M. (2010). Macroscopic properties of soils controlled by the diffuse double layer around particles, *Research & Reviews in ElectroChemistry*, Vol. 2(1).
87. Francisca F.M., Glatstein D.A., Nieva P.M. (2009). Aptitud de los limos compactados y estabilizados con bentonita sódica como material de construcción de barreras en rellenos sanitarios. *Ingeniería Sanitaria y Ambiental* 106: 29-34.
88. Cortes, D.D., Martin, A.I., Yun, T.S., Francisca, F.M., Santamarina, J.C., and Ruppel, C. (2009). The Thermal Conductivity of Hydrate-Bearing Sediments, *Journal of Geophysical Research* 114, B11103,
89. Francisca F.M., Carro-Perez M.E. (2009). Assessment of natural arsenic in groundwater in Cordoba State (Argentina), *Environmental Geochemistry and Health* 31(6), pp 673-682.



Handwritten signature or mark.

90. Francisca F.M., Fratta D., Wang H. (2008). Electrowetting on Minerals and Rocks, *Geophysical Research Letters* Vol. 35, pp. 1-5.
91. Montoro M. A., Francisca F.M., 2013; "Digital Image Analysis of Distribution of Immiscible Fluids in Porous Media" *ASTM Geotechnical Testing Journal*.
92. Francisca F. M., Montoro M. A., 2012; "Measuring the Dielectric Properties of Soil – Organic Mixtures Using Coaxial Impedance Dielectric Reflectometry". *Journal of Applied Geophysics*. 80:101-109.
93. Montoro M. A., Francisca F. M., 2011; "Permeabilidad Intrínseca de Suelos Arenosos con Presencia de Partículas de Limo y Arcilla". *Revista internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*. Vol. 11(1), pp. 163 – 177
94. Montoro M. A., Francisca F. M., 2010; "Soil Permeability Controlled by Particle – Fluid Interaction". *Geotechnical and Geological Engineering*, Springer Netherlands. Vol. 28(6), pp. 851-864.
95. Francisca F. M., Montoro M. A., Nieva P. M. 2010; "Macroscopic Properties of Soils Controlled by the Diffuse Double Layer around Particles. *Research and Reviews in Electrochemistry*. Vol. 2 N°1, pp. 1 – 5.
96. Bonorino G.G, Rinaldi V.A., Abascal, L., Alvarado P., Bujalesky G.G., Güell A., Paleoseismicity and Seismic Hazard in Southern Patagonia (Argentina-Chile; 50°-55°s); The Role of The Magallanes-Fagnano Transform Fault, *Natural Hazards*: Vol. 61 (2), pp. 337-349, 2012.
97. Rinaldi V. A., Clariá J. J. y Viguera R. (2010). "Estimación De La Pérdida De Apoyo En Pavimentos Rígidos Mediante Método No Destructivo". *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, Vol. 10 (1), pp. 62 – 77.
98. Rinaldi V.A. , Cruz M.P. , Capdevila J.A. y Clariá J.J. (2011) Origen Y Caracterización De La Estructuración De Un Loess Pampeano, *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, Vol. 12 (1), pp. 60-68.
99. Rinaldi V.A., Zeballos M.E., Rocca R., (2011), Efecto Del Ascenso Del Nivel Freático En Suelos Loésicos Colapsables, *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, Vol. 11 (2), pp. 197-214.
100. Galarraga J., Herz M, Gestión de riesgo en gerenciamiento de puentes con modelos de decisión multicriterio discretos. *Revista Internacional de Desastres Naturales, Accidentes e Infraestructura Civil*, Vol. 8 (2), pp. 151-164, 2008.

GRUPO DE INGENIERIA AEROESPACIAL

101. Falcinelli, O; Elaskar, S.; Tamagno, J. (2008), "Reducing the Numerical Viscosity in Non-structured Three-Dimensional Finite Volumes Computations". *Journal of Spacecraft and Rockets*, AIAA, Vol. 45, No. 2, pp. 406-408.
102. Elaskar, S.; Falcinelli, O., Tamagno, J.; Saldía, J. (2009), "Further Applications of Scheme for Reducing Numerical viscosity: 3D Hypersonic Flow". *Journal of Physics: Conference Series*. Vol. 166, 012018.
103. Fernández, C.; Costa, A.; Elaskar, S.; Schulz, W. (2009) "Numerical simulation of the internal plasma dynamics of post-flare loops". *Monthly Notice Royal Astronomy Society*, Vol. 400, 1821–1828.
104. Costa, A.; Elaskar, S.; Fernández, C.; Martínez, G. (2009), "Numerical simulation of dark inflow in post-flare-supra-arcade". *Monthly Notice Royal Astronomy Society* Vol. 400, Letter L85–L89.
105. Saldía, J.; Cimino, A; Schulz, W., Elaskar, S.; Costa, A. (2009), "Atmospheric Re-entry Dynamics of Conic Objects". *Mathematical Problems in Engineering*. Vol. 2009, article ID 859678, 14 pages.
106. del Río, E., Elaskar, S. (2010) "New characteristic relations for intermittency type II". *International Journal of Bifurcation and Chaos*. Vol. 20, No. 4, pp. 1185–1191.
107. Schulz, W., Costa, A., Elaskar, S., Cid, G. (2010) "Simulation of dark lanes in post-flare supra-arcades, II. A contribution to the remote sensing of the coronal magnetic field". *Monty Notice Royal Astronomy Society*. Vol. 407, Letter L89–L93.
108. Martínez, M.; Elaskar, S.; Scarabino, A., Maglione, L. (2011) "Numerical Simulation of 3-D Non-Stationary Ideal Magnetogasdynamic Flow". *Latin American Applied Research*. Vol. 41, No.2 pp. 191-198.
109. Elaskar, S.; del Río, E.; Donoso, J. (2011) "Reinjection probability density in type-III intermittency" *Physica A: Statistical Mechanics and its Applications*, Vol. 390 No. 15, pp. 2759-2768.
110. Maglione, L.; Schneiter, M.; Costa, A., Elaskar, S. (2011) "Simulation of dark lanes in post-flare supra-arcades. III. A 2D simulation". *Astronomy and Astrophysics*, Vol. 527, Letter 5.



[Handwritten signature]

111. Maglione, L.; Elaskar, S.; Brito, H.; Dean, R. (2011) "A Sonic Fix for Ideal Magnetogasdynamics Equations Using the Harten-Yee TVD Scheme". *Aerospace Science and Technology*. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ast.2011.05.005>.
112. Falcinelli O. A., S. A. Elaskar, L. A. Godoy, Influence of Topography on Wind Pressures in Tanks using CFD, *Latin American Applied Research*, vol. 41, pp. 379-388, 2011.
113. Tamagno, J.; Elaskar, S.; García, J. (2012), "A Numerical Study of Planar Detonations". *Latin American Applied Research*. Vol. 42, No. 2 pp. 161-166.
114. del Río, E.; Sanjuan, M., Elaskar, S. (2012), "Effect of noise on the reinjection probability density in intermittency". *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. Elsevier Science BV. Vol. 17 pp. 3587-3596.
115. Cécere, M.; Schreiter, E.; Costa, A.; Elaskar, S.; Maglione, L. (2012), "Simulation of descending multiple supra-arcade reconnection outflows in solar flares". *The Astrophysical Journal* (IOP Publishing LTD), Vol 759 No: 2, pp. 79-88.
116. Francile, C.; Costa, A.; Luoni, M.; Elaskar, S. (2013), "H-alfa Moreton waves observed on December 06, 2006". *Astronomy and Astrophysics* (EDP Sciences). Vol 552, A3, 11 pages.
117. del Río, E.; Elaskar, S.; Makarov, V. (2013), "Theory of intermittency applied to classical pathological cases". *Chaos*. En prensa.
118. del Río, E.; Elaskar, S.; Donoso, J. (2013), "Laminar length and characteristic relation in type-I intermittency". *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation*. Elsevier Science. En prensa.

