

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS
MEMORIA INSTITUCIONAL
AÑO 2015

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	02
1. CONSTRUCCIÓN LEGÍTIMA DE AUTORIDAD Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS	02
2. ALTA CALIDAD EN ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DEL CONOCIMIENTO	22
3. INNOVACIÓN, TRANSFERENCIA Y VINCULACIÓN TECNOLÓGICA.....	70

UNIVERSIDAD NACIONAL DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS HÍDRICAS
MEMORIA INSTITUCIONAL
AÑO 2015

INTRODUCCIÓN

La presente memoria ha sido estructurada de acuerdo a las tres Líneas de Orientación Principal (LOP) y sus respectivos Objetivos Generales (OG), correspondientes al Plan de Desarrollo Institucional (PDI) de la Universidad Nacional del Litoral (UNL) 2010–2019 «Hacia la Universidad del Centenario».

LOP 1. CONSTRUCCIÓN LEGÍTIMA DE AUTORIDAD Y ASIGNACIÓN DE RECURSOS

***OG 1.** Asegurar la óptima legitimidad del sistema de gobierno, con pleno ejercicio de su autonomía, autarquía y cogobierno, habilitando el ejercicio participativo de sus miembros, con arreglo al régimen de ciudadanía de cada claustro, y una representación orgánica, informada, deliberativa y democrática.*

Concursos docentes

Se realizaron seis concursos ordinarios de cargos de Ayudante Alumno.

Elección de directores de Departamento

Por resolución del Consejo Directivo de la FICH N° 124/15 y las resoluciones del Decano N° 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427 y 428/15, se conformaron las siguientes comisiones de selección:

- Departamento Cartografía y Agrimensura

Consejero docente: Ing. Hugo Prendes

Observador estudiantil: Fabián Perotti

Profesor del Departamento: Mg. Raquel Tardivo

Auxiliar del Departamento: Mg. Andrea Bosisio

- Departamento Medio Ambiente

Consejero Docente: Dr. Orlando Alfano

Observador Estudiantil: Josefina Pacini

Profesor del Departamento: Dra. Leticia Rodriguez

Auxiliar del Departamento: Dr. Esteban Fornero

- Departamento Estructuras

Consejero Docente: Ing. Felipe Franco

Observador Estudiantil: Ana Fedele

Profesor del Departamento: Ing. María Pardini

Auxiliar del Departamento: Ing. Héctor Corzo

- Departamento Hidrología

Consejero Docente: Ing. Carlos Paoli

Observador Estudiantil: Josefina Pacini

Profesor del Departamento: Mg. Viviana Zucarelli

Auxiliar del Departamento: Mg. María del Valle Morresi

- Departamento Hidráulica

Consejero Docente: Ing. Felipe Franco

Observador Estudiantil: Ana Fedele

Profesor del Departamento: Ing. Hugo Prendes

Auxiliar del Departamento: Mg. Marcela Reynares

- Departamento Informática

Consejero Docente: Jorge Prodolliet

Observador Estudiantil: Lucas Genzelis

Profesor del Departamento: Dr. Mario Storti

Auxiliar del Departamento: Ing. Pablo Novara

- Departamento Formación Básica

Consejero Docente: Prof. Luis Córdoba

Observador Estudiantil: Lucas Genzelis

Profesor del Departamento: Mg. Estela Mattioli

Auxiliar del Departamento: Mg. Ana María Alvarez

- Departamento Formación Complementaria

Consejero Docente: Mg. Daniela García

Observador Estudiantil: Fabián Perotti

Profesor del Departamento: Abog. Viviana Rodríguez

Auxiliar del Departamento: CPN Joaquín Arrillaga

Resultaron seleccionados los siguientes postulantes:

Departamento Cartografía y Agrimensura: Ing. Silvio Graciani

Departamento Medio Ambiente: Dr. Miguel Isla

Departamento Estructuras: Ing. Luis Puccinelli

Departamento Hidrología: Dra. Marcela Perez

Departamento Hidráulica: Mg. Graciela Scacchi

Departamento Informática: Dr. Alberto Cardona

Departamento Formación Básica: Ing. Miguel Bomrad

Departamento Formación Complementaria: Mg. Luis Traba

Relación con los graduados

En el marco del Proyecto y Acción «Seguimiento de Graduados: trayectoria laboral, competencias y formación profesional de los egresados de la FICH», se formuló y se encuentra en ejecución un plan para fortalecer la relación entre la Facultad y sus graduados, y establecer un seguimiento sistemático y metodológico de los mismos para aportar elementos que mejoren las funciones sustantivas de la FICH. En este sentido, se realizaron las siguientes acciones:

- Reuniones con los responsables de los Programas Universidad – Trabajo, Padrinos, Graduado Embajador.
- Asistencia a Jornadas del Programa Graduado Embajador con las Unidades Académicas de la UNL.
- Atención de inquietudes de graduados de la FICH.

- Difusión de posibilidades de actualización profesional.
- Solicitud del Cuestionario para Graduados, que se completa a través del sistema info-FICH.
- Preparatoria y asistencia en el desarrollo de los comicios 2015 del Claustro Graduados.
- Empadronamiento de dos graduados.
- Entrega del carné de Graduado UNL a los egresados.
- Se está trabajando junto al programa de Graduado Embajador de la UNL en la organización de las actividades de la Semana del Graduado UNL, a realizarse en abril de 2016.
- Se está trabajando con la comisión de Ingeniería Ambiental del Colegio de Ingenieros Especialistas, a fin de fortalecer lazos que permitan coordinar actividades en conjunto para 2016.
- Se está trabajando junto al Programa Ambiente y Sociedad de la UNL en el PEII «Gestión Hídrica Integral de la cuenca del A° Los Troncos-Departamento Las Colonias, Provincia de Santa Fe», a fin de identificar egresados de la FICH de dicho departamento y convocarlos a participar de dicho programa.

OG 2. *Requerir el financiamiento público adecuado y complementarlo con la obtención de recursos propios para solventar una digna retribución del trabajo académico y no docente, la construcción y mantenimiento de la infraestructura y del hábitat espacial así como el suministro de equipamiento e insumos adecuados y administrarlo programática, racional y austeramente al servicio de la misión trazada.*

Obras

- Se continuó con el desarrollo del PyA «Preservación, mantenimiento y mejoramiento de la infraestructura edilicia en el ámbito de la FICH», cuyo propósito es promover un crecimiento espacial edilicio y de equipamiento, así como su mantenimiento para cubrir las necesidades de desarrollo académico y social de la FICH.
- Se llevó a cabo el proyecto de readecuación y refuncionalización de un sector del primer piso para el funcionamiento de la Secretaría de Extensión y Vinculación

Tecnológica, del Centro de Operaciones de Redes y de oficinas administrativas. Se proyectaron mejoras en pintura, aberturas, instalación eléctrica y pisos.

- Se realizó el proyecto que prevé la construcción de oficinas de investigación en la terraza sur del cuarto piso de la FICH. La obra posee una superficie de 175 m² cubiertos y contempla seis oficinas. Este proyecto fue readecuado para solicitar financiamiento ante CONICET.
- Se realizó el proyecto que prevé la construcción del Laboratorio de Ingeniería Ambiental en el segundo piso de la FICH. También se concluyó el presupuesto y se gestionaron fuentes de financiamiento.
- Se gestionó el desarrollo del proyecto del nuevo edificio del Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional (sinc(i)), de UNL-CONICET ante la Dirección de Obras y Servicios Centralizados.

Comisión FICH–FBCB

Se continuó participando en la implementación del Proyecto de Servicios Generales y Mantenimiento FICH–FBCB. Se trabajó en la elaboración de un plan de trabajo conjunto con la Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas (FBCB), a fin de unificar tareas de ambas facultades.

Comisión Bar FICH–FBCB

Se participó en la formulación e implementación de la Comisión Bar FICH–FBCB. Se acordaron lineamientos generales para su funcionamiento, con la participación de un miembro por estamento (autoridades, docentes, no docentes y estudiantes) de la FICH y de la FBCB. Se alcanzaron los objetivos propuestos, entre los cuales merecen destacarse el control de los aumentos de precios propuestos por los concesionarios y la calidad de los productos. Además, se sugirieron mejoras en relación con salidas de emergencia.

Higiene y seguridad

Se participó en reuniones tendientes a relevar el estado actual de aulas, laboratorios, espacios comunes y otros ámbitos de la FICH, en relación con sus condiciones de higiene y seguridad. Actualmente se trabaja en la definición de un orden de prioridades para la atención de los casos más críticos.

Plan de infraestructura para I+D+i de la UNL

Se realizó, junto con los responsables de grupos de investigación de la FICH, un relevamiento de infraestructura de I+D+i. La información fue sistematizada y entregada a Planificación Edilicia de UNL.

Mantenimiento e infraestructura

Área Económico-financiera

Se realizó una mejora integral de la oficina del área, que consistió en el pulido de pisos, pintura y acondicionamiento de instalaciones eléctricas, telefonía e Internet.

Aulas y laboratorios

- Se realizó un relevamiento y análisis del estado de situación de aulas y laboratorios de Informática de la FICH, así como la planificación de las refacciones necesarias para cada una de ellas (pintura, instalaciones eléctricas, gas, colocación de proyectores multimedia, etc.). Se comenzó con el mejoramiento de las aulas 1, 2, 3, 4, 5, 8, Sala de Profesores y Aula Magna, con trabajos de lijado, remiendo y pintura.
- Sobre la cubierta del cuarto piso, dentro de la conversa, se realizaron contenedores de descarga para que trabajen en conjunto con el desagüe existente ante precipitaciones de gran magnitud. Desde la realización de esta obra no ingresó agua al sector.
- Se reparó parte del cielorraso desmontable del aula magna y del pasillo de acceso.
- Se colocaron luminarias y brazos hidráulicos en las galerías de planta baja y primer piso.
- Se colocaron disyuntores y terminales para el tablero eléctrico del Laboratorio de Informática II y se instaló un cañón para el Laboratorio de Informática III.
- En la Biblioteca Centralizada se colocaron tubos fluorescentes en los sectores de lectura y administrativo, y se repararon sillas desoldadas.

- En el Laboratorio de Sedimentología se realizó el proyecto, cómputo y presupuesto de cambio de piso. Se readecuaron e incorporaron nuevos desagües.
- Se realizó el proyecto, cómputo y presupuesto para el cambio de cubierta en un sector de la Nave I del Laboratorio de Hidráulica. Se procedió al cambio de cubierta de chapa galvanizada de 360 m² como consecuencia de las constantes filtraciones. Se priorizó el sector ocupado por el CENtro de Estudios Hidro-Ambientales (CENEHA), quedando pendientes las etapas II y III.
- Se limpiaron tanques de bombeo y de reserva en los edificios FBCB-FICH.

Trabajos generales

- Se atendieron reclamos y realizaron reparaciones en el ascensor automático de la FICH, entre ellas un cambio en la botonera para mejorar su funcionamiento.
- Se realizaron tareas de mantenimiento eléctrico en el sector de computadoras del Centro de Estudiantes, en el primer piso.
- Se colocaron bandejas portacables para el sector de nuevas oficinas del primer piso y de acceso a Decanato. Se realizó un ordenamiento integral de cables eléctricos e Internet.
- Se reemplazaron las terminales eléctricas obsoletas en el tablero general del Laboratorio de Sedimentología.
- Se realizaron diferentes reparaciones en baños de Secretaría de Ciencia y Técnica, planta baja, primer, segundo y cuarto piso, y en Laboratorio de Hidráulica – Nave I, Laboratorio de Química y Ambiente, sinc(i), Intendencia y pasarela del primer piso.
- Se repararon proyectores multimedia y zapatillas.
- Se instaló una nueva placa para la central telefónica y se realizaron tareas de mantenimiento y reparación de algunos internos y de las cámaras del circuito cerrado de TV. También se instalaron nuevos internos telefónicos.
- Se realizaron reparaciones de aires acondicionados en laboratorios, centros e institutos de investigación.
- Se repararon cerraduras en aulas, laboratorios, oficinas administrativas y de gestión.
- Se realizaron trabajos de reparación, limpieza y colocación de verde en el patio interno de la FICH. Se pintaron bancos y colocaron reflectores.

- Se realizó la colocación de fotocontrol en el hall y luces bajo consumo en pasillos y baños del cuarto piso.
- Se colocaron carteles en puertas de oficinas administrativas y de gestión para su señalización. Se rotularon mamparas de vidrio y carteleras informativas. Se colocaron esmerilados en ventanas de nuevas oficinas administrativas y de gestión.
- Se colocaron monitores en oficinas administrativas y laboratorios.
- Se instaló equipamiento informático para el funcionamiento de Internet en la nueva área de oficinas del primer piso.
- Se reparó el casco de la embarcación Azimut y el trailer para embarcaciones.

OG 3. *Administrar con eficiencia y eficacia el patrimonio así como las diversas funciones organizacionales, con la participación del cuerpo de personal administrativo, técnico y de servicios, garantizando sus derechos y conjugando esos aportes con los medios técnicos más modernos y el perfeccionamiento continuo y en servicio.*

La gestión económica y financiera de los fondos correspondientes a los Aportes del Tesoro Nacional y al Propio Producido de la Facultad durante el ejercicio 2015 se ejecutó presupuestariamente según el siguiente detalle por tipo de gasto:

Gastos corrientes

Insumos y materiales varios de consumo

- Materiales de limpieza, eléctricos, sanitarios, pinturas, repuestos e insumos varios para mantenimiento general de las instalaciones de la FICH.
- Insumos de computación, recargas de cartuchos y tóner, accesorios informáticos para oficinas administrativas y de gestión y áreas académicas y de investigación. Insumos para conexiones de red.
- Artículos de librería y resmas para oficinas administrativas y de gestión y áreas académicas y de investigación.
- Combustible y lubricantes para el vehículo oficial de la FICH y embarcaciones.
- Herramientas varias, indumentaria de trabajo y elementos de seguridad para personal de mantenimiento y producción y para actividades académicas.

- Lámpara para proyectores, insumos varios para trabajos prácticos de cátedras, materiales descartables, instrumental, baterías para equipos.
- Obsequios institucionales.
- Ornamentación, placa y materiales para inauguración de la plaza «Jorge Recce».

Sostenimiento de la actividad académica e institucional

- Mensajería y movilidad en la ciudad de Santa Fe por gestiones varias.
- Gastos de representación de miembros de la gestión, no docentes y docentes en misiones de carácter institucional.
- Se financiaron gastos para la realización de las siguientes actividades académicas de grado y posgrado: docentes invitados para dictado de seminarios sobre energías renovables, en el marco de la asignatura «Estudios Particulares en Ingeniería Ambiental»; viaje de becario a la Universidad Nacional de Córdoba para asistir a un curso sobre modelación y pronóstico Hidrológico; proyecto finales de carrera de alumnos que se graduaron en 2015.
- Traslados de docentes y alumnos con motivo de la realización de viajes académicos.
- Subsidios económicos a alumnos de la FICH para gastos de asistencia o participación en actividades contempladas en el Programa de Incentivo a la Participación Estudiantil en Actividades Académicas Extracurriculares (PRODAAE) de la Facultad, convocatorias mayo y septiembre de 2015.
- Publicaciones y participación en eventos por parte de docentes investigadores beneficiarios del Programa para la Difusión de los Resultados de la Actividad Científico-Técnica (PRODACT) 2015 de la FICH, convocatorias junio y octubre.

Apoyo a tareas de investigación y transferencia

- Viáticos para chofer de la FICH por campañas para recolección de datos en una cuenca experimental instalada en el marco de proyecto de investigación CAI+D
- Viático para timonel de la embarcación de la FICH por campaña para mediciones en el río Salado, en el marco de un proyecto de investigación CAI+D.

Cuotas federativas, becas, contratos y tutorías

- Membresía Arg Cap-Net.

- Membresía CONFEDI.
- Aporte anual al Consorcio Biblioteca Centralizada FICH-FBCB-FCM.
- Pauta publicitaria en 5° y 6° Número de la Revista Argentina de Ingeniería (RADI) de CONFEDI.
- Contrato de locación de servicios por tareas de dirección de la Maestría en Gestión Ambiental y de la Especialización en Gestión Ambiental. Enero-diciembre.
- Aporte para contratos de locación de servicios, cofinanciado con fondos provenientes de Rectorado, por tareas de diseño gráfico en el Área de Comunicación Institucional de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica por el período enero-diciembre.

Apoyo a las actividades de enseñanza de grado y posgrado

- Impresiones, fotocopias y anillados para oficinas administrativas y de gestión y áreas académicas y de investigación.
- Encuadernaciones de resoluciones, actas y notas. Sellos.
- Impresión de planes de estudios, folletería, posters, cuadernillos y CD institucionales. Volantes, afiches y banners para difusión de carreras de grado y posgrado, cursos, congresos, conferencias, seminarios, talleres, concursos, exposiciones y otros eventos.
- Cartelería para señalización en el edificio de la FICH.
- Honorarios por desarrollo de software para la Estación Hidrometeorológica del Centro de Informaciones Meteorológicas de la FICH.
- Honorarios por desarrollo web para el Sistema de Información info-FICH.
- Honorarios por tareas de apoyo y asistencia para autoevaluación en la Secretaría de Ciencia y Técnica.
- Honorarios por tareas de carga de datos para la acreditación de carreras de posgrado.
- Envío de correspondencia y renovación anual de la casilla de correo de la FICH.
- Fletes, encomiendas y cadetería.
- Gastos y comisiones bancarias de la cuenta institucional.
- Avisos necrológicos.
- Instalación y traslado de internos y reparación de placas de la central telefónica.
- Instalación, reparación, cambio de baterías y central del sistema de alarmas de aulas y oficinas.

- Instalación, service y reparación de equipos acondicionadores de aire en oficinas y aula magna.
- Service de mantenimiento y reparación de proyectores, equipamiento e instrumental de laboratorio.
- Instalación de proyectores en los laboratorios I y III de Informática.
- Servicio técnico y componentes para reparación de equipos informáticos de oficinas y laboratorios de Informática.
- Servicio de café/lunch y consumiciones por reuniones de autoridades, actos institucionales y eventos.
- Alquiler de salón, seguridad y limpieza para la cena de fin de año de la FICH.
- Servicios de locución, audio, sonido y proyección para actos institucionales y eventos.
- Servicio de cerrajería, copias de llaves, cambio y arreglo de cerraduras.
- Servicio de limpieza y desinfección de cisterna y tanques de agua.
- Contratación de contenedores para limpieza de las naves I y II del Laboratorio de Hidráulica.
- Provisión de gas para la cocina de la Nave I del Laboratorio de Hidráulica y calefacción de la sala de conferencias.
- Service de mantenimiento mecánico para el vehículo oficial y recarga de matafuegos. Estacionamiento, renovación de la licencia de conducir del chofer y otros gastos de mantenimiento del vehículo oficial.
- Trabajos de desarme, reparación y colocación de bombas del sistema de bombeo en la Nave I del Laboratorio de Hidráulica (FORMALSE).
- Servicio de reparación de hélice de la embarcación Azimut (FORMALHSE).
- Fumigación para control de abejas en la pasarela del primer piso.
- Servicios públicos.

Gastos de capital

Adquisición de equipamiento

- Teléfono inalámbrico: uno para el Área de Comunicación Institucional de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica y uno para la Secretaría de Coordinación.

- PC completa: una para el Departamento de Personal, una para el Departamento de Alumnado y una para el Laboratorio de Química y Ambiente. CPU: una para Bedelía y dos para Despacho. Impresora: una para Prosecretaría y una para Mesa de Entradas. Monitor: uno para Departamento Alumnado, uno para Bedelía y uno para Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. Hub USB: uno para Secretaría de Ciencia y Técnica. Disco rígido: uno para PC de Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica y uno para servidor de info-FICH. Memoria: una para servidor de info-FICH. Batería: una para notebook del Área Vinculación Tecnológica.
- Un router para el Centro de Operaciones de Redes. Un transeiver para conectividad a la red de la Nave I del Laboratorio de Hidráulica.
- Ventilador de techo: uno para el Laboratorio N° 4 de Informática y uno para la Sala de Conferencias. Ventilador turbo: uno para la Secretaría de Ciencia y Técnica. Calefactor infrarrojo: uno para el Laboratorio de Química y Ambiente, uno para Bedelía y uno para el Departamento de Informática. Caloventor: uno para el Laboratorio de Química y Ambiente y uno para la Subsecretaría Académica.
- Una hidrolavadora y una aspiradora para el taller de Mantenimiento y Producción. Un reloj de pared para el Laboratorio de Química y Ambiente. Una jarra eléctrica para Decanato.
- Sistema de tratamiento de Agua multimedia para el Laboratorio de Química y Ambiente. Una electrobomba sumergible para la Nave II del Laboratorio de Hidráulica (FORMALHSE). Soporte para fundición, placa porta sellos, sello mecánico, retén y tapa cojinete para el circuito hidráulico del sistema de bombeo de la Nave I del Laboratorio de Hidráulica (FORMALHSE). GPS diferencial de doble frecuencia (fondos FICH y gastos directos de SAT).
- Dos armarios para oficina de investigación del CENEHA. Un mueble embutido para el Departamento de Matemática. Dos sillones para la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica. Seis sillas para la Biblioteca Centralizada FICH-FBCB-FCM. Dos pizarras para el aula 2. Dos pantallas para proyección en los laboratorios de Informática I y III.

Obras

Se invirtió en la compra de materiales y contratación de mano de obra para trabajos de construcciones y refacciones edilicias que se mencionan en el LOP I, OG 2.

La Secretaría de Políticas Universitarias aprobó la propuesta del componente infraestructura del Proyecto PROMINF por un total de \$ 3.478.000, a ejecutar durante el trienio 2016-2018. Comprende la construcción de aulas y laboratorios en el segundo, tercer y cuarto piso, y la ampliación en el sector sur del cuarto piso.

OG 4. *Cubrir las máximas exigencias de transparencia e información pública sobre la gestión en todos sus aspectos, produciendo y analizando datos estadísticos seguros, confiables y actualizados y analizándolos a través de procedimientos e indicadores validados, apoyando en ellos procesos sistemáticos de reflexión colectiva, autoevaluación y planeamiento.*

Autoevaluación institucional

En el marco de la Tercera Autoevaluación Institucional que lleva adelante la UNL, la FICH participó de este proceso a través de una Comisión Organizadora integrada por el decano, un representante de cada secretaría y cinco representantes de los distintos claustros del Consejo Directivo. Desde las secretarías de la FICH se realizó el relevamiento de la información institucional necesaria para facilitar la elaboración de un informe por parte de dicha comisión.

Difusión en medios de comunicación institucionales

Se continuó con los envíos regulares – todas las semanas, desde el 3 de febrero– de los boletines *Noticias de la FICH* para 4.200 destinatarios: docentes, estudiantes, graduados y no docentes. Asimismo, se enviaron comunicados extraordinarios sobre convocatorias, actividades de la FICH y fechas especiales.

Se publicaron dos ediciones de *noti-FICH*, un resumen semestral de noticias que reúne las actividades más destacadas de la Facultad. Se encuentra disponible en el sitio web de la FICH, sección Extensión / Publicaciones / noti-FICH en

<http://fich.unl.edu.ar/notifich/>

Se elaboraron y gestionaron notas periodísticas sobre actividades y temáticas desarrolladas por la FICH para su publicación en diferentes producciones

comunicacionales de la UNL: *El Paraninfo*; FM 103.5 *La X*, donde la FICH cuenta con un micro radial que se emitió semanalmente los días lunes, desde el 9 de marzo hasta el 14 de diciembre, programa *Radio Portable* (LT 10), y *Punto Info* y *Diálogos*, producciones periódicas audiovisuales de la UNL. La FICH continuó con la producción y grabación de micros televisivos denominados *Punto Tech*, impulsados por la UNL para integrar la grilla de programación del canal de la Universidad, *Litus*. Asimismo, sumó un nuevo producto a la señal televisiva, llamado *Universo Agua*, en el marco de la Cátedra UNESCO «Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible». Es un micro que presenta una explicación breve y sencilla, brindada por un investigador de la FICH, sobre fenómenos de gran importancia social, vinculados con el agua en la ciudad de Santa Fe y zonas aledañas. El objetivo es promover la cultura del agua a través de una puesta visual innovadora y creativa, con rigurosidad informativa.