GRUPO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

119. Rodríguez, J. F., García C.M., García, M.H. (2013). "3D flow in centered pool-riffle sequences" **Water Resources Research**. doi:10.1029/2011WR011789. Aceptado, en prensa.
120. García, C.M., Tarrab, L., Oberg, K., Szupiany, R., Cantero M. (2012). "Variance of discharge estimates sampled using acoustic Doppler current profilers from moving platforms". **J. Hydr. Engrg.** ASCE. 138 (8), 684-694.
121. Tarrab, L., García, C.M., Cantero M., Oberg, K. (2012). "Role of turbulence fluctuations on uncertainties of ADCP discharge measurements". **Water Resources Research**. Vol. 48, W06507, 12 PP., 2012. doi:10.1029/2011WR011185.
122. Romagnoli, M., García, C.M., Lopardo, R. (2012). "Post-processing Technique and Uncertainty Analysis of ADV's Turbulence Measurements on Free Hydraulic Jumps". **J. Hydr. Engrg.** ASCE. 138(4) 353-357.
123. Romagnoli, M., García, C.M., Lopardo, R. (2011). Discussion of "Energy Dissipation and Turbulence Production in Weak Hydraulic Jumps" by E. Mignot and R. Cienfuegos. **J. Hydr. Engrg.** ASCE. 137(8) 857-860.
124. Jackson, P., García, C.M., Oberg, K., Johnson K., García, M. (2008) "Density Currents in the Chicago River: Characterization, Effects on Water Quality, and Potential Sources". **Science of the Total Environment**. Elsevier Science. 401 (1-3), 130-143.
125. R. Torres, P. Michelutti, J. Dominino, J. León, A. Mangeaud, A. Rodríguez, C. Pozzi, G. Plencovich, M. Pagot and G. Hillman (2010) Effects Of Weather And Water Level On Reproduction Of Colonial Waterbirds In Laguna Mar Chiquita – Bañados Del Río Dulce (Central Argentina). *International Journal of Neotropical Ornithology*, Neotropical Ornithological Society, (Canadá), nº 21(3), pp. 383-396.
126. C. Mössö, J.P. Sierra, V. Gracia, M. Mestres and Rodríguez, A (2011) Short-term morphodynamic changes in a fetch limited beach at the Ebro delta (Spain), under low wave-energy conditions, *Journal of Coastal Research*, SI 64, pp.185-189.

a.4. Capítulos en libros

1. Giusti, S.M.; Sokolowski, J; Stebel, J. "Topology Design of Elastic Structures for a Contact Model". Book Chapter being published by Ronald Hoppe at the European Science Foundation Network in Optimization with PDE Constraints (ESF-OPTPDE). Springer.



Handwritten signature and initials.

2. **Francisca F. M., Carro-Pérez M. E., Glatstein D. A. and Montoro M. A.** 2012; "Contaminant Transport in Soils". Horizons in Earth Science Research Vol. 6. Veress & Szighethy eds. Nova Publishers. pp. 97 – 131. ISBN: 978-1-61470-462.
3. **Rinaldi V.A.,** Aplicación De Resistividad Eléctrica Para El Control De Contenido De Agua Y Densidad En Loess, in: Advances in Unsaturated Soils, Caicedo et al. (Eds), Taylor and Francis, London, pp. 165-169, 2013, ISBN 978-0-415-62095-6.
4. **Rinaldi V.A., Capdevila J.A.,** "Sampling Effect In A Structured Collapsible Soil", in: Geotechnical and Geophysical Site Characterization, Coutinho and Mayne (Eds.), Taylor and Francis, London, Vol. 2, pp. 1559-1563, 2013. ISBN 978-0-415-62136-6.
5. **Rodriguez, A. y Dardis, N.** (2013) Argentina, Cap. 1 del libro Diagnóstico de los Recursos Hídricos de América Latina (Mahlknecht, J y Pastén Zapata, E., Editores), 1ª. Edición, Publicación de Pearson Education, pgs. 3-51, Monterrey, México, ISBN e-book: 978-607-32-1727-9

a.5. DIRECCION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION SUBSIDIADOS

1. **Ceballos M. A.** Director del Proyecto "Estudio de las vibraciones inducidas en edificios residenciales próximos a estadios durante conciertos de música rock con espectadores saltando en el campo de juego". Agente Evaluador: SECyT (UNC). Período: 2012 – 2013.
2. **Ceballos M. A.** Director del Proyecto: "Estudio del comportamiento dinámico de sistemas mecánicos apoyados sobre fundaciones superficiales en forma directa o a través de elementos de aislamiento activo o pasivo". Agente Evaluador: SECyT (UNC). Período: 2010 – 2011.
3. **Corral-Briones G.,** PICT 2011, "Plataforma de Experimentación de Sistemas de Comunicaciones Digitales", 2012-2015. Monto: \$124800
4. **Corral-Briones G.,** SECYT UNC-PID. Algoritmos Y Arquitecturas Paralelizables De Ecuación, Sincronización y Procesamiento de la Información para Canales con Alta Eficiencia Espectral. 2012-2013. Monto: \$16800.
5. **Corral-Briones G.,** Adquisición de placas de evaluación de FPGA, Subsidio para infraestructura y equipamiento. Año 2012. Monto: \$20000.
6. **Corral-Briones G.,** Desarrollo de transceptores para vehículos espaciales, Subsidio del Ministerio de Defensa para proyecto tecnológico. 2011-2012. Monto: \$170000.
7. **Elaskar, S.** Director del Proyecto de Investigación y Desarrollo: Simulación por medio de volúmenes finitos de flujos magneto-gas-dinámicos y gas-dinámicos químicamente activos y con elevada entalpía. CONICET (PIP 5692). 2006 -2009.
8. **Elaskar, S.** Investigador del Grupo Responsable Proyecto PICTO2005-UNRC: 30339-162: Desarrollos en Magnetogasdínámica Computacional. Secretaría para la Ciencia, la Tecnología y la Innovación Productiva, Rep. Argentina. 2006-2008.
9. **Elaskar, S.** Director del Proyecto: Desarrollo de Algoritmos Numéricos para el Estudio de la Propagación no Lineal de Ondas en Aplicaciones Aeroespaciales y Astrofísicas". Ministerio de Ciencia y Tecnología, provincia de Córdoba. 2009 – 2013.
10. **Elaskar, S.** Director del Proyecto: Desarrollo de Algoritmos Numéricos para el Estudio de la Propagación no Lineal de Ondas en Aplicaciones Aeroespaciales y Astrofísicas". CONICET. 2010 – 2013.
11. **Elaskar, S.** Director del Proyecto: "Estudios Teóricos y Numéricos de Fenómenos Gasdinámicos y Magnetogasdínámicos Aeroespaciales". Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba. 2008 – 2010.
12. **Elaskar, S.** Director del Proyecto: "Estudios Teóricos y Numéricos de Fenómenos Fluidodinámicos y Magnetogasdínámicos Aeroespaciales". Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba. 2010 – 2012.
13. **Elaskar, S.** Director del Proyecto "Estudios Teóricos y Numéricos de Flujos Gas Dinámicos de Alta Entalpía". Universidad Nacional de Córdoba. 2012 – 2014.
14. **Elaskar, S.** Director del Programa "Desarrollo e Implementación de Técnicas Numéricas, Teóricas y Tecnológicas para el estudio del Acceso al Espacio, Operación, Órbita y Reingreso de Vehículos Espaciales no Tradicionales". Universidad Nacional de Córdoba. 2012 – 2014.