A través del sistema *Medios*, se nutrió de forma permanente a otros productos del área de Prensa Institucional de la Universidad, tales como Noticias UNL del sitio web, Newsletter y Agenda. La información cargada en este último sistema también puede visualizarse en dos televisores ubicados en la planta baja y en el primer piso de la FICH, junto con los horarios de cursado informados a Bedelía.

Se mantuvo el funcionamiento de la Fan Page oficial de la FICH en la red social Facebook (<https://www.facebook.com/fich.santafe.unl>), administrada por el área Comunicación Institucional de la Facultad e integrada a la comunidad virtual de la UNL, como complemento de los medios de difusión tradicionales existentes. Esta acción estratégica permitió, entre otros beneficios, agilizar la comunicación institucional externa, ampliar el espectro de destinatarios de la de información institucional e incrementar el tráfico de visitas en el sitio de la FICH. Durante 2015 se superaron los 1.300 seguidores.

Cabe destacar que en 2015 se abrió un canal oficial de la FICH en YouTube como repositorio y medio de difusión de los videos de producción propia más relevantes.

Difusión en otros medios masivos de comunicación

Se continuó con el desarrollo de tareas de prensa, elaborando notas periodísticas sobre distintas actividades y temáticas desarrolladas en la FICH para su publicación en medios

de comunicación de la ciudad y la región (gráficos, radiales, televisivos y virtuales) y coordinando la realización de notas entre periodistas y personal de la FICH. Por otra parte, la FICH continuó participando en dos redes de comunicación de facultades de ingeniería: la Red de Corresponsales de facultades de Ingenierías y Agronomía, una iniciativa del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros (PEFI) de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, que tiene como objetivo recopilar avances e impacto social de proyectos e investigaciones, así como información sobre actividades, encuentros y congresos, con el fin de difundirlos entre investigadores, universidades y público en general; la Red Federal de Comunicación, promovida por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) con el objetivo de difundir a nivel nacional las actividades que desarrollan las facultades socias del Consejo y visibilizar las principales políticas de esta organización con respecto a la enseñanza de Ingeniería.

Sitio web de la FICH

Se realizaron tareas de mantenimiento del sitio, así como de actualización permanente de noticias e información de todas las páginas que lo conforman, incluyendo contenidos no dinámicos que requieren programación, tales como las dos ediciones 2015 del periódico *noti-FICH* y proyectos CAI+D en desarrollo. Asimismo, se integró la información correspondiente a la Guía para el Ingresante, alojada hasta el momento en un minisitio.

Se realizaron tareas de acondicionamiento y revisión de la suscripción online a los boletines de noticias y se incorporaron nuevas funcionalidades, entre ellas un formulario de inscripción web para dos jornadas de capacitación dictadas por IBM.

En 2015 se registraron 158.581 visitas, de las cuales el 47% correspondieron a nuevos usuarios.

Nuevos sitios web

Se puso en funcionamiento el nuevo sitio web del Centro de Informaciones Meteorológicas (CIM), diseñado y desarrollado íntegramente por el equipo de diseño y programación del Área Comunicación Institucional de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la FICH. El sitio mantiene su dirección actual:

www.fich.unl.edu.ar/cim y cuenta con una estética renovada, acorde a las necesidades institucionales y a las nuevas tendencias en diseño y programación web, brindando a los usuarios mayores niveles de usabilidad y accesibilidad. En este sentido, cuenta con un diseño adaptativo (Responsive Web Design), que permite adecuar el sitio al formato de cualquier dispositivo móvil. Además de la información que brinda habitualmente el CIM a través de su sitio web, relacionada con pronóstico del tiempo, datos meteorológicos y astronómicos, advertencias hidrometeorológicas y altura de los ríos, el nuevo desarrollo incorpora una funcionalidad que consiste en recibir y mostrar de forma automática datos registrados en la Estación Hidrometeorológica de dicho centro.

Asimismo, integra productos desarrollados por investigadores del Centro de Estudios de Variabilidad y Cambio Climático (CEVACAM) de la FICH. También agrega una nueva sección con un análisis sobre la evolución del clima a partir de los informes emitidos por organismos internacionales de monitoreo y pronóstico climáticos. Este proyecto contempló la publicación de información meteorológica por parte de LT10 y Litus TV. Se diseñó y desarrolló de manera integral el sitio web del VI Congreso Iberoamericano de Investigadores y Docentes de Derecho e Informática, organizado por la FICH y la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales: <http://fich.unl.edu.ar/ciiddi2016/>. La Facultad tuvo a su cargo la administración y actualización permanente de contenidos, así como la gestión de trabajos presentados, a través de un minisitio diseñado y programado por la FICH para tal fin.

Se rediseñó el sitio del CENtro de Estudios Hidro-Ambientales (CENEHA). Se elaboró una propuesta estética y de contenidos que se elevó a dicho Centro para su evaluación. Se continuó con la actualización de contenidos e incorporación de nuevas funcionalidades en los sitios correspondientes a la Cátedra UNESCO «Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible» (<http://fich.unl.edu.ar/catedraunesco/>) y al VIII Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos (CAPYAH) (<http://fich.unl.edu.ar/capyah2015/>).

También se realizaron tareas de actualización estética y funcional del sitio web del Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional (sinc(i)), de UNL-CONICET.

Materiales institucionales

Se desarrollaron materiales impresos y electrónicos para diferentes usos institucionales.

- Diseño e impresión de folletos con planes de estudio de las cinco carreras presenciales de la FICH, destinados a ingresantes.

- Diseño e impresión de folleto con capacidades científicas y oferta tecnológica de la FICH, afín a la temática convocante de la V Muestra de Ciencia y Tecnología de Mercociudades. Realización de una presentación animada y diseño de paneles para el espacio de la FICH en el stand de UNL.

- Diseño editorial y publicación de las dos ediciones semestrales (enero-julio y agosto-diciembre) del periódico digital de la FICH, *noti-FICH*.

- Actualización de información en el CD interactivo de capacidades científicas y oferta tecnológica de la FICH.

- Producción de piezas comunicacionales para el VIII Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos: programa, carpetas, banners de lona, señalética, cucardas, tarjetas para cóctel y cena, circulares, estampas para CD, portafolio y lapicera, afiches y flyers de difusión, certificados, presentación animada para acto de apertura y CD interactivo con trabajos presentados.

- Diseño e impresión de piezas comunicacionales para el V Concurso y muestra de fotografía «El agua en imágenes»: banner de lona, banner web, flyers, programa, certificados, avisos publicitarios para el diario El Litoral, diseño de fotos para su exhibición, CD y pen drives interactivos con las fotografías ganadoras.

- Folleto informativo para Ingresantes 2015.

- Producción de materiales para Expo Carreras 2015: videos con testimonios de graduados de las cuatro ingenierías que se dictan en la Facultad; folletos de las Jornadas Pre Ingreso 2015; postales con realidad aumentada; paneles en 3D y cartelería para stand de la FICH.

- Producción de piezas comunicacionales para la Jornada Multidisciplinar de Investigación: afiche, flyer y banner digital, banner de lona, fondo de pantalla y estampa para CD.

- Diseño e impresión de materiales para las jornadas «Tendencias futuras en la Mecánica Computacional»: programa, banner de lona, certificados, flyer y presentación animada.

- Diseño de identidad e impresión de afiches y flyers de difusión del Certamen Latinoamericano de Literatura «Palabras en el agua».
- Diseño de identidad y realización de afiches, flyers y certificados para las Jornadas de Capacitación de IBM.
- Producción de materiales para el V Encuentro de Estudiantes de Agrimensura: programa, carpeta, banners de lona y digitales, afiches y flyers de difusión, presentación animada, certificados y estampas para portafolio y lapicera.
- Afiches para carteleras, banners para web, flyers para Facebook y mailings para promocionar las actividades más destacadas de la institución y recordar determinadas fechas especiales.
- Actualización y rediseño de presentaciones institucionales de la FICH para eventos y misiones en el exterior.
- Producción y realización de videos para la promoción de las carreras presenciales de pregrado, grado y posgrado de la FICH.
- Diseño de placa y piezas comunicacionales (afiches, flyers, banner digital y mailing) para el acto homenaje a Jorge Recce.
- Diseño de medallas para los mejores promedios de las cuatro ingenierías.
- Diseño e impresión de banners de lona para cada carrera de posgrado.
- Diseño de tarjetas personales para investigadores del Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional (sinc(i)).
- Elaboración de los tutoriales «Uso de nóminas Cientibeca», «Inscripción ACOFICH» y «Administrador ACOFICH».
- Diseño y elaboración de material gráfico y audiovisual utilizado en el proceso de difusión, inscripción y certificación de la primera jornada «Plataformas educativas. Usos y potencialidades para la educación presencial».
- Elaboración de banners animados destinados a brindar información a los alumnos de las distintas tecnicaturas sobre calendario académico, noticias y datos de interés.
- Diseño y elaboración del material estudio utilizado en el dictado de las tres primeras asignaturas de la Tecnicatura Universitaria en Software Libre.
- Diseño y elaboración de encuestas destinadas a docentes y alumnos, tanto de las propuestas a distancia como de las carreras presenciales.

- Captura y edición de material audiovisual destinado a la producción de insumos didácticos.
- Elaboración de videos destinados a comunicar a los alumnos algunas pautas básicas a considerar durante el cursado de las asignaturas que integran los planes de estudios de cada una de las distintas tecnicaturas que ofrece la Facultad.

Señalética

Se actualizaron los nombres de algunas carteleras informativas, listados de internos telefónicos y carteles de oficinas administrativas. También se realizaron vinilos esmerilados con diferentes inscripciones para puertas de acceso al edificio.

Difusión de carreras

La Facultad participó de la Expo Carreras de la UNL con un stand completamente renovado desde el punto de vista visual y de contenidos, adoptando un perfil tecnológico para captar la atención de los visitantes y lograr su participación activa durante el recorrido. En este sentido, se garantizó la atención permanente del stand, con la presencia simultánea de docentes y alumnos de la FICH. Asimismo, se lo equipó con el canal hidráulico de enseñanza, imágenes en 3D de las clases prácticas que se desarrollan en cada carrera y una imagen panorámica de Ciudad Universitaria para observar en realidad aumentada. También se exhibió un video sobre las diferentes actividades prácticas que desarrollan los alumnos de todas las carreras de la FICH y se entregaron postales para observar, a través del escaneo de un código QR mediante una aplicación para dispositivos móviles, testimonios de graduados de cada carrera de ingeniería de la Facultad, grabados en formato de video. También se relevaron los datos principales de los visitantes interesados en la oferta académica de la FICH, a fin de elaborar una base de datos para el envío de información de interés y la comunicación de actividades de difusión de carreras.

Por otra parte, la FICH participó de la X Jornada Municipal sobre Información de Carreras, en Santo Tomé, y de la Expo Carreras Recreo. La Facultad volvió a participar en la «Jornada de Agua», realizada en la Escuela Normal Superior N° 32 «Gral. José de San Martín» de nuestra ciudad, en la cual se exhibió el canal hidráulico de enseñanza, se distribuyeron folletos y exhibieron banners con información sobre las carreras de grado

y pregrado. También se promocionó la oferta de grado y posgrado, así como las capacidades científicas y la oferta tecnológica de la FICH, en el VIII Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos.

Paralelamente se realizó una campaña de difusión en redes sociales, a través de flyers informativos y videos con graduados de cada carrera de ingeniería.

Sistema de Información Institucional (info-FICH)

Se continuó el desarrollo del Sistema de Información Institucional info-FICH (aprobado en el marco del Programa de Desarrollo Institucional de la UNL), que integra la información proveniente de varios repositorios de datos que actualmente se encuentran en uso en la FICH (Pampa, Mapuche, Guaraní presencial y posgrado y Argos, entre otros), así como la creación de nuevos repositorios para la gestión de información no administrada por ningún otro sistema institucional.