[Handwritten signature]

15. **Elaskar**, S. Director argentino del Proyecto Cooperación Internacional "Numerical Simulation of Highly Underexpanded Impinging Supersonic Jets". CNRS (Francia) y CONICET. 2011-2012.
16. **Elaskar**, S. Director argentino del Proyecto de Investigación y Desarrollo: Influencia del ruido en intermitencias tipo II y III. Universidad Politécnica de Madrid (España). 2010-2012.
17. **Flores F.** Director de proyecto "Desarrollo de herramientas de simulación de alta fidelidad para el estudio de problemas aeroelásticos no-estacionarios fuertemente no-lineales", ACCSE 2008-2011.
18. **Flores F.** Director de proyecto "Desarrollo de herramientas para la simulación mecánica de estructuras y termo-mecánica de procesos industriales", Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC. 2008-2011.
19. **Flores F.** Director de proyecto "Desarrollo de herramientas de alta fidelidad para la simulación numérica de procesos fuertemente no lineales: a) láminas y sólidos en aplicaciones industriales b) estructuras aeronáuticas inmersas en sistemas dinámicos no estacionarios", CONICET. 2009-2011.
20. **Flores F.** Director de proyecto "Desarrollo de herramientas para la simulación mecánica de estructuras y termo-mecánica de procesos industriales", Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC. 2012-2013.
21. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Aprovechamiento de residuos siderúrgicos para la estabilización de suelos limosos utilizados como material de construcción en proyectos de infraestructura civil y geotécnicos", Fundación TECHINT, 2013-2015, Monto: \$142.000
22. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Comportamiento mecánico de suelos contaminados", Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC, 2012-2013, Monto: \$ 21.000
23. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Desarrollo de barreras mejoradas para la bioacumulación de nanopartículas de metales pesados", Ministerio de Educación – Secretaría de Políticas Universitarias, 2011-2012, Monto: \$25.000
24. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Transporte, dispersión de masa y retención de contaminantes en medios complejos", CONICET, PIP 112-201001-00390, 2011-2013, Monto: \$36.000
25. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Efecto de la interacción fluido-partícula en la remediación de suelo y agua subterránea contaminada", Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC, 2010-2011, Monto: \$14.375
26. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Aprovechamiento de residuos siderúrgicos en la remediación de agua subterránea", Fundación TECHINT, 2010-2012, Monto: u\$s 18.612 (\$72.121)
27. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Influencia de la interacción fluido-partícula en el desplazamiento de contaminantes en suelos", Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC, 2008-2009, Monto: \$11.000
28. **Francisca, F.** Director del Proyecto: "Efecto de la interacción fluido-partícula en la remediación de suelos contaminados con fluidos orgánicos no miscibles con el agua", FONCyT, PICT-2006. 2008-2009, Monto: \$25.000.
29. **Galarraga J. J. Herz, M.** Director de proyecto: "Fortalecimiento de red latinoamericana de investigación en polos generadores de viajes". Proyecto 06-08-183. Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación. Programa de Promoción de la Universidad Argentina. Con Universidad Federal de Rio de Janeiro de Brasil y Universidad Simón Bolívar de Venezuela, 2008-2009.
30. **Galarraga J. J. Herz, M.** Director de proyecto: "Polos generadores de viajes y transporte urbano". SECYT, 2008-2009.
31. **Galarraga J. J. Herz, M.** Director de proyecto: "Polos generadores de viajes y su impacto en el tránsito", Agencia Córdoba Ciencia, 2008 a 2010.
32. **Galarraga J. J.** Coordinador de la parte Argentina, Proyecto de fortalecimiento de la maestría en Ciencias de la Ingeniería con mención Transporte de la U.N.C. con el Programa de posgrado en Transporte (PET) de la Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ). Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación de Argentina. Programa de Centros Asociados para el Fortalecimiento de Posgrados Brasil/Argentina (CAFP-BA). 2008-2012
33. **Galarraga J. J., Herz, M.** Director de proyecto: "Polos generadores de viajes y movilidad urbana" SECYT, 2010-2011.
34. **Galarraga J. J. Herz, M.** Director de proyecto "Movilidad Urbana Sustentable". SECYT. 2012-2013
35. **Galarraga J. J.** Coordinador de la parte Argentina proyecto de fortalecimiento de la maestría en Ciencias de la Ingeniería con mención Transporte de la U.N.C. con el Programa de posgrado en Transporte (PET) de la Universidad Federal de Rio de Janeiro (UFRJ). Secretaría de Políticas Universitarias, Ministerio de Educación de Argentina, Programa de Centros Asociados para el Fortalecimiento de Posgrados Brasil/Argentina (CAFP-BA). 2013-2014.



[Handwritten signature]

36. **García C. M.**, Director del proyecto "Caracterización experimental de flujos turbulentos en ambiente fluviales y marítimos complejos". Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba. 2012 – 2013. Monto \$21000.
37. **García C. M.**, Director del Proyecto "Uso de información satelital en modelos hidrológicos para el manejo integrado del agua", Programa de Cooperación Científico-Tecnológica entre el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina (MINCYT) y el Department of Science and Technology de la República de Sudáfrica (DST). 2012-2014.
38. **García C. M.**, Director del Proyecto de Voluntariado Universitario: "Estaciones Meteorológicas Cruz del Eje". Secretaría de Políticas Universitarias. 2012-2013. Monto \$11999.
39. **García C. M.**, Investigador responsable del nodo FCEfYn- UNC del proyecto redes "Estratificación de la información ambiental y construcción de bioindicadores: evaluación y monitoreo de recursos hídricos y cobertura vegetal", Director: Dr. Andrés Ravelo. Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. 2012-2014. Monto: \$250000.
40. **García C. M.**, Investigador responsable del nodo Córdoba del proyecto "Rivers eco-hydro-morphological responses to environmental changes", Financiado C.U.I.A. Consorzio Interuniversitario Italiano per l'Argentina. Investigadores responsables: Massimo Gerrero (Dip. di ingegneria civile dell'ambiente e dei materiali, Bologna, Italia), Ricardo Szupiany (FICH, UNL, Santa Fe, Argentina) y Carlos M. García (FCEfYn, UNC). 2011-2013. Monto: €20000.
41. **García C. M.**, Codirector del proyecto "Caracterización Experimental De Estructuras En Flujos Turbulentos Complejos". Financiado por la Secretaria de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba. Director: Dr Fabián López. 2010 – 2011. Monto \$16250.
42. **García C. M.**, Codirector del proyecto "Técnicas experimentales para caracterizar flujos complejos". Proyecto de Investigación y Desarrollo PID 103. Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. Director: Dr. Andrés Rodríguez. 2009-2011. Monto \$30000.
43. **García C. M.**, Codirector del proyecto "Caracterización del flujo turbulento en las inmediaciones de un estribo protegido". Proyecto de Investigación y Desarrollo CAI + 2009. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas. Universidad Nacional del Litoral. PI 38-192. Res Concejo superior N 129/09. FICH UNL. 2009 - 2011. Monto \$24000.
44. **García C. M.**, Codirector del proyecto "Predicciones de Variables Hidrológicas en la Región Central Argentina". Universidad Católica de Córdoba. 2008 -2010. Monto \$10000.
45. **García C. M.**, Director del proyecto "Caracterización de Flujo Turbulento en Componentes Hidráulicas de una Planta de Tratamiento de Agua Potable para Optimizar su Funcionamiento". Secretaría de Extensión Universitaria. Universidad Nacional de Córdoba. 2009.
46. **García C. M.**, Director del proyecto "Efectos de la presencia de fluctuaciones turbulentas en los estimadores de incertidumbre de las mediciones de caudal realizadas utilizando instrumentos Acústicos Doppler". U.S. Geological Survey (USGS), Estados Unidos. Universidad Nacional de Córdoba. 2007 – 2009.
47. **García C. M.**, Codirector del proyecto "Caracterización Experimental De Estructuras En Flujos Turbulentos Complejos". Secretaría de Ciencia y Tecnología, Universidad Nacional de Córdoba. Director: Fabián López. Periodo 2008 – 2009. Monto \$11000.
48. **Giusti S. M.**, Director del proyecto: "Caracterización de la fundición nodular mediante estudio termo-mecánico metalúrgico multi-escala", Proyecto de adecuación y fortalecimiento de laboratorios en el marco de la convocatoria TechInt 2012. 2012 - 2012. Monto: \$ 80.000.
49. **Giusti S. M.**, Director del proyecto: "Optimización estructural de componentes termo-mecánicos usando análisis de sensibilidad topológica", Universidad Tecnológica Nacional. 2011 - 2013. Monto: \$ 20.000.
50. **Giusti S. M.**, Director del proyecto: "Caracterización de falla en materiales heterogéneos mediante estudio multi-escala", Universidad Tecnológica Nacional. 2011 - 2013. Monto: \$ 20.000.
51. **Godoy, L. A.**, Director del Proyecto, "Comportamiento de estructuras laminares metálicas industriales frente a acciones de viento y de fuego", Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC. 2012-2014.
52. **Godoy, L. A.**, Director del Proyecto, "Caracterización del comportamiento tensión-deformación de los loess pampeanos colapsables: del micro al macro comportamiento", FONCYT, SECYT Nacional, 2007-2010.
53. **Godoy, L. A.**, Director del Proyecto: "Análisis Multiescala de Procesos de Formación y Degradación de Materiales en Componentes Estructurales", Agencia Córdoba Ciencia, 2007-2010.