Entre las actividades más importantes, se destacan:

- Programación de funcionalidades para facilitar el seguimiento académico de alumnos. Actualmente puede consultarse el tiempo promedio que un alumno demora en recibirse, según carrera y plan de estudio, complementado con un gráfico que representa los promedios. Todos estos datos pueden ser exportados y descargados en formato xls.
- Mantenimiento del sistema de planificaciones docentes y de la planilla de actividades y producción docente.
- Exportación de datos de todos los alumnos de grado para actualizar los usuarios de Educación a Distancia.
- Listado de posibles postulantes a Cientibecas 2015. Se elaboró un tutorial de uso.

Apoyo comunicacional a actividades de la FICH

Se trabajó en el diseño de la identidad visual y en la elaboración de diferentes productos, tales como sitios web, afiches, rotulados, certificados, banners impresos, banners para web, CD, presentaciones animadas, folletos, programas de actividades, carteles, paneles, circulares, carpetas, cucardas, logos, videos, memorias y stands para diferentes eventos organizados por la FICH, entre los cuales merecen especial mención el VIII Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos; la Jornada Multidisciplinar de Investigación; el V Concurso y muestra de fotografía «El agua en

imágenes»; las ferias de carreras de la UNL, Santo Tomé y Recreo; la Jornada de Agua; la V Muestra de Ciencia y Tecnología de Mercociudades; las jornadas «Tendencias futuras en la Mecánica Computacional»; el Certamen Latinoamericano de Literatura «Palabras en el agua»; las Jornadas de Capacitación de IBM; el V Encuentro de Estudiantes de Agrimensura; el acto homenaje a Jorge Recce.

Paralelamente a estas acciones de imagen, se realizaron tareas de mantenimiento de sitios web y de difusión de los eventos, tanto en medios institucionales como externos.

Fechas alusivas

Se continuó con las acciones de conmemoración, elaborando tarjetas alusivas, afiches, banners en web y notas de difusión en medios para los días del agua, del ambiente, de la cartografía, de la ingeniería argentina, del investigador científico, del ingeniero, del agrimensor, del estudiante, del docente universitario y del personal no docente.

Otras actividades institucionales

Participación del área Comunicación Institucional de la FICH en reuniones periódicas convocadas por la división Prensa de la Dirección de Comunicación Institucional de la UNL.

LOP II. ALTA CALIDAD EN ENSEÑANZA, INVESTIGACIÓN Y EXTENSIÓN DEL CONOCIMIENTO

***OG 1.** Afianzar la democratización de la educación superior, recreando en forma permanente dispositivos de acceso y permanencia igualadores de oportunidades. Desarrollar, en un marco de integración y transversalidad, un arco diverso de propuestas curriculares flexibles y de alta calidad en las distintas disciplinas, niveles y modalidades, a nivel nacional e internacional, que les permita a sus graduados un eficaz desempeño ya sea profesional o científico.*

Ingreso, permanencia y graduación

A continuación se detallan nuevos inscriptos y total de alumnos de grado y pregrado presenciales:

Ingeniería en Recursos Hídricos: 28 | 134

Ingeniería Ambiental: 61 | 259

Ingeniería en Informática: 187 | 668

Ingeniería en Agrimensura: 69 | 372

Licenciatura en Cartografía: 0 | 5

Perito Topocartógrafo: 54 | 260

A continuación se detallan nuevos inscriptos y total de alumnos de carreras de pregrado a distancia:

Tecnicatura en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web: 61 | 163

Tecnicatura en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital: 44 | 122

Tecnicatura en Informática de Gestión: 90 | 236

Tecnicatura en Diseño y Programación de Videojuegos: 96 | 242

Tecnicatura Universitaria en Software Libre: 143 | 143

Graduados de carreras de grado y pregrado

Se graduaron:

Ingenieros en Recursos Hídricos: 8

Ingenieros Ambientales: 9

Ingenieros en Informática: 16

Ingenieros en Agrimensura: 22

Analistas en Informática Aplicada: 0

Peritos Topocartógrafo: 3

Técnicos en Informática de Gestión: 12

Técnicos en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web: 2

Técnicos en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital: 5

Técnicos en Diseño y Programación de Videojuegos: 1

Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza en Carreras de Informática (PROMINF)

- Se financiaron, por un monto de \$ 66.359, las siguientes actividades: consolidación del Sistema info-FICH; desarrollo de un sistema de información para el seguimiento de

alumnos en carreras de Ingeniería de la UNL; talleres para análisis de la incidencia de la propuesta curricular en la trayectoria que desarrollan los alumnos; consolidación de la red UnCI, y consolidación de la red RIISIC.

- Se afectó un monto de \$ 30.000 para la formación de docentes de la carrera de Ingeniería en Informática a nivel de maestría.
- Se financió, por un monto de \$ 35.000, la compra de equipamiento multimedia para enseñanza; elementos e instrumental electrónico, y equipamiento informático.

Proyecto Doctor@r Ingeniería

- Se afectó un monto de \$ 20.000 para la formación de un docente de la carrera de Ingeniería en Agrimensura a nivel de doctorado.
- Se adquirió equipamiento para el Laboratorio de Química y Ambiente por un monto de \$ 432.831.

Articulación con el nivel secundario

Se participó en proyectos y actividades, coordinados por la Secretaría Académica de la UNL, tales como el proyecto «Articulación entre el nivel secundario y la UNL: instituciones, sujetos y trayectorias», en el marco del Programa de Promoción y Apoyo a la Investigación en Temas de Interés Institucional (PAITI); Tours de facultades «Tu escuela en la universidad»; Expo Carreras 2015; Proyecto de Acciones Complementarias «Becas Bicentenario», coordinado por la Dirección de Articulación de Niveles e Ingreso.

Promoción de las carreras

- Coordinación de la participación de tutores en la Expo Carreras de la UNL, en la IX Jornada Municipal sobre Información de Carreras de Santo Tomé y en la Expo Carreras Recreo.
- Planificación, organización y difusión de las Jornadas Pre-Ingreso 2016, conjuntamente con Asuntos Estudiantiles y Comunicación Institucional. Revisión y reelaboración de material de difusión.
- Participación en los programas «Despertar vocaciones en TICs», «Desafío Dale Aceptar» y «Estudiar Computación», promovidas por la Fundación Dr. Manuel

Sadosky, con el objetivo de incorporar el estudio de programación en las escuelas secundarias y fomentar el incremento de la matrícula en carreras relacionadas con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Estudiantes de Ingeniería en Informática de la Facultad dictan cursos sobre desarrollo de juegos y animaciones en 3D. También se participó de «Program.AR», destinado a la capacitación en didáctica de la programación de docentes de escuelas secundarias de Santa Fe y Entre Ríos, con el objetivo de mejorar la enseñanza en el aula. En 2015 participaron 45 docentes.

Ingreso y permanencia

Se desarrollaron las siguientes actividades de apoyo a alumnos ingresantes:

- Participación en la jornada de bienvenida institucional, dirigida a los alumnos ingresantes de 2015. Se coordinó una actividad realizada por alumnos tutores sobre formación disciplinar y campo ocupacional de cada carrera.
- Dictado de los Cursos de Articulación Disciplinar de Matemática y Química durante el primer cuatrimestre, destinados a alumnos que no los aprobaron en febrero/marzo.
- Realización de talleres sobre técnicas de estudio y preparación de exámenes.
- Dictado de todas las asignaturas del primer cuatrimestre en el segundo, para permitir su cursado a los alumnos que no pudieron hacerlo por no haber aprobado los cursos de articulación disciplinar en tiempo y forma, y a quienes no obtuvieron la regularidad/promoción.
- Actividades y reuniones conjuntas con Asuntos Estudiantiles y Comunicación Institucional para la elaboración de la guía digital para ingresantes.
- Realización de la Jornada Pre-Ingreso 2016.
- Planificación, coordinación, desarrollo y evaluación del Seminario Taller de Ingeniería para todos los alumnos ingresantes a las carreras Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental, conjuntamente con Secretaría de Coordinación y Asuntos Estudiantiles.

Sistema de Tutorías

- Reuniones quincenales con el equipo de tutores de FICH y de UNL, a los efectos de reflexionar y evaluar las experiencias realizadas, proponer nuevos cursos de acción, supervisar las intervenciones efectuadas y brindarles capacitación sistemática.

- Planificación y seguimiento de las actividades realizadas por los tutores en el marco del Seminario Taller de Ingeniería. Reelaboración de materiales de trabajo, de acuerdo a cada grupo.
- Seguimiento y evaluación de informes elevados por los tutores referidos a los grupos de tutorados.
- Entrevistas de seguimiento individuales con tutores que presentaron situaciones particulares.

Becas para estudiantes de grado

- Se difundió y participó en la selección de las becas UNL 2015, en la cual resultaron beneficiados 48 alumnos de la FICH. Se difundieron las becas del Nuevo Banco de Santa Fe y se renovó este beneficio a dos estudiantes de la Facultad. Se difundió la convocatoria 2015 del Programa Nacional de Becas Universitarias. Se difundieron y gestionaron 11 convocatorias a Becas de Apoyo Institucional, destinadas a alumnos de la FICH. Se difundió la convocatoria 2015 a Becas de Tutorías. Se difundieron y gestionaron las Becas Delta G 2 (Proyecto de Estímulo a la Graduación de Estudiantes de Carreras de Ingeniería), resultando adjudicados 20 alumnos de la FICH. En el marco del Programa de Incentivo a la Participación Estudiantil en Actividades Académicas Extracurriculares (PRODAAE), financiado con recursos propios de la FICH, se realizaron dos convocatorias, una para cada cuatrimestre. En el primero resultaron beneficiados 11 alumnos, mientras que en el segundo, 36 estudiantes.

- Becas del Padrino Departamento Provincial de Aguas

La dirección del DPA de Río Negro renovó por octavo año consecutivo las becas a los dos alumnos de la provincia de Río Negro que cursan en la FICH, Santiago Lema y Fabián Cabeza.

- Beca del Padrino Comité Interjurisdiccional del Río Colorado

El COIRCO renovó por tercer año la beca al alumno Leonel Bergagno, de la localidad General Roca, Río Negro.

- Beca del Padrino Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil

Se otorgaron dos becas a alumnos avanzados de las carreras Ingeniería Ambiental (Luciana Mendoza) e Ingeniería en Recursos Hídricos (Ana Fedele).

Viajes académicos

Asignatura: Aprovechamiento de Aguas Subterráneas.

Responsable: Edgardo Cafaro.

Actividad: visita a la Empresa Cafaro SRL, en la ciudad de Santo Tomé.

Fecha: 6 de abril de 2015.

Asignatura: Obras Hidráulicas II.

Responsable: José Huespe.

Actividad: viaje académico a Puerto de Rosario y Alvear.

Fecha: 24 de abril de 2015.

Asignatura: Ciencia, Tecnología y Sociedad.

Responsable: Oscar Vallejos.

Actividad: recorrido antropológico por la ciudad de Santa Fe.

Fecha: 30 de abril de 2015.

Asignatura: Riego y Drenaje.

Responsable: Cristóbal Lozeco.

Actividad: viaje a Santiago del Estero.

Fecha: 13-16 de mayo de 2015.

Asignatura: Gestión de Recursos Hídricos Subterráneos.

Responsable: Mónica D'Elia.

Actividad: visita al relleno sanitario en Santa Fe.

Fecha: 20 de mayo de 2015.

Asignatura: Diseño de Sistemas Ambientales.

Responsable: Horacio Bersezio.

Actividad: viaje a Desvío Arijón.

Fecha: 1 de junio de 2015.

Asignatura: Fotogrametría.

Responsable: Mario Gardiol.

Actividad: visita a la base aérea de Paraná.

Fecha: 1 de junio de 2015.

Asignatura: Hidrología de Superficie.

Responsable: Mariano Diez.

Actividad: viaje a Rosario.

Fecha: 3 de junio de 2015.

Asignatura: Seminario Taller.

Responsable: Ana Arhancet.

Actividad: viaje a la Estación Arbizu y bomba.

Fecha: 15 de junio de 2015.

Asignatura: Seminario Taller.

Responsable: Ana Arhancet.

Actividad: viaje al relleno sanitario de Santa Fe.

Fecha: 22 de junio de 2015.

Asignatura: Residuos Sólidos.

Responsable: Alejandra Prono.

Actividad: viaje a Rafaela.

Fecha: 2 de julio de 2015.

Asignatura: Físicoquímica y transporte en suelos.

Responsable: Nancy Baraggio.

Actividad: toma de muestras en Ángel Gallardo.

Fecha: 21 de agosto de 2015.

Asignatura: Hidrología Subterránea.

Responsable: Mónica D'Elia.

Actividad: recorrido por zona norte (San Agustín, Botánico, GADA 121).

Fecha: 1 de octubre de 2015.

Asignatura: Hidráulica de Canales.

Responsable: Alfredo Trento.

Actividad: viaje a zona rural de Esperanza.

Fecha: 8 de octubre de 2015.

Asignatura: Gestión Integrada de Recursos Naturales.

Responsable: Daniela García.

Actividad: viaje a San Javier y Arroceras.

Fecha: 16 y 17 de octubre de 2015.

Asignatura: Procesos biológicos en Ingeniería Ambiental.

Responsable: Miguel Isla.

Actividad: viaje al Consorcio para la preservación de la ecología de Esperanza.

Fecha: 3 de noviembre de 2015.

Asignatura: Gestión Ambiental.

Responsable: Daniela García.

Actividad: viaje a Cerrito, Entre Ríos.

Fecha: 4 de noviembre de 2015.

Asignatura: Gestión Ambiental.

Responsable: Daniela García.

Actividad: viaje a Cerrito, Entre Ríos.

Fecha: 4 de noviembre de 2015.

Asignatura: Elementos de Gestión Pública.

Responsable: Romina Capello.

Actividad: viaje a Cartocor, Paraná.

Fecha: 6 de noviembre de 2015.

Asignatura: Estudios Particulares de Ing. Ambiental.

Responsable: Enrique Campanella.

Actividad: viaje a Cerrito, Entre Ríos.

Fecha: 7 de noviembre de 2015.

Práctica Profesional Supervisada

Finalizaron su Práctica Profesional Supervisada (PPS) 22 alumnos de Ingeniería Ambiental; cuatro alumnos de Ingeniería en Recursos Hídricos y 16 alumnos de Ingeniería en Agrimensura.

Se elaboró un borrador de nuevo reglamento de PPS, en el cual se propone unificar los reglamentos existentes para las diferentes carreras de grado.

Pasantías

- Pasantías rentadas

Se elaboraron 42 actas de pasantías, solicitadas por: Municipalidad de Santa Fe, Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, SNA – E Argentina SA, Dirección Provincial de Vivienda y Urbanismo de la Provincia de Santa Fe, Caja de Jubilaciones de la Provincia de Santa Fe, MASPyMA, Inspección General de Personas Jurídicas, ASSA, TopGroup SA, Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Provincia de Santa Fe, Túnel Subfluvial Raúl Uranga – Carlos Sylvestre Begnis, i2T SA, Hexacta SA, Empresa de Ruscitti Gustavo Andrés, Administradora Tributaria de la Provincia de Entre Ríos, Instituto Autárquico de Planeamiento y Vivienda de Entre Ríos, Municipalidad de Santo Tomé, Electrónica Megatone SA.

- Pasantías no rentadas en asignaturas

Se otorgaron ocho pasantías no rentadas en asignaturas.

Proyectos finales de carrera

Se realizaron reuniones con las asignaturas «Proyecto Final de Carrera» de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental, Ingeniería en Agrimensura e Ingeniería en Informática para analizar el texto de una carta acuerdo a firmar con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, a fin de contribuir a un mejor desarrollo de los proyectos.

Otras actividades

- Participación en los comités académicos de los programas Ciclo Inicial de Idioma Extranjero, Informática, Química, Biología, Matemática y Física, en el marco de los Cursos de Acción para la Integración Curricular (CApIC), a través de los docentes designados en representación de la FICH.
- Participación en los equipos centrales que implementan los Cursos de Ingreso de Articulación Disciplinar de Matemática y Química, a través de los docentes designados en representación de la FICH.
- Participación en el Programa UNL Accesible, integrando la comisión de trabajo interfacultades.
- Participación en talleres y reuniones organizadas por la Secretaría de Planeamiento de la UNL para la elaboración de Perfiles de Proyectos (PP) y Proyectos y Acciones (PyA).
- Coordinación y participación en las reuniones de las Comisiones de Seguimiento Académico de Carreras (COSACs).
- Participación en reuniones plenarios de CONFEDI, integrando las comisiones de Enseñanza y «ad-hoc» de Tutorías y Nuevos alcances.
- Participación en reuniones plenarios de la Red de Carreras de Ingeniería en Informática/Sistemas de Información del CONFEDI (RIISIC) y de la Red de Universidades con Carreras de Informática (Red UNCI), para revisión de los estándares y actividades reservadas, establecidos por la Resolución Ministerial N° 786/09 de la terminal Ingeniería en Informática/Sistemas de Información con respecto a estándares internacionales de la IEE /ACM.
- Revisión del Régimen de Enseñanza de la FICH.
- Elaboración de propuesta para el Proyecto de Mejoramiento de Indicadores Académicos. Convocatoria de la Secretaría de Políticas Universitarias en el marco del Plan Estratégico de Formación de Ingenieros (PEFI), conjuntamente con las facultades de Ingeniería Química y de Ciencias Agrarias de la UNL. Se obtuvo un financiamiento de \$ 1.000.000, a ejecutar en 2016.

Gestión de carreras a distancia

En las tecnicaturas en Informática de Gestión, en Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web y en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital, dado el cambio de plan realizado en 2014, se desarrollaron diferentes tareas - tanto desde el espacio de coordinación como desde las tutorías- con el objetivo de realizar un acompañamiento académico de los alumnos pertenecientes a los planes de estudios anteriores. Estas tareas se enmarcaron dentro de un «Plan de contingencia», destinado a favorecer el egreso de los alumnos avanzados de cada una de las carreras y a facilitar la transición al nuevo plan de estudios de todos aquellos alumnos que, al momento de realizar el proceso de migración, no cumplían con los requisitos académicos establecidos como necesarios para su permanencia y egreso en el plan de estudios anterior.

Se diseñó e implementó un taller de carácter optativo destinado a todos los alumnos de las distintas carreras a distancia con la finalidad de favorecer en ellos la adquisición y/o desarrollo de habilidades que les permitan adquirir ciertas pautas organizativas y algunas herramientas de autogestión en el uso de la plataforma. Dado el alto grado de receptividad que tuvo esta propuesta, se decidió darle continuidad. Esta instancia de encuentro entre alumnos, directores y tutores se llevará a cabo antes del inicio de las mesas de exámenes correspondientes a cada uno de los turnos definidos en el calendario académico 2016.

Nuevas propuestas de carreras

- Técnico en Software Libre

Se implementó el primer tramo de la carrera mediante el dictado de las tres primeras asignaturas que integran su plan de estudios.

- Sede Rafaela-Sunchales

Se participó en diferentes instancias de trabajo tendientes a analizar las posibilidades de implementación de las tecnicaturas en Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital e Informática de Gestión en la sede Rafaela-Sunchales de la UNL. En este contexto, se definieron algunas líneas de trabajo vinculadas con la gestión académica y administrativa de las propuestas, al tiempo que se evaluaron posibles modificaciones en la modalidad de dictado de las carreras, en función de las necesidades específicas de la

comunidad educativa. Se diseñó un cronograma de trabajo para el próximo año académico.

Carreras de posgrado

Las carreras de posgrado con sede administrativa en esta Facultad que desarrollaron actividades durante el año 2015 fueron las siguientes:

- Doctorado en Ingeniería (DI): Categoría A, Res. CONEAU N° 232/11. Carrera compartida con el Instituto de Desarrollo Tecnológico para la Industria Química (INTEC). Cuenta con cuatro menciones: «Mecánica Computacional», «Recursos Hídricos», «Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas» y «Ambiental».
- Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos (MIRH): Categoría A, Res. CONEAU N° 237/11.
- Maestría en Gestión Ambiental (MGA): Categoría B, Res. CONEAU N° 920/10. Carrera compartida entre todas las facultades de la UNL, el INTEC y el Instituto Nacional de Limnología (INALI).
- Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería (MACO): con reconocimiento oficial provisorio y validez nacional del título (Res. ME N° 836/08). Cuenta con tres áreas de aplicación: «Mecánica Computacional», «Hidroinformática» y «Percepción y aprendizaje maquinal».
- Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (MGIRH): con reconocimiento oficial provisorio y validez nacional del título (Res. ME N° 235/09). Carrera interinstitucional compartida entre la UNL, la Universidad Nacional de Córdoba y la Universidad Nacional de Cuyo.
- Especialización en Gestión Ambiental (EGA): Categoría B, Res. CONEAU N° 919/10. Carrera compartida entre todas las facultades de la UNL, el INTEC y el INALI.

Alumnos admitidos

Doctorado en Ingeniería: ocho (Mención Mecánica Computacional: cuatro; Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas: tres; Mención Recursos Hídricos: uno).

Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos: cinco.

Especialización en Gestión Ambiental: uno.

Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos: seis.

Maestría en Computación aplicada a la Ciencia y la Ingeniería: cuatro.

Cursos dictados

Primer cuatrimestre:

Nombre del curso	Horas	Docentes responsable/ corresponsable(s)	Carrera
Matemática aplicada	90	Dr. Bruno Bongioanni	DI/MIRH/ MACO
Mecánica de fluidos	90	Dr. Fernando Saita	DI
Métodos numéricos en fenómenos de transporte	90	Dr. Norberto Nigro	DI
Cálculo científico con computadoras paralelas	75	MSc. Victorio Sonzogni Dr. Jorge D'Elía Dr. Mario Storti	DI/MACO
Computación de alto rendimiento en mecánica computacional. MPI, PETSc y OpenMP	75	Dr. Mario Storti Dr. Rodrigo Paz Dr. Lisandro Dalcín MSc. Victorio Sonzogni Dr. Jorge D'Elía	DI
Optimización	90	Dr. Jaime Cerdá	DI
Métodos de horizonte móvil en control	90	Dr. Leonardo Giovanini	DI
Diseño y optimización de sistemas logísticos	60	Dr. Rodolfo Dondo	DI

Caracterización de polímeros y coloides poliméricos	95	Dr. Luis Gugliotta	DI
Análisis de reacciones y reactores	90	Dr. Orlando Alfano Dr. Rodolfo Brandi Mg. Roberto Romero	DI
Fundamentos de remediación de suelos	105	Dr. Raúl Comelli	DI
Turbulencia en flujos	30	Dr. Carlos M. García Dr. Ricardo Szupiany Dra. Aylén Carrasco	DI/MIRH
Hidrología de superficie	60	Dr. Raúl Pedraza Dr. José Macor	DI/MIRH/MACO
Hidrología subterránea	60	Dra. Ofelia Tuchjneider Mg. Mónica D'Elía	MIRH
Mecánica de fluidos	60	Dr. Ricardo Szupiany Dr. Carlos García Dra. Aylén Carrasco	MIRH/MACO
Sistemas de información geográfica aplicados a recursos hídricos	60	Msc. Graciela Pusineri Mg. Alejandra Arbuét	MIRH/MACO
Procesos erosivos en cauces aluviales	45	Mg. Graciela Scacchi Msc. Mario Schreider	MIRH
Fundamentos de teledetección	45	Msc. Silvio Graciani	MIRH