Handwritten signature or initials.

54. **Hueda, M.** Director del Proyecto: Esquemas de Codificación de Baja Redundancia para Decodificación Iterativa, Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba. 2010 – 2011. Monto: \$12,000.
55. **Hueda, M.** Director del Proyecto: Diseño de Sistemas de Comunicaciones de Alta Velocidad. Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Provincia de Córdoba. 2009 – 2011. Monto: \$30,000.
56. **Hueda, M.** Director del Proyecto: Sistemas de Comunicaciones Digitales. FONCyT, Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica. 2010 – 2011. Monto: \$85,000.
57. **Hueda, M.** Director del Proyecto: Técnicas Avanzadas de Codificación para Sistemas de Almacenamiento y de Transmisión de Alta Velocidad. Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba. 2008 – 2009.
58. **Hueda, M.** Codirector del Proyecto: Algoritmos y Arquitecturas Paralelizables de Ecuación, Sincronización y Procesamiento de la Información para Canales con Alta Eficiencia Espectral. Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba. 2012 – 2013. Monto: \$16,800.
59. **Montoro, M.** Director del Proyecto: “Evaluación del Comportamiento Hidráulico y Tenso – Deformacional de Suelos Contaminados con Fluidos No Miscibles”. Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC, 2012-2013.
60. **Montoro, M.** Director del Proyecto: “Efecto de la Interacción Fluido – Partícula en el Comportamiento Hidráulico y Tenso – Deformacional de Suelos Contaminados con Fluido No Miscibles en Agua”. FONCyT, PICT-2012, 2012-2014.
61. **Montoro, M.** Director del Proyecto: “Efecto de la Anisotropía y Heterogeneidad del Suelo en la Generación y Movilización de la Fase No Acuosa Durante Procesos de Remediación”, Secretaría de Ciencia y Tecnología, UNC, 2010-2011.
62. **Pinto, F.** Director del Proyecto: “Análisis de Acciones Laterales Extremas Sobre Estructuras de Puentes en Fundaciones Profundas”. Universidad Nacional de Córdoba. 2012-2013. Monto: \$18,000.
63. **Pinto, F.** Director del Proyecto: “Análisis de Acciones Laterales Extremas Sobre Estructuras de Puentes en Fundaciones Profundas”. Estudio analítico de la historia de fuerzas desarrollada durante la colisión de conjuntos de barcasas sobre pilas de puentes de tipología regional. Universidad Nacional de Córdoba. 2010-2011. Monto: \$9,560.
64. **Prato C. A.** Director del Proyecto: “Modelación Analítico-Numérica con Ajuste Experimental del Comportamiento Dinámico de Sistemas Suelo-Estructura y Componentes Estructurales”. Proyecto tipo A. Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba. 2008-2009. Monto: \$14,400. 2010-2011. Monto: \$17,125.
65. **Preidikman S.** Director del Proyecto: “Desarrollo de herramientas numéricas para estudiar problemas aero-servo-elásticos inestacionarios fuertemente no-lineales”. Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba. 2008-2009. Monto \$13000. 2010-2011. Monto: \$17125. 2012-2013. Monto: \$21000.
66. **Preidikman S.** Director del Proyecto: “Desarrollo de herramientas numéricas de alta fidelidad para el estudio de problemas aero-servo-elásticos inestacionarios fuertemente no-lineales”. Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Río Cuarto. 2009-2010. Monto \$8200
67. **Rinaldi V.** Director del Proyecto: “Evaluación del Comportamiento Tixotrópico de una arcilla Montmorillonítica” Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba. 2008 - 2010 Monto: \$ 13.000.
68. **Rinaldi V.** Director del Proyecto: “Mejoramiento De Suelos Mediante La Adición De Fibras Y Cemento”, Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba, 2010 – 2012. Monto: \$ 14.377.
69. **Rinaldi V.** Director del Proyecto: “Comportamiento Tenso-deformacional de Limos Pampeanos en Condiciones Remoldeadas y Compactadas” Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba, Monto: \$ 10,500. 2012.
70. **Rinaldi V. Francisca F. M.** Director del Proyecto: “Comportamiento Geotécnico y Estudio de Contaminación de Suelos en Estado Natural y Mejoramiento de la Provincia de Córdoba” Secretaría de Ciencia y Técnica, Universidad Nacional de Córdoba., Monto: \$8780. 2012.
71. **A. Rodríguez, Responsable Nodo Argentina: RED CYTED: RED Agua y Ciudad, Red Temática para el fomento de la gestión sostenible del Agua en la ciudad, Coordinador: Dr. Enrique Cabrera (UPV, España), 2006-09.**
72. **A. Rodríguez, Director del proyecto: “Modelizaciones numéricas y físicas de procesos de oleaje sobre estructuras de defensa costera sumergidas” SECYT UNC, BIANUAL 2008-09.**



[Handwritten signature]

73. A. Rodríguez, Director del proyecto: "Técnicas Experimentales para Caracterizar Flujos Complejos"
74. PID 2009-11 del Min. CyT Córdoba.
75. A. Rodríguez, Director del proyecto: "Estudio y Monitoreo Hidroambiental de Mar Chiquita y Bañados del Dulce" Proyecto Bianual A, SECyT UNC, 2010-2011.
76. A. Rodríguez, Director del proyecto: "Análisis hidráulico del sistema fluvial del río Pilcomayo en su cuenca media" Proyecto Bianual, tipo A, SECyT UNC, 2012-2013.
77. A. Rodríguez, Director del proyecto: Programa Investigación Integral de los Recursos Hídricos Superficiales - Análisis en cuencas de la región central y norte de la República Argentina, Programa SECYT UNC Recursos Hídricos, 2012-2013.
78. **Rodríguez, A.** Director del Proyecto: "Mitigación de los problemas generados por el agua en los sistemas de infraestructura y servicios" Proy. 36043. FONCyT, PICTO 2005-UNC, 2008-2009, Monto: \$99.984.

a.6. ACCIONES DE TRANSFERENCIA AL SECTOR SOCIO PRODUCTIVO

1. Ceballos M. Ensayo de tipo para vibraciones eólicas y ensayo de tipo para evaluación del desempeño a tracción del cable de guardia con fibra óptica OPGW-120351A. Comitente: U.T.E. ISOLUX Ingeniería S.A. – José Cartellone Construcciones Civiles S.A., 2013.
2. Ceballos M. Identificación de las frecuencias fundamentales de vibración de ventiladores pertenecientes a la planta de HOLCIM en Malagueño mediante ensayos impulsivos y datos sobre funcionamiento. Comitente: Fragueiro & Novill S.A., 2013.
3. Ceballos M. Ensayo de Eficiencia de la Grapa de Suspensión para conductor AL/AC 300/50mm² de acuerdo a la norma IRAM.NIME.20022. Comitente: ELECTRO CORDOBA S.A., 2013.
4. Ceballos M. Estudio de las vibraciones inducidas en edificios por el salto coordinado de espectadores durante la realización de recitales en el estadio del Club Atlético River Plate, Buenos Aires, 2011-2012.
5. Ceballos M. Estudio de vibraciones mecánicas producidas por guillotinas de corte de barras y martillos de forja en la zona prevista para la futura planta de mecanizado en la Planta Industrial Rubol, Ferreyra, Córdoba, 2011.
6. Ceballos M. Estudio de vibraciones y ruidos en el Centro Médico Deragopyan de la Ciudad de Buenos Aires producidos por el funcionamiento de equipos de resonancia magnética, 2011.
7. Ceballos M. Mediciones de vibraciones en planta compresora Río Grande (Tierra del Fuego) producidas por fenómenos de resonancia en las cañerías. Comitente: Camuzzi Gas del Sur S.A., 2010.
8. Ceballos M. Análisis dinámico-estructural sobre la pasarela colgante para el cruce de oleoductos sobre el Río Colorado en proximidades de la localidad de Rincón de los Sauces (Neuquén). Comitente: YPF S.A., 2008.
9. Ceballos M. Verificación estructural de puentes en proximidades de la Ciudad de Barinas (Venezuela) para el paso de trenes de cargas especiales compuestos por carretones con componentes de una central hidroeléctrica, en colaboración con INDIGO Ingeniería S.A., 2008.
10. Ceballos M. Medición de vibraciones inducidas por el tránsito en el Edificio Histórico de la Casa Central del Banco de la Provincia de Córdoba. Comitente: Banco de la Provincia de Córdoba, 2008.
11. Elaskar O, Elaskar S. "Caja de Transmisión Automática Cuplo-Centrífuga", Patente de Invención Nombre para citación: AR063017A1. Fecha de presentación: 27/09/07. Nro. de solicitud: 70104266. Fecha de registro: 25/01/08. Título otorgado: Res. INPI P-265/03, INPI, Argentina, 2009.
12. Francisca F. Estudio técnico para el apoyo al proyecto de cierre y definición del uso pos-clausura del predio de enterramiento transitorio de residuos sólidos urbanos de la Ciudad de Córdoba y Área Metropolitana. Convenio en entre la Municipalidad de Córdoba y la UNC, 2013.
13. Francisca F. Asesorías en el convenio en entre la Municipalidad de Córdoba y la UNC para el estudio de selección de sitios para el tratamiento de residuos del área metropolitana de Córdoba, 2012.
14. Francisca F. Asesoría geotécnica en el proyecto de transferencia y servicios especiales del proyecto Ruta Nacional 150 en la provincia de San Juan para la DNV, 2011.
15. Francisca F. Participación de técnicos especializados representante del Instituto Superior de Estudios Ambientales (ISEA) de la UNC, en el seno de la Comisión de Equipos Técnicos de Universidades por el Enterramiento Provisorio de Residuos en la Ciudad de Córdoba, 2010.



[Handwritten signature and initials]

16. Francisca F. Investigación sobre los potenciales usos de los lodos generados en la planta potabilizadora de agua, Planta Suquía, Comitente: Aguas Cordobesas S.A. Convenio con IMPAS, Area Geotecnia, FCEfyN-UNC, 2009.
17. Francisca F. Diseño de barreras para celdas de seguridad o rellenos sanitarios mediante suelos mejorados con bentonita, Comitente: Lic. Carlos Marconi, MINARMCO S.A. (Convenio CONICET-MINARMCO SRL según Res. 0004/2007), 2007-2009.
18. Galarraga J. Mejoras y aplicación del método Sigma-Puentes a la red vial nacional de la República Argentina. Comitente: D.N.V., 2008-2009.
19. Galarraga J. Evaluación de riesgos de accidentes y definición de alternativa de rutas para el transporte de colas de mineral desde el sitio Córdoba al sitio Los Gigantes. PRAMU Proyecto de Restitución Ambiental de la Minería del Uranio. Comitente: CNEA Comisión Nacional de Energía Atómica, 2009.
20. Galarraga J. Plan de Manejo de la Reserva Natural de Vaquerías (UNC), Valle Hermoso, Prov. de Córdoba. Comisión Interdisciplinaria SECYT. ISEA 2009-2011.
21. Galarraga J. Estudio de simulación de tránsito en zona del microcentro de Córdoba. Asociación Civil Córdoba Nuestra, 2011.
22. Galarraga J. Estudio preliminar de demanda del Subterráneo de Córdoba. Roggio S.A., 2011.
23. Galarraga J. Supervisión Ingeniería Básica del proyecto "Túnel Internacional de Agua Negra". Comitente: D.P.V. de San Juan 2011-12.
24. Galarraga J. Localización de predio para disposición final de Residuos Sólidos Urbanos - ISEA para la Municipalidad de Córdoba, 2012.
25. Pinto F. Túnel Internacional de Agua Negra, San Juan. Revisión de proyecto licitatorio de un túnel de 14 km a 4000 m de altura sobre el nivel del mar a través de los Andes entre Argentina y Chile. El túnel consta de dos tubos gemelos a ser construidos en tramos mediante NATM y TBM con escudo abierto, 2011.
26. Pinto F. Ruta Nacional 150, San Juan. Revisión de proyecto y asesoría en etapa constructiva de seis túneles en roca construidos mediante perforación y voladura en la provincia de San Juan, sobre la Ruta Nacional 150. Responsable de la modelación numérica para estudiar comportamiento tenso deformacional de elementos de sostenimiento. Análisis y proyecto de falsos túneles para soportar caída de bloques de 2.5 m³ desde alturas de hasta 40 m, 2011.
27. Prato C, Pinto F, Ceballos M. Análisis y ensayos para evaluar la Estructura de Contención de la Central Nuclear de Embalse (Río Tercero, Córdoba) durante la extensión de su vida útil. Comitente: Nucleoeléctrica Argentina S.A., 2012-2013.
28. Prato C, Pinto F, Ceballos M. Edificio Málaga. Santa Cruz de la Sierra, Bolivia. Análisis del colapso del edificio. Desarrollo de modelo de cálculo, determinación de capacidad de columnas y vigas, determinación de rigidez y capacidad de fundaciones y análisis del mecanismo de colapso del edificio, 2011.
29. Prato C, Pinto F, Ceballos M. Revisión de las Previsiones de Diseño de la Estructura de Contención de la Central Nuclear de Embalse (Río Tercero, Córdoba) durante la extensión de su vida útil. Revisión del proyecto y verificación del pretensado y pérdidas de la estructura de contención del edificio del reactor de la central. Comitente: Nucleoeléctrica Argentina S.A., 2010.
30. Prato C, Pinto F. Central Nuclear Embalse de Río Tercero, Córdoba. Estudios de suelos para ubicación de Retube Canisters, 2012.
31. Rinaldi V, "Informe de Ensayos de Down Hole y Sísmica de Refracción para Central Térmica de Pilar", Provincia de Córdoba para la empresa Geotec SRL, 2008.
32. Rinaldi V, "Informe de Ensayos de Sísmica de Refracción y Análisis Espectral de Ondas de Superficie en Planta Cementera Corcemar", Mendoza, 2008.
33. Rinaldi V, Claria JJ, Molina R. "Informe de Estudio de monumentos históricos enterrados con Georradar" en el centro de la ciudad de Córdoba, casco histórico. Servicio solicitado por el Colegio de Escribanos de la Provincia de Córdoba, 2008.
34. Rodríguez A., Director de Programa: "Programa Nacional de desarrollo del Sistema de Radarización Hidrometeorológica de la República Argentina" SINARAME, Contrato SSRH - INVAP, Entidad Financiadora: Fondo Hídrico, SSRH, Min.Plan.Fed., Codirector. Dr. Héctor Ciappesoni Monto Primera etapa 72.000.000 \$, duración: 2011-2014, Monto Segunda etapa 316.500.000 \$, duración 2013-2017