Modelación precipitación- escorrentía aplicada al diseño hidrológico	60	Mg. Viviana Zucarelli Mg. Carlos Scioli	MIRH
Taller de tesis	45	Mg. Estela Mattioli Dr. José Macor	MIRH
Introducción a la gestión ambiental	45	Mg. Marcelo Gaviño Novillo	MGA/EGA
Ecología aplicada a la gestión ambiental	45	MSc. Carlos D'Angelo	MGA/EGA
Sistemas de información geográfica aplicados a la gestión ambiental	45	Msc. Graciela Pusineri Mg. Alejandra Arbuét	MGA/EGA
El agua como recurso	45	Mg. Viviana Zucarelli Dra. Ofelia Tujchneider	MGIRH
Gestión integrada de los recursos hídricos	45	Mg. Rosana Hämmerly MSc. Mario Schreider Dra. Marta Paris	MGIRH
Agua y salud	45	Dra. Ana M. Ingalinella Bioq. Juan C. Bossio Mg. Sergio Arias	MGIRH
Agua y sociedad	45	Mg. Enrique Mihura Ing. Silvia Wolansky Esp. Luis A. Traba	MGIRH
Metodología de la investigación	45	Dra. Marta Paris	MGIRH

Segundo cuatrimestre:

Nombre del curso	Horas	Docentes responsable/ corresponsable(s)	Carrera
Mecánica de sólidos	75	Dr. Víctor Fachinotti	DI/MACO
Introducción al método de los elementos finitos	75	Dr. Alberto Cardona	DI/MACO
Transferencia de energía	120	Dra. Diana Estenoz Dra. Ma. de los Milagros Ballari Dr. Carlos Martín	DI
Transferencia de materia	120	Dr. Miguel Baltanás Dr. Mario Chiovetta	DI
Procesos de descontaminación de aire y agua	105	Dr. Orlando Alfano Dr. Rodolfo Brandi Dra. Ma. Lucía Satuf	DI
Química orgánica ambiental	60	Dr. Enrique Campanella Dr. Sebastián Collins Dra. Cristina Zalazar	DI
Ciclos ambientales globales	90	Dr. Claudio Passalía Dra. Marisol Labas Dr. Andrés Antico	DI
Elementos de matemática superior para ingenieros	30	Dra. Ma. Eugenia Torres	DI

Análisis y procesamiento avanzado de señales	90	Dra. Ma. Eugenia Torres Dr. H. Leonardo Rufiner Dr. Diego Milone	DI/MACO
Control de procesos	90	Dr. Vicente Costanza Dr. Eduardo Adam Dr. Alejandro González	DI
Métodos de horizonte móvil en control	90	Dr. Leonardo Giovanini	DI
Introducción a la computación científica con Fortran 95 - II	45	Dr. Carlos Vionnet	DI/MACO
Teledetección: aplicación a la hidrología y medio ambiente	45	Dra. Virginia Venturini	DI/MIRH/ MACO
Erosión y conservación de suelos	60	Dra. Marta Marizza	MIRH/MACO
Hidrodinámica aplicada	60	Dr. Alfredo Trento Ing. Gustavo Torres	MIRH
Planificación y gestión de los recursos hídricos	45	Dra. Ofelia Tujchneider Mg. Viviana Zucarelli	MIRH
Drenaje urbano	60	Dr. Raúl Pedraza Dr. José Macor	MIRH
Mecánica del transporte de sedimentos en cursos fluviales con lecho arenoso	45	Ing. Mario Amsler	MIRH
Geohidrología cuantitativa	45	Mg. Ing. Marcela Pérez Dra. Ofelia Tujchneider	MIRH

Modelación hidrológica distribuida	60	Mg. Carlos Scioli	MIRH
Ecología aplicada a la gestión ambiental	45	Mg. Carlos Dángelo	MGA/EGA
Ambiente y Salud	45	Dra. Cora Stocker	MGA/EGA
Legislación y marco institucional	45	Abog. Viviana Rodriguez Abog. Carlos Paoli	MGIRH
Economía de los recursos hídricos	45	Mg. Silvia Régoli Lic. Ma. Pía Giménez Puentes	MGIRH
Gestión de cuencas	45	Dra. Ofelia Tujchneider Mg. Viviana Zucarelli	MGIRH
Taller de tesis	45	Dra. Marta Paris Mg. María T. Benzzo	MGIRH
Políticas energéticas	45	Mg. José Stella Mg. Viviana Zucarelli	MGIRH

Tesis aprobadas

Doctorado en Ingeniería

- Tesis: «Degradación de contaminantes del agua empleando reactores solares a escala planta piloto», desarrollada por el Ing. Leandro Oscar Conte, con la dirección del Dr. Orlando Alfano y la codirección del Ing. Enrique Albizzati. Mención Ambiental. Fecha: 20 de febrero de 2015.
- Tesis: «Diseño de Sistemas de Control y Navegación para vehículos aéreos no tripulados mediante simulación virtual», desarrollada por la Ing. Marina Hebe Murillo, con la dirección del Dr. Alejandro Limache y la codirección del Dr. Leonardo Giovanini. Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 26 de febrero de 2015.

- Tesis: «Hydrometeorological Forecasts and Their Sensitivity to Land Cover Changes», desarrollada por el Ing. Omar Vicente Müller, con la dirección del Dr. Ernesto Berbery y la codirección del Dr. Norberto Oscar García. Mención Recursos Hídricos. Fecha: 4 de marzo de 2015.
- Tesis: «Procesos de tratamiento y valorización de efluentes líquidos de la industria cervecera», desarrollada por el Lic. Lisandro Gabriel Seluy, con la dirección del Dr. Miguel Isla. Mención Ambiental. Fecha: 5 de marzo de 2015.
- Tesis: «Assesment of nuclear power reactor using computational fluid dynamics», desarrollada por el Ing. Santiago Francisco CORZO, con la dirección del Dr. Norberto Nigro y la codirección del Dr. Damián Ramajo. Mención Mecánica Computacional. Fecha: 25 de marzo de 2015.
- Tesis: «Impacto Ambiental de la variabilidad climática y los eventos extremos en la provincia de Santa Fe, en el contexto del cambio climático», desarrollada por el Ing. Miguel Ángel Lovino, con la dirección del Dr. Norberto García y la codirección del Dr. Walter Baetghen. Mención Recursos Hídricos. Fecha: 26 de marzo de 2015.
- Tesis: «Estudio de la dinámica del nitrato en el suelo proveniente de la actividad ganadera intensiva», desarrollada por el Ing. Emiliano Andrés Veizaga, con la dirección de la Dra. Leticia Rodríguez y la codirección del Dr. Carlos Ocampo. Mención Ambiental. Fecha: 27 de marzo de 2015.
- Tesis: «Mecánica de fractura determinista: resolución de problemas mediante simulación numérica», desarrollada por el Ing. Ángel Amilcar Ciarbonetti, con la dirección del Dr. Alfredo Huespe y la codirección del Dr. Pablo Sánchez. Mención Mecánica Computacional. Fecha: 8 de mayo de 2015.
- Tesis: «Enlarging time-steps for solving one and two phase flows using the Particle Finite Element Method», desarrollada por el Mag. Juan Marcelo Giménez, con la dirección del Dr. Norberto Nigro. Mención Mecánica Computacional. Fecha: 13 de noviembre de 2015.
- Tesis: «On the Rozovskii method to isolate secondary circulation from skewed flow», desarrollada por la Ing. Mariana Inés Morell, con la dirección del Dr. Carlos Vionnet. Mención Recursos Hídricos. Fecha: 24 de noviembre de 2015.

Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

- Tesis: «Propuesta de gestión integrada del agua para riego en el distrito de Maimará, Quebrada de Humahuaca, provincia de Jujuy, República Argentina», desarrollada por el Ing. Juan Pablo Zamora Gómez, con la dirección del MSc. Ing. Carlos Alberto Melano y la codirección de la MSc. Lic. Silvia Régoli Roa. Fecha: 3 de julio de 2015.
- Tesis: «Cosecha de agua de lluvia para abastecimiento ganadero», desarrollada por el Ing. Ignacio Martín Cristina, con la dirección de la Mag. Ing. Rosana Hämmerly y la codirección del MSc. Ing. Mario Basán Nickisch. Fecha: 18 de agosto de 2015.
- Tesis: «Análisis del plan de manejo de la reserva natural urbana Laguna La Zeta (Esquel, provincia de Chubut) bajo la visión de la gestión integrada de los recursos hídricos», desarrollada por la Ing. Ada Karina Araqué, con la dirección de la Mag. Silvia López y la codirección de la Dra. Marta Paris. Fecha: 2 de diciembre de 2015.
- Tesis: «Propuesta de gestión de recursos hídricos subterráneos para la provincia de Corrientes», desarrollada por la Ing. Olga Mariana Sosa, con la dirección del Dr. Miguel Giraut y la codirección de la Dra. Ofelia Tujchneider. Fecha: 16 de diciembre de 2015.

Maestría en Gestión Ambiental

- Tesis: «Propuesta metodológica para la planificación territorial en la cuenca rural del arroyo El Saltito Chico, Misiones», desarrollada por la Ing. Silvia del Milagro Albarracín–Franco, con la dirección del Mag. Carlos D'Ángelo y la codirección del MSc. Alberto Sosa. Fecha: 6 de noviembre de 2015.
- Tesis: «Estudios de niveles ambientales de glifosato, ácido aminometilfosfónico (AMPA), atrazina y 2-4 D en ambientes acuáticos cercanos a la ciudad de San Justo (Provincia de Santa Fe)», desarrollada por el Biólogo Matías Ayarragaray Tabuenca, con la dirección de la Dra. Ana María Gagneten y la codirección de la Dra. Luciana Regaldo. Fecha: 16 de diciembre de 2015.

Especialización en Gestión Ambiental

- Trabajo Final Integrador: «Análisis y Evaluación del proceso de Fragmentación en la Selva Paranaense del Departamento Guaraní (Misiones, Argentina)», desarrollado por la Ing. Silvia del Milagro ALBARRACÍN FRANCO, con la dirección del Mag. Carlos D'Ángelo y la codirección del MSc. Alberto Sosa. Fecha: 18 de diciembre de 2015.

Propuestas de tesis aprobadas

Doctorado en Ingeniería

- «Optimización del tratamiento de efluentes de la industria frigorífica: combinación de procesos fisicoquímicos y biológicos», desarrollada por la Ing. Evangelina Guadalupe Luengo, con la dirección del Dr. Claudio Passalía y la codirección del Dr. Horacio Irazoqui. Mención Ambiental. Fecha: 11 de febrero de 2015.
- «Desarrollo de un modelo de Nowcasting para previsión de lluvias severas», desarrollada por el Bioing. Diego Andrés Giménez, con la dirección del Dr. José Macor y la codirección del Dr. Norberto García. Mención Recursos Hídricos. Fecha: 19 de febrero de 2015.
- «Técnicas basadas en medidas de complejidad para el análisis de señales biomédicas», desarrollada por el Ing. Juan Felipe Restrepo Rinckoar, con la dirección de la Dra. María Eugenia Torres y la codirección del Dr. Gastón Schlotthauer. Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 17 de abril de 2015.
- «Efectos de la recuperación de lodos en plantas de tratamiento de líquidos residuales. Impacto ambiental y balance energético», desarrollada por la Lic. Rocío Vicentin, con la dirección del Dr. Enrique Campanella. Mención Ambiental. Fecha: 7 de agosto de 2015.
- «Métodos guiados por los datos para el análisis de señales», desarrollada por el Bioing. Marcelo Alejandro Colominas, con la dirección del Dr. Gastón Schlotthauer y la codirección de la Dra. María Eugenia Torres. Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas. Fecha: 24 de septiembre de 2015.
- «Estudio de compatibilidad electromagnética de implante ocular activo para tratamiento de glaucoma utilizando métodos computacionales y experimentales», desarrollada por el Bioing. Federico Schaumburg, con la dirección del Dr. Fabio Ariel Guarnieri. Mención Mecánica Computacional. Fecha: 15 de octubre de 2015.

Maestría en Gestión Ambiental

- «Estudio de niveles ambientales de glifosato, ácido aminometilfosfónico (AMPA), atrazina y 2-4 D en ambientes acuáticos cercanos a la ciudad de San Justo (provincia de Santa Fe)», elaborada por el Biólogo Matías Ayarragaray Tabuenca, con la dirección de

la Dra. Ana María Gagneten y la codirección de la Dra. Luciana Regaldo. Fecha: 20 de noviembre de 2015.

Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

- «Los Comités de Cuenca en la provincia de Santa Fe bajo la visión de la gestión integrada de los recursos hídricos. Caso de estudio: Comité de Cuenca Castellanos Zona Norte», desarrollada por la Ing. María Laura Ariaudo, con la dirección del Ing. Pablo Storani y la codirección del MSc. Mario Schreider. Fecha: 14 de octubre de 2015.
- «Diseño de estrategias de gestión de establecimientos porcinos en la localidad de Recreo para disminuir el riesgo de contaminación del agua subterránea», desarrollada por la Lic. Gabriela Ayelén Montenegro, con la dirección de la MSc. María Daniela García. Fecha: 14 de octubre de 2015.
- «Estrategias de Gestión del Agua en la cuenca del río Juella (provincia de Jujuy)», desarrollada por el Ing. Lucas Nicolás BILBAO, con la dirección del Dr. Guillermo Baudino y la codirección de la Dra. Marta París. Fecha: 14 de octubre de 2015.

Maestría en Computación aplicada a la Ciencia y la Ingeniería

- «Reconocimiento del habla por medio de redes neuronales pulsantes», desarrollada por el Bioing. José Tomás Molas Giménez, con la dirección del Dr. Leonardo Rufiner y la codirección del Dr. Mario Storti. Fecha: 19 de octubre de 2015.

Seminario de Tesis (para MIRH Y MGIRH)

Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

- «Los Comités de Cuenca en la provincia de Santa Fe bajo la visión de la gestión integrada de los recursos hídricos. Caso de estudio: Comité de Cuenca Castellanos Zona Norte», desarrollada por la Ing. María Laura Ariaudo, con la dirección del Ing. Pablo Storani y la codirección del MSc. Mario Schreider. Fecha: 9 de octubre de 2015.

Graduados

- 10 Doctores en Ingeniería, tres en la mención Mecánica Computacional, tres en la Mención Recursos Hídricos, uno en la Mención Inteligencia Computacional, Señales y Sistemas, y tres en la mención Ambiental.

- Cuatro Magisters en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Dos Magisters en Gestión Ambiental.
- Un Magister en Especialización en Gestión Ambiental.

Acto de colación

Consistió en entregas simbólicas de diplomas a egresados de todas las carreras de pregrado, grado y posgrado de la FICH, desde diciembre de 2014 hasta los egresados en mediados de octubre de 2015. El acto se llevó a cabo el 22 de noviembre en el Paraninfo de la UNL. Por primera vez se entregaron medallas a los mejores promedios de las carreras de grado que se dictan en la Facultad. EVARSA entregó un reconocimiento al mejor alumno de Ingeniería e Recursos Hídricos, en homenaje al Lic. Eduardo Ceirano. Asimismo, la Facultad distinguió al personal de la casa que se acogió durante 2015 al beneficio de la jubilación.

OG 2. *Fortalecer el desarrollo de actividades de investigación y de extensión, proyectándose al medio social y productivo como factor estratégico del crecimiento institucional, articulando acciones con organismos regionales, nacionales e internacionales y potenciando la producción de conocimientos en todas las ramas del saber.*

Programa CAI+D

- Convocatoria 2011

Los siguientes proyectos CAI+D 2011 se encuentran actualmente en ejecución. A continuación se detalla cada programa y sus correspondientes proyectos:

Producción de compuestos bioenergéticos y productos de valor agregado a partir de residuos y efluentes industriales y municipales. Director: Miguel Isla

- Procesos de tratamiento de efluentes de industrias de bebidas con obtención simultánea de bioetanol, ácido acético y biomasa de levaduras. Director: Miguel Isla.
- Obtención de productos de valor agregado como estrategia de bajo impacto ambiental para el tratamiento de efluentes de la industria de gaseosas. Director: Raúl Nicolás Comelli.

- Tratamiento de efluentes líquidos. Efecto sobre contaminantes emergentes y recuperación energética de lodos. Director: Enrique Campanella.
- Aprovechamiento de glicerol, subproducto del biodisel, para obtener productos con valor agregado o fuentes de energía, en un entorno medioambiental sustentable. Director: Raúl Alberto Comelli (presentado por INTEC).
- Procesos de tratamiento de efluentes de industrias de bebidas con obtención simultánea de bioetanol, ácido acético y biomasa de levaduras. Director: Miguel Isla.

Aplicaciones de las tecnologías de información y comunicación (TIC`s) en Ingeniería y en la Gestión de Organizaciones. Directora: Gabriela Henning

- Algoritmos geométricos rápidos para modelado, simulación y visualización en emergencias. Director: Néstor Calvo.
- Computación de alto rendimiento en mecánica computacional en GPU's. Director: Mario Storti (presentado por INTEC).
- Ontologías, modelos conceptuales y de toma de decisión en ambientes industriales y cadenas de suministros. Directora: Gabriela Henning (presentado por INTEC).

Desarrollo, innovación y territorio. Director: Hugo Arrillaga

- Análisis de las innovaciones sociales a partir de la transferencia científico-tecnológica entre la Universidad Nacional del Litoral e instituciones de la esfera pública. Directora: María Elena Kessler.
- La evaluación de las políticas públicas, el caso de las iniciativas de innovación y su impacto en el desarrollo territorial. Director: Hugo Arrillaga.

Ingeniería y tecnología del Medio Ambiente. Director: Orlando Alfano (presentado por INTEC)

- Evaluación y control de la calidad de aire en interiores. Director: Claudio Passalia.
- Descontaminación química y biológica de aire y agua empleando procesos avanzados de oxidación. Directora: Marisol Labas.
- Tratamiento de aguas contaminadas mediante ultrasonido. Director: Luis Kieffer.
- Procesos de fotocatalisis y foto-Fenton solar aplicados a la descontaminación del medio ambiente. Director: Orlando Alfano.

- Mejoramiento de la calidad de aire en ambientes interiores utilizando fotocatalisis con luz visible. Directora: María M. Ballari.
- Procesos mono y multifásicos en tecnologías de oxidación avanzada para la remediación ambiental. Director: Alberto Cassano.
- Aplicaciones de procesos de oxidación con participación de ozono al tratamiento de efluentes. Director: Carlos Martín.

Investigación y desarrollo en hidráulica, geomorfología e ingeniería fluvial.

Director: Carlos Vionnet

- Análisis de efectos hidro-sedimentológicos ocasionados por la navegación fluvial en las hidrovías argentinas. Director: Héctor Prendes.
- Estudio experimental de dispositivos para reducir la erosión local junto a estribos de puentes aliviadores. Directora: Graciela Scacchi.
- Origen y características de cauces secundarios del río Paraná. Hacia una comprensión interdisciplinar del patrón de múltiples cauces en grandes sistemas aluviales. Director: Carlos Ramonell.
- Investigación geomorfológica y sedimentológica del cauce del río Uruguay. Aplicación al estudio de cauces de lecho rocoso, incluyendo el uso de sonar batimétrico y perfilador sísmico. Directora: Daniela Kröhling.
- Transporte de sedimentos finos en ambientes fluviales. Análisis, mediciones, floculación y simulación numérica. Director: Alfredo Trento.
- El transporte de sedimentos en ríos aluviales: desarrollo de métodos de medición basados en la tecnología acústica doppler. Director: Ricardo Szupiany.
- Sobre formas de fondo, resistencia hidráulica e hidrodinámica de difluencias en cauces aluviales de baja pendiente. Director: Carlos Vionnet.

Señales, sistemas e inteligencia computacional. Director: Hugo L. Rufiner

- Modelos y algoritmos para minería de datos en bioinformática. Directora: Georgina Stegmayer.
- Algoritmos inteligentes y bioinspirados para procesamiento de señales reales. Director: Hugo L. Rufiner.
- Procesamiento de señales biomédicas. Director: Leandro Di Persia.

- Modelado y procesamiento de imágenes digitales con aplicaciones en visión computacional y medicina. Director: César Martínez.
- Sistemas embebidos y control avanzado para el desarrollo de minivehículos aéreos no tripulados operados remotamente. Director: Leonardo Giovanini.
- Modelos y algoritmos para minería de datos en bioinformática. Directora: Georgina Stegmayer.

Análisis espacio temporal de las diferentes variables del balance hídrico.

Directora: Virginia Venturini

- Interacción entre las aguas superficiales y subterráneas acoplando los procesos de la zona vadosa a meso-escala. Director: Pablo Cello.
- Estimación de la fluctuación de niveles freáticos a partir de información remotamente sensada y balance hídrico. Directora: Marta Marizza.
- Análisis del rol de la vegetación y la discretización espacial en métodos de balance de paso variable. Directora: Leticia Rodríguez.
- Análisis de la variabilidad de extremos hídricos en la Cuenca del Plata. Directora: Virginia Venturini.
- Análisis del efecto de la heterogeneidad sobre la estructura y parámetros de la función de memoria en la ecuación del flujo equivalente para medios porosos saturados. Directora: Andrea Gómez.
- Utilización de técnicas de teledetección y estadística para la inferencia de características del suelo en una cuenca de llanura. Directora: Susana Vanlesberg.
- Desarrollo de algoritmos para determinar el contenido de humedad del suelo desde imágenes SAR. Director: Silvio Graciani.

Desarrollo y validación de metodología para el estudio y la gestión sostenible de los Recursos Hídricos. Doctora: Ofelia Tujchneider

- Balance Hídrico superficial como herramienta de gestión. Director: Carlos Paoli.
- Protección de pozos de abastecimiento de agua subterránea. Directora: Marta Paris.
- Efectos de la importación de agua superficial sobre sistemas acuíferos en explotación. Directora: Ofelia Tujchneider.

Variabilidad y cambio climáticos: Impactos hidrológicos y ambientales. Director: Raúl Pedraza

- Previsión climática e hidrológica a diferentes escalas espaciales. Director: José Macor.
- Aplicación de procesos fotogramétricos terrestres en cuencas hidrográficas sin registros hidrológicos sistemáticos, en el contexto de la variabilidad climática. Director: Mario Gardiol.
- Efectos de escala en la modelación del flujo de agua superficial en sistemas de llanura. Directora: Graciela Pusineri.
- Búsqueda de comportamientos futuros del acuífero libre ante eventos meteorológicos adversos y sus efectos ambientales vinculados al cambio climático. Directora: María del Valle Venencio.
- Incorporación de los procesos de áreas fuente variables en la simulación hidrológica en sistemas de llanura. Director: Raúl Pedraza.

Métodos numéricos en Ingeniería. Director: Victorio Sonzogni

- Simulación y Síntesis en Problemas No Lineales Térmicos, Mecánicos y de Mecanismos. Director: Alberto Cardona.
- Reducción del costo de climatización en viviendas de la Región Litoral. Director: Víctor Fachinotti.
- Estrategia computacional multiescala mediante homogeneización espacial para el estudio de falla de materiales heterogéneos. Director: Alfredo Huespe.
- Combinación de metodologías eulerianas y lagrangianas para resolver flujos Multifásicos y multifluidos en forma eficiente. Director: Norberto Nigro.
- Modelo Dinámico de Grandes Autobuses y Camiones: Estudio Experimental y Numérico mediante el uso del Método de Elementos Finitos e Interacción Fluido-Estructura. Director: Rodrigo Paz.
- Mecánica de Fluidos Computacional Aplicada a la Ingeniería Nuclear: Simulación Termo-hidráulica de un Reactor Mediante un Modelo 1/3D1. Director: Damián Ramajo.
- Refinamiento adaptativo de mallas no estructuradas de elementos finitos en computadoras paralelas de memoria distribuida. Director: Gustavo Ríos Rodríguez.

- Mecánica Computacional en Computadoras de Alto Desempeño. Director: Victorio Sonzogni.

Proyectos no agrupados en programas

- La movilidad estudiantil como expresión del proceso de internalización universitaria y como acción clave para una mejor formación de los graduados. Director: Julio C. Theiler.
- Procedimiento de gestión del desarrollo sustentable, en áreas inundables con gobernabilidad difusa. Caso: Puente Oroño; RP 1 y límite norte de San José del Rincón; acceso Túnel Subfluvial Uranga Silvestre Begnis. Director: Enrique Mihura (presentado por la Facultad de Arquitectura, diseño y Urbanismo).
- Desarrollo de algoritmos para determinar el contenido de humedad del suelo desde imágenes SAR. Director: Silvio Graciani
- Análisis del desarrollo temático en textos científicos de Física y Química y su impacto en la formación académica de los estudiantes de Ingeniería. Directora: Estela Mattioli (presentado por la Facultad de Humanidades y Ciencias).
- Utilización de técnicas de teledetección y estadística para la inferencia de características del suelo en una cuenca de llanura. Directora: Susana Vanslesberg.