35. Rodríguez A., Asesoramiento la DNV por la inspección del Proyecto ejecutivo de la Interconexión Vial Goya Reconquista sobre el Río Paraná, Convenio DNV-LH UNC, 2008-10
36. Rodríguez A., Asesoramiento al ENOHSA por la inspección del proyecto, licitación y obra del Emisario Submarino de Mar del Plata, Convenio ENOHSA-LH UNC, 2008-13
37. Rodríguez A., Asesoramiento a la SSRH por el proyecto ejecutivo de la Presa Los Monos sobre el Río Senguerr, incluyendo Modelo Físico 3D, Convenio SSRH UNC, 2008-09.
38. Rodríguez A., Asesoramiento a la UTE ROGGIO CARTELLONE por el modelo 3D de la Presa Los Molinos (Jujuy) 3D, Convenio UTE UNC, 2012-13.
39. Rodríguez A., Asesoramiento a la Municipalidad de Gral Pueyrredón por el prediseño, diseño y ensayo en modelo físico de oleaje de las Defensas Costeras de Mar del Plata, Convenio con UNC y proyectos SECYT, 2008-12
40. Tanco A, Rico M. Comparación Guía de Diseño MEPDG 2002 - Guía de Diseño AASHTO 1993 - Modelo HDM-4. Convenio de Asistencia Técnica celebrado con la Dirección Nacional de Vialidad por Resolución D.N.V. Nº2430/10. Centro de Vinculación de Gestión de Infraestructura de Transporte - Laboratorio Vial, FCEfYN-UNC, 2011 - 2013.
41. Tanco A, Rico M. Calibración y validación a condiciones argentinas de los modelos de diseño de la guía mecanístico - empírica AASHTO 2002 para pavimentos flexibles. Convenio con Dirección Nacional de Vialidad. Centro de Vinculación de Gestión de Infraestructura de Transporte - Laboratorio Vial, FCEfYN-UNC, 2006 - 2007.
42. Tanco A, Rico M. Calibración del modelo de deterioro del HDM-4. Convenio con Dirección Nacional de Vialidad. Instituto Superior de Ingeniería de Transporte, FCEfYN-UNC, 2005 - 2006.
43. Tanco A. Control de calidad Ejecución de Vigas Premoldeadas para Ampliación de Puentes de R.N. Nº197 y R.N. Nº202, Buenos Aires. Convenio con Autopistas del Sol S.A., 2013.
44. Tanco A. Pericia como integrante de equipo en autos caratulados "Gómez Ramón Alberto y Otros P.SS.AA. defraudación calificada" (Exp. G Nº05, Nº Interno 221409), ordenada por la Fiscalía de Instrucción en lo Penal Económico de 1ra Nominación, 2012.
45. Tanco A. Proyecto de Rehabilitación Estructural Ruta Nacional Nº9 (N), Tramo: Jesús María - Lte. con Santiago del Estero y Ruta Nacional Nº60, Tramo: Int. R.N. Nº9 - Lte. con Catamarca. Director del convenio de Asistencia Técnica celebrado con la D.N.V., 2008.
46. Tanco A. Control de calidad Obra Repavimentación y Pavimentaciones Urbanas - Provincia de La Rioja. Director del convenio celebrado con la Administración Provincial de Obras Públicas de la Provincia de La Rioja, 2007.
47. Zeballos M. "Ruta Nacional 150, Pcia San Juan, Argentina, Asesoramiento en temas geotécnicos en estabilidad de taludes y construcción de túneles". Consultor de la Universidad Nacional de Córdoba. Comitente: Dirección Nacional de Vialidad, 2010-2012.
48. Zeballos M. "Presa Las Piedras, Chubut, Argentina". Estudios geotécnicos para diseño obras de cierre, Anteproyecto. Comitente: Subsecretaría de Recursos Hídricos de la Nación, Gobierno de la Provincia de Chubut, Universidad Nacional de Córdoba, 2009.
49. Zeballos M. "Presa de Los Monos. Diseño de la Obra de Cierre". Desarrollo de los estudios de Anteproyecto y Proyecto de la Obra de Cierre de una Presa de Enrocado con Pantalla de Hormigón. Especialista dentro del equipo de trabajo de la Universidad Nacional de Córdoba. Comitente: Instituto de Recursos Hídricos, para la Secretaría de Recursos Hídricos de la Nación, 2006.

a.7. COOPERACION CON INVESTIGADORES DE OTROS CENTROS Y UNIVERSIDADES

1. Georgia Tech, Atlanta, USA (Rinaldi, Francisca)
2. Laboratorio Nacional de Computación Científica, LNCC, Petrópolis, Brasil (Giusti)
3. Pontificia Universidad Católica de Chile, Departamento de Ingeniería Mecánica y Metalúrgica (Godoy, Giusti)
4. Swansea University, Civil and Computational Engineering Centre - School of Engineering (Giusti)
5. Universidad Carlos III de Madrid, España (Godoy)



[Handwritten signature]

6. Universidad de Maryland, College Park, USA (Preidikman)
7. Universidad de Melbourne, Australia (Francisca)
8. Universidad Federal de Rio de Janeiro, Brasil (Galarraga)
9. Universidad Nacional del Comahue, Neuquén, Argentina (Godoy)
10. Universidad Nacional del Litoral, Santa Fe, Argentina (Giusti)
11. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, España (Flores, Godoy, Preidikman)
12. Universidad Politécnica de Madrid, España (Elaskar)
13. Universite d'Lorraine Laboratoire de Mathematiques - Institut Elie Cartan (Giusti)
14. Université de Pau et des Pays de l'Adour (UPPA), Francia (Elaskar)
15. University of Illinois, Urbana Champaign, USA (García)
16. University of North Carolina, Charlotte, USA (Godoy)
17. University of Washington, USA (Francisca, Rinaldi)
18. University of Wisconsin at Madison, USA (Francisca, Montoro)
19. Virginia Tech, Blacksburg, USA (Preidikman)
20. West Virginia University, Morgantown, USA (Godoy)


 Prof. Ing. DANIEL LAGO
 SECRETARIO GENERAL
 Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
 UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA




 Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARIOL
 DECANO
 Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales
 Universidad Nacional de Córdoba



**REGLAMENTO INTERNO DEL
INSTITUTO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA
(IDIT)**

ÍNDICE

I. DEFINICIÓN, MISIÓN, VISIÓN y OBJETIVOS DEL IDIT	1
II. INTEGRANTES	2
a) INVESTIGADORES	2
b) PERSONAL DE APOYO, PROFESIONAL Y TÉCNICOS	2
c) BECARIOS/AS y TESISISTAS	3
III. INGRESO, SEGUIMIENTO Y PERMANENCIA DE LOS MIEMBROS	3
IV. CONDUCCIÓN INSTITUCIONAL	3
DIRECTOR/A	4
VICE-DIRECTOR/A	4
CONSEJO DIRECTIVO	4
VI. DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL PERSONAL	7
a) DERECHOS	7
b) OBLIGACIONES	7
VII. MODIFICACIONES AL REGLAMENTO	8



Handwritten signature and the number 7.

I. DEFINICIÓN, MISIÓN, VISIÓN y OBJETIVOS DEL IDIT

Artículo 1. El Instituto de Estudios Avanzados en Ingeniería y Tecnología (IDIT) es una Unidad Ejecutora de doble dependencia, creada en el marco del Convenio suscripto entre la Universidad Nacional de Córdoba (UNC) y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) en el año 2011.

Artículo 2. Misión.

La misión del IDIT es constituirse en un centro de referencia para estudios avanzados en Ingeniería y Tecnología en la región centro del país y contribuir a la creación y difusión del conocimiento científico y al desarrollo de tecnologías, en diferentes niveles y enfoques de Ingenierías, por medio de actividades de investigación y formación de recursos humanos de excelencia, y transferir el conocimiento bajo la forma de innovación productiva y prestación de servicios técnicos de alto nivel. Se busca potenciar y estimular las acciones conjuntas de la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba (FCEyN-UNC) y el CONICET en investigación y transferencia, docencia y formación de recursos humanos.

Artículo 3. Visión.

En relación a su proyección futura, el IDIT tiene como visión:

- a) Consolidar un perfil técnico-científico de alto nivel en Ingeniería, fortaleciendo la transversalidad de enfoques teóricos y experimentales, y transfiriendo conocimiento por medio de la colaboración técnico-científica tanto a nivel interno como a nivel local, nacional e internacional.
- b) Promover la participación colaborativa entre grupos para la solución de problemas complejos y la colaboración técnico-científica.
- c) Posicionarse a nivel internacional como un centro de excelencia de la FCEyN-UNC y el CONICET para el desarrollo de las Ciencias de la Ingeniería y la Tecnología.

Artículo 4. Objetivos

Son objetivos de IDIT:

- a) Estimular el desarrollo de investigaciones científicas y tecnológicas en el campo de las Ingenierías y disciplinas relacionadas.
- b) Cooperar con otras unidades de investigación nacionales y extranjeras, participando en proyectos conjuntos de investigación en áreas de Ingeniería.
- c) Estimular y colaborar en la docencia de grado y posgrado en la FCEyN-UNC y otras Unidades Académicas que mantengan convenios con ésta.



- d) Contribuir a la divulgación de los resultados de las investigaciones y transferencias realizadas a través de publicaciones científicas y presentaciones en reuniones científicas y profesionales.
- e) Fomentar la formación de recursos humanos altamente especializados en áreas de Ingeniería.
- f) Brindar servicios y asesoramientos, y fomentar la transferencia de conocimientos a terceros (incluyendo organizaciones gubernamentales, empresas privadas e instituciones educativas) en temáticas avanzadas vinculadas a la Ingeniería y Tecnología, contribuyendo a una vinculación efectiva con el sector productivo y la comunidad.
- g) Promover el desarrollo de grupos y proyectos científicos interdisciplinarios, que potencien las capacidades regionales.

II. INTEGRANTES

Artículo 5. Estamentos e integrantes de IDIT

El IDIT estará integrado por los siguientes estamentos:

a) Investigadores

El estamento de investigadores estará formado por miembros de la Carrera del Investigador Científico y Tecnológico del CONICET y por Profesores activos con dedicación exclusiva o semi-exclusiva que sean Investigadores Formados y Activos, así como por Profesores Eméritos, de la FCEPyN-UNC o de otras instituciones universitarias cuyo perfil se adapte a la misión de IDIT.

Se entiende por Investigador Formado y Activo a aquel cuyos antecedentes curriculares demuestren una formación académica acorde a los postulados del IDIT, que tenga publicaciones en revistas con referato, o que presente constancia de alguna de las siguientes actividades sostenidas en forma regular: obtención de patentes, desarrollos verificables de nuevas tecnologías, o publicación de libros por editoriales reconocidas a nivel nacional o internacional.

Los investigadores podrán ser Investigadores de IDIT o Investigadores Asociados a IDIT. Los Investigadores de IDIT tendrán por lugar de trabajo el mismo instituto y estarán sujetos a evaluación de las dos instituciones que forman la unidad, según corresponda. Son Investigadores Asociados quienes trabajen en un proyecto radicado en IDIT durante el periodo de duración del proyecto.

b) Personal de Apoyo, Profesional y Técnicos

Integran este estamento los miembros de la Carrera del Personal de Apoyo a la investigación y Desarrollo del CONICET y el personal docente y no docente de la FCEPyN-



Handwritten signature and a question mark.

UNC que desarrolle tareas de apoyo relacionadas a la misión del Instituto en el ámbito del IDIT. También integran este estamento el personal que desempeña tareas administrativas con lugar de trabajo en el IDIT y con vinculación a las tareas desarrolladas en IDIT.

c) Becarios/as y Tesistas

Integran este estamento los graduados/as universitarios en posesión de beca de investigación de posgrado o posdoctorales otorgadas por organismos nacionales e internacionales reconocidos de promoción científica (BECARIOS/AS) y los que se encuentren en el período de desarrollo de su Tesis Doctoral o de Maestría en programas de posgrado reconocidos (TESISTAS). Podrán además formar parte dentro de este estamento los alumnos de grado que participen como ayudantes de investigación de algún Investigador o Investigador Asociado del IDIT.

III. INGRESO, SEGUIMIENTO Y PERMANENCIA DE LOS MIEMBROS

Artículo 6: Ingreso, seguimiento académico, permanencia

a) Ingreso. La persona interesada en solicitar lugar de trabajo en el IDIT o los integrantes que deseen cambiar de estamento dentro del IDIT, deberán presentar una solicitud en un formulario *ad-hoc* dirigida a la Dirección de IDIT, que incluya al menos la siguiente información: Curriculum Vitae, carta de intención, plan de trabajo por dos años, aspectos de avance original a que contribuirían sus posibles investigaciones, y aval de al menos dos investigadores del IDIT. Esta información se utilizará para la evaluación académica de calidad y pertinencia. La aceptación de un nuevo integrante de IDIT será comunicada a la FCEFYN-UNC y CONICET, quienes podrán confirmar o denegar el ingreso.

b) Seguimiento académico. El seguimiento académico del personal de Planta Permanente involucrado en actividades científicas se realizará según lo indicado en el Artículo 15, inciso b. iii.

c) Se podrá solicitar a la FCEFYN-UNC o al CONICET, según corresponda, la desvinculación de un integrante del IDIT por las siguientes causales: rendimiento académico, científico y/o laboral insuficiente, faltas a la ética, administrativa y/o delitos de índole civil o penal.

IV. CONDUCCIÓN INSTITUCIONAL

Artículo 7. Conducción de IDIT

La conducción del IDIT estará a cargo de un Director/a y, en su ausencia, el Consejo Directivo (CD) designará a un Investigador entre los miembros del CD con categoría no inferior a Investigador Independiente o Profesor Asociado de la UNC (Art. 3 Resol. HCS 371/2008)



[Handwritten signature and number 9]

quien será el responsable de reemplazar al director en su ausencia. Ambas autoridades contarán con el asesoramiento del Consejo Directivo (CD) que será presidido por el Director/a.

DIRECTOR/A

Artículo 8. Designación del Director/a

El Director/a será designado por concurso público de antecedentes convocado de forma conjunta por la UNC y el CONICET, de acuerdo a lo establecido en el convenio marco suscripto por ambas instituciones. Deberá atenerse al régimen de administración financiera establecido en la Ley 24156 y respetar las disposiciones sobre manejo de fondos vigentes en las instituciones que aporten dineros y recursos, dentro de las disposiciones contables y legales del CONICET y la UNC según el convenio firmado por las partes.

Artículo 9. Funciones del Director.

Son funciones del Director/a:

a) Ejercer la representación del IDIT.

b) Llevar adelante la gestión de las actividades técnico-científicas desarrolladas por el IDIT.

c) Ser responsable institucional, administrativo y patrimonial del IDIT, incluyendo la administración de los recursos humanos, cumpliendo y haciendo cumplir las normativas superiores e internas correspondientes en cada caso.

d) Elaborar el proyecto institucional del IDIT, incluida la solicitud de fondos, su inversión y rendición anual, con sus objetivos y metas, el cual deberá contar con el aval del CD, para su posterior elevación al HCD de la FCEFYN-UNC y al CONICET para su consideración.

e) Convocar a reuniones ordinarias y extraordinarias del CD.

f) Presidir el CD y votar sólo en caso de empate.

g) Establecer y mantener mecanismos permanentes de comunicación institucional.

h) Elevar periódicamente informes de lo actuado a la FCEFYN de la UNC y al CONICET, a través del CCT-Córdoba.

i) Firmar las resoluciones del CD del IDIT

j) Integrar el Consejo Directivo del CCT- CONICET Córdoba.

CONSEJO DIRECTIVO

Artículo 10. Constitución del CD:

a) El número de integrantes del CD se ajustará de acuerdo al número de investigadores de planta permanente de IDIT, de manera consistente con la normativa que establece el convenio marco UNC-CONICET.



b) El CD estará formado por miembros de los distintos estamentos más el Director/a. La cantidad de miembros por el estamento de los investigadores será de acuerdo al padrón de este estamento: hasta 15 investigadores se podrán elegir 4 representantes, entre 15 y 30 investigadores se podrá elegir 6 representantes y más de 30 investigadores se podrán elegir 8 miembros en representación de los investigadores. Además conformarán el CD 1 (uno) miembro en representación de los becarios, y 1 (uno) en representación del Personal Técnico.

c) Las personas miembros del CD actuarán con independencia de criterio y no necesariamente en representación de su estamento, teniendo como prioridad el interés institucional.