Programa CAI+D Orientados

En la convocatoria 2014 resultaron aprobados los siguientes proyectos:

- Diagnóstico hidrológico-ambiental del área de desarrollo norte, ciudad de Santa Fe. Directora: Dra. Mónica D'Elia.
- Agua subterránea como condicionante para la producción ganadera y el arraigo poblacional en el norte santafesino. Directora: Dra. Leticia Rodríguez.

Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTeI)

En el marco de la convocatoria 2014, se aprobó el proyecto «Condicionantes hídrico-ambientales para el desarrollo regional del humedal de los bajos submeridionales», dirigido por la Dra. Leticia Rodríguez.

Programa de incentivos a los docentes investigadores

- Presentación de informes de avance

Los proyectos aprobados en la convocatoria CAI+D 2011 presentaron su informe de avance en marzo/abril de 2015.

- Presentación de solicitudes de pago

Se realizó desde el 18 de febrero hasta el 13 de marzo de 2015 mediante el sistema web implementado por la Secretaría de Políticas Universitarias. Se brindó apoyo desde la Secretaría de Ciencia y Técnica de la FICH y se presentaron 85 solicitudes.

Categorización e ingresos al Programa de Incentivos

Hasta el 30 de mayo estuvo abierta la categorización e ingreso al Programa de Incentivos, para lo cual se brindó apoyo a los docentes investigadores de la FICH desde la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Facultad. En este sentido, se habilitó una sección especial en el sitio web de la Facultad

(<http://fich.unl.edu.ar/pagina/categorizacion-2014/74105/>), donde estuvieron disponibles los documentos que podían resultar de interés. En esta convocatoria se presentaron 105 pedidos de categorización, de los cuales 39 docentes solicitaron el ingreso por primera vez al programa. Por otra parte, 16 investigadores solicitaron Categoría I, 17 solicitaron Categoría II, 25 Categoría III y cuatro Categoría IV.

Cientibecas UNL

En el mes de agosto se presentaron los informes finales de los alumnos que pertenecen al Programa de Iniciación a la Investigación, Convocatoria 2012, y que solicitaron prórroga. Dichos informes están en proceso de evaluación. Por otra parte, en el mes de diciembre se presentaron los informes finales de la convocatoria 2013.

- Convocatoria 2015

Durante el mes de octubre se presentaron las postulaciones al Programa de Iniciación a la Investigación, y durante los meses de noviembre y diciembre se participó de la instancia de evaluación. En la FICH fueron beneficiados cuatro alumnos, uno perteneciente a Ingeniería en Informática, uno a Ingeniería en Recursos Hídricos y dos a Ingeniería Ambiental, según se detalla a continuación:

- Eliminación de contaminantes gaseosos mediante procesos catalíticos. Alumna: Alina Baldó. Director: Sebastián Collins. Codirector: Miguel Ángel Baltanás.
- Purificación de ambientes interiores a través de pinturas fotocatalíticas y luz visible. Alumna: Guillermina Beatriz Díaz. Director: Milagros Ballari. Codirector: Orlando Mario Alfano.
- Diseño de una interfaz gráfica de usuario (gui) para simulaciones cfd basada en openfoam. Alumno: Santiago Chialvo. Director: Norberto Nigro. Codirector: Damián Enrique Ramajo.
- Rol de la vegetación acuática arraigada en la dinámica de flujo de cauces secundarios del sistema fluvial del Río Paraná. Alumno: Juan Marcos Budniewski. Director: Francisco Latosinski.

Programa de incorporación de recursos humanos calificados de la UNL

En el marco de este programa se incorporó a la FICH el Dr. Mariano Rubiolo, Doctor en Ingeniería con mención en Sistemas de Información, para trabajar en el tema «Desarrollo de modelos y algoritmos basados en redes neuronales para tareas de minería de datos», en colaboración con los investigadores del sinc(i) y en actividades docentes asociadas a su formación.

Prácticas de investigación para alumnos

Se realizaron gestiones de al menos 10 prácticas para alumnos en proyectos de investigación, en el marco de proyectos CAI+D 2011 y otras convocatorias. Actualmente algunas están en proceso de aprobación por parte del Consejo Directivo y otras en proceso de evaluación por parte del Tribunal de Selección. Todas las convocatorias se gestionaron de acuerdo con el Reglamento de Prácticas de Alumnos en Proyectos de Investigación, Resolución CD N° 355/13.

Solicitudes ante CONICET

En el marco de la convocatoria 2015 se otorgaron dos becas doctorales, una de finalización y una posdoctoral, con lugar de trabajo en la FICH. Además, se obtuvo la promoción a Investigador Adjunto del Dr. Leandro Di Persia.

Programas de apoyo a la investigación

Programa para la difusión de los resultados de la actividad científico-técnica (PRODACT)

Se realizaron dos convocatorias, una en el mes de mayo y otra en el mes de octubre.

- Convocatoria PRODACT 2015 – mayo

El monto total otorgado fue de \$ 64.453,00 (pesos sesenta y cuatro mil cuatrocientos cincuenta y tres). Los docentes beneficiados fueron Ramiro Alberdi, Enrique Albornoz, María Benzzo, Raúl Comelli, Luis Córdoba, Norma Coronel, Gustavo Ferreyra, Diego Gimenez, Daniela Kröhling, Francisco Latosinski, Zuleica Marchetti, Emiliano López, Lucas Palman, Carlos Paoli, Marcela Reynares, Leticia Rodríguez, Luis Traba, Alfredo Trento, Damián Ramajo.

- Convocatoria PRODACT 2015 – octubre

El monto total otorgado fue de \$ 45.247 (pesos cuarenta y cinco mil doscientos cuarenta y siete). Los docentes beneficiados fueron Daniela Kröhling, José Huespe, Silvina Mangini, Lisandro Seluy, Enrique Mihura, Mario Garelik y Enrique Albornoz

Administración de fondos del Programa de Equipamiento Científico y de Apoyo al Cuarto Nivel de la UNL (PECAP 2014)

Junto con la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNL, se coordinaron las gestiones y compras relacionadas con este programa.

Difusión de actividades de investigación

- XXIII Jornadas de Jóvenes Investigadores de la Asociación de Universidades Grupo Montevideo (AUGM)

Las jornadas se llevaron a cabo los días 25, 26 y 27 de agosto en la Universidad Nacional de La Plata. Los trabajos de la FICH que fueron seleccionados son los siguientes:

- Análisis digital del paisaje aplicado al estudio de una cuenta fluvial en la provincia de Misiones, de Lara Trento.
 - Inspección y evaluación sanitaria de obras de captación de agua subterránea, de Josefina Pacini.
 - Eliminación de compuestos orgánicos volátiles del aire vía fotocatalisis heterogénea, de Emanuel Nocetti.
 - Tratamiento de contaminantes mediante la utilización de ozono y radiación UV. Aplicación a la degradación de un colorante reactivo antraquinonico, de Juan Pablo Torres.
- XVII Encuentro de Jóvenes Investigadores de la UNL
- El encuentro se realizó durante los días miércoles 14 y jueves 15 de octubre en la Estación Belgrano de la ciudad de Santa Fe. En esta edición participaron 28 alumnos que presentaron diversos trabajos, de los cuales que recibieron menciones:
- Tratamiento y valorización de efluentes de plantas de producción de sidra, de Constanza Berrón, Ingeniería Ambiental.
 - Dispenser domiciliario para la potabilización de aguas contaminadas con nitratos, de Sofía Sacripanti Olalla, Ingeniería Ambiental.
 - OpenSourceVS: biblioteca de código abierto para video sinopsis, de Eduardo Oliva, Nelson Ponzoni Cuadra y José María Olivera, Ingeniería en Informática.
 - Simulación aerodinámica bidimensional en el río Salado, de Martín Pez y Sebastián Villalba, Ingeniería en Recursos Hídricos.

Además, en esta ocasión colaboraron para la evaluación de los trabajos, en representación de la FICH: Dr. Claudio Passalia, Dr. Raúl Comelli, Dra. Ma. Laura Fiasconaro, Dr. Leandro Conte, Mag. Marcela Reynares, Dra. Aylen Carrasco y Bioing. Victoria Peterson.

Semana de la Ciencia

Se colaboró con la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNL en la organización de la Semana de la Ciencia 2015 con diversas actividades destinadas a la divulgación de las

actividades de investigación de la Facultad en las escuelas secundarias de la zona. Los talleres ofrecidos por la FICH fueron:

- Los colores del repollo, a cargo de Nancy Piovano y María Luciana Manelli.
- Lluvee o no llueve. Instrumentos para medir las condiciones del tiempo y hacer pronósticos, a cargo de Ignacio Cristina y Esteban Elizalde Carrillo.
- Conociendo los ríos y las obras hidráulicas, a cargo de Marcela Reynares y Graciela Scacchi.

Seminarios de investigación «en el aula»

Estos seminarios se consolidaron como espacios donde los alumnos tienen la posibilidad de conocer los distintos temas de investigación que se desarrollan en la Facultad y las metodologías empleadas en cada caso. Los principales objetivos de esta actividad son:

- Despertar en los alumnos el interés por la investigación científica y las temáticas que son objeto de cada investigación.
- Dar a conocer las investigaciones que se realizan en la Facultad.
- Profundizar el interés por su carrera, conociendo los distintos campos de investigación que ella presenta e introducir conceptos básicos sobre la metodología de investigación utilizada en cada área disciplinar.
- Dar a conocer (tanto a alumnos como a profesores) los mecanismos que pone a disposición la institución para que los alumnos realicen sus primeras experiencias en un grupo de investigación.

Durante el segundo cuatrimestre de 2015 se cubrió la presentación de los proyectos ante los alumnos de las diferentes carreras relacionadas. La actividad tuvo como destinatarios a los alumnos del segundo cuatrimestre de tercer año y el primero de cuarto año de todas las carreras de grado. Los docentes de las asignaturas correspondientes brindaron el espacio de tiempo necesario para que los directores de cada proyecto pudieran realizar una presentación de entre 10 y 15 minutos a los alumnos.

Unidad Administradora de Proyectos de Investigación

Durante 2015, la Unidad Administradora de Proyectos de Investigación siguió brindando apoyo administrativo a 20 proyectos de la FICH en la rendición de los subsidios CAI+D. De igual manera, se proporcionó apoyo administrativo a rendiciones de SAT (Servicios Altamente Especializados a Terceros) y PROMAC.

Plan de Mejoramiento de la Función I+D de la UNL

Se colaboró con la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNL en la elaboración de encuestas.

Proyectos de extensión

En 2015 se desarrolló el primer año de los siguientes proyectos, correspondientes a la convocatoria 2014 de la UNL:

- El recurso hídrico en hábitat vulnerable de la ciudad de Santa Fe. Directora: Ing. María del Valle Morresi.
- Gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca del A° Sauce Grande, Provincia de Entre Ríos. Director: Ing. Mg. Cristóbal Lozeco.
- El Centro de Estudiantes, como espacio de convivencia solidaria y participación responsable. Directora: Lic. María Elena Kessler.
- Ordenamiento territorial de una Reserva Natural. Director: Ing. Mg. Silvio Graciani.

En 2015 se presentaron y aprobaron los siguientes proyectos:

- Proyecto de Extensión e Interés Social: «Tocando las estrellas con las manos». Directora: Norma Lilian Coronel.
- Acción de Extensión al Territorio «Mirando nuestra huella». Directora: Grand, Lucila.
- Acción de Extensión al Territorio «Contribución al desarrollo de las capacidades institucionales de las cooperativas de servicios públicos a través de procesos de formación de cuadros técnicos y gerenciales». Director: Luis Traba.

Participación en otros proyectos de extensión de la UNL

El Laboratorio de Innovación en Videojuegos y miembros del equipo de Educación a Distancia de la