Artículo 11. Elección de los miembros del CD

Las personas miembros del CD serán elegidas por el voto directo de los integrantes de su propio estamento (art. 5), de acuerdo con el siguiente procedimiento:

a) El acto eleccionario será convocado por el Director/a del IDIT, con la previa autorización de la FCEfYN-UNC y el CONICET.

b) El Director/a del IDIT constituirá una Junta Electoral integrada por él mismo y dos integrantes del padrón electoral. En este caso serán funciones y atribuciones de la Junta Electoral: i) Confeccionar, revisar y publicar fehacientemente el padrón de electores con una anticipación al acto eleccionario no menor a quince días corridos, ii) Resolver observaciones y/o impugnaciones en un plazo no mayor a las 48 hs hábiles de haberlas recibido, iii) Llevar adelante el acto eleccionario y controlar el normal desarrollo de éste, iv) Efectuar el conteo de votos y, en caso de empate, resolver por sorteo entre los candidatos involucrados.

c) Al menos un 60% de los investigadores que integren el CD deberán tener doble dependencia de CONICET y FCEfYN-UNC y el resto podrán tener dependencia de una sola de las dos instituciones que forman IDIT.

d) Los candidatos a integrar el CD deberán tener una antigüedad mínima de 2 (dos) años como integrantes del Instituto, con excepción de la primera vez que se constituya el CD.

e) Cada uno de los investigadores podrá votar hasta un máximo de tres candidatos mientras que los becarios y personal técnico podrán votar por un candidato de sus respectivos estamentos que se eligen en ese acto electoral.

f) El CD se integrará de acuerdo a lo especificado en el inciso (c) de este artículo, por los candidatos más votados.

g) De los miembros de cada estamento que no resulten elegidos, el más votado será designado como miembro suplente. Los miembros suplentes no asistirán a las reuniones del CD, salvo en caso de vacancia temporaria o definitiva de algún miembro titular (art. 13.b).



Artículo 12. Duración de los mandatos y renovación del CD:

- a) El mandato de los miembros del CD será de dos años. Los miembros del CD no podrán ser reelegidos por más de un único período consecutivo.
- b) En caso de producirse una vacancia temporaria en el CD, ingresará al mismo un Consejero Suplente, respetando el orden de votos obtenidos. En caso de vacancia definitiva por renuncia, fallecimiento o pérdida de las condiciones que lo habilitan a ocupar el cargo (Art.12 inc.a), el Consejero Suplente completará el mandato de quien reemplace.

Artículo 13. Funcionamiento del CD:

El CD tendrá reuniones ordinarias mensuales, entre febrero y diciembre, y extraordinarias, convocadas por la Dirección del IDIT, para tratar un orden del día, labrándose las actas respectivas. En la primera reunión de cada año se fijará el cronograma de reuniones para el resto del año.

Artículo 14. Serán atribuciones y funciones del CD:

- a) Considerar y resolver las prioridades de incorporación del personal (investigadores, personal técnico y administrativo, docentes) y becarios.
- b) Colaborar con el Director/a en la elaboración de: i) la memoria anual científico-tecnológica, ii) los informes presentados sobre el funcionamiento de la Unidad al CONICET y a la UNC.
- c) Resolver sobre modificaciones de la reglamentación interna de funcionamiento.
- d) Asesorar al Director/a sobre la solicitud de fondos, su inversión y rendición anual.
- e) Acordar con el Director/a sobre la implementación o cambio de disposiciones organizativas y administrativas del IDIT.
- f) Acordar con el Director/a sobre la constitución y designación de Comisiones Internas tendientes a la descentralización de tareas y lo que se estime necesario para optimizar el funcionamiento del IDIT.
- g) Cada miembro del CD no podrá presidir más de una de las Comisiones Internas de IDIT.
- h) Intervenir, a pedido del Director/a, en cuestiones relativas al funcionamiento, administración u otras actividades del Instituto no contempladas en el presente Reglamento, así como sobre eventuales cuestiones relativas a la interpretación o aplicación de las normativas institucionales.
- i) Considerar y resolver con el Director/a el establecimiento de relaciones formales de vínculos científico-tecnológicos con instituciones, asesorías, investigadores y colaboradores tanto del país como del exterior, las que deberán ser aprobadas por las correspondientes autoridades de la FCEyN-UNC y el CONICET.



[Handwritten signature and mark]

- j) Evaluar y resolver sobre las solicitudes de nuevas incorporaciones de miembros al IDIT

VI. DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL PERSONAL

Artículo 15. Los integrantes tendrán los derechos y deberán cumplir con las obligaciones que se indican a continuación:

a) DERECHOS

- i) A la adjudicación y usufructo de las disponibilidades de espacio y equipamiento, según las disposiciones internas.
- ii) A ser informado y a participar con sus opiniones sobre temas de interés institucional a través de canales habilitados a tal fin.
- iii) A elegir y ser elegido miembro de las autoridades de IDIT de acuerdo a la reglamentación vigente.
- iv) A solicitar la incorporación de nuevos integrantes, sujeto a disponibilidad de recursos económicos y de infraestructura.

b) OBLIGACIONES

Es obligación de todo integrante del IDIT:

- i) La aceptación en todos sus términos de las condiciones, responsabilidades, obligaciones y funciones establecidas por las normativas vigentes tanto del CONICET como de la UNC en general y de la FCEyN en particular, así como las estipuladas en el presente Reglamento Interno y a las normas y procedimientos internos aprobadas por las autoridades del Instituto.
- ii) El conocimiento y aceptación de las disposiciones de seguridad, incluyendo la responsabilidad personal de informarse y capacitarse para el manejo correcto del instrumental, reactivos químicos, organismos y elementos biológicos que hacen a la seguridad personal y general, así como tomar todas las precauciones necesarias, en lo que de él dependa, para el resguardo de su salud e integridad física en su actividad laboral, para el cuidado de bienes personales, institucionales y de terceros, de lo cual es responsable mientras se encuentre en las instalaciones del IDIT o en sus ámbitos de tareas.
- iii) La presentación al IDIT de un informe anual o bianual, según corresponda, manteniendo actualizado el registro de sus publicaciones científicas, transferencias, formación de recursos humanos y otras actividades en los bancos de datos institucionales de Ciencia y Tecnología (como SIGEVA, CVar), u otro medio que se indique oportunamente, a fin de posibilitar su seguimiento académico y confeccionar la Memoria Anual.
- iv) La mención de la doble pertenencia (FCEyN-UNC – CONICET) en la autoría de la producción científica o tecnológica, así como en asesorías y servicios a terceros será obligatorio tanto para los recursos humanos de CONICET como para los de la UNIVERSIDAD en UEs quienes



[Handwritten signature and mark]

deberán incluir a ambas instituciones en los reconocimientos de pertenencia institucional y/o sede de las investigaciones para todo tipo de difusión o transferencia, sin perjuicio de la distribución de derechos emergentes.

v) Declarar al IDIT todas sus fuentes de financiamiento para sus trabajos de investigación, ya sean de carácter esporádico o de continuidad.

vi) Permitir el uso del equipamiento que se adquiriera con fondos o subsidios propios a todos los investigadores del IDIT cuando lo requieran, esté justificado en el marco de tareas autorizadas en el Instituto y en la medida de la disponibilidad.

vii) Conocer, cumplir y hacer conocer a sus dirigidos, para su cumplimiento, a las normas referentes al trabajo de laboratorio, seguridad y ética determinadas por el CONICET y la UNC, así como requerir que el mencionado personal se capacite para el empleo correcto del equipamiento e insumos y de lo cual cada integrante es exclusivo responsable en las tareas que realiza.

viii) Gestionar a través del CD toda actividad de prestación de servicios que involucre el uso de instalaciones y/o equipamiento del IDIT.

VII. MODIFICACIONES AL REGLAMENTO

Artículo 16. El presente Reglamento podrá ser modificado en sesión ordinaria o extraordinaria del CD con la mayoría agravada de tres cuartas parte (75%) de sus miembros. En ese caso, la nueva versión deberá ser elevada por la Dirección, al CONICET y al HCD de la FCEFFYN (UNC), para su aprobación.

Prof. Ing. ROBERTO E. TERZAROLI
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba



Prof. Ing. DANIEL LAGO
SECRETARÍA GENERAL
Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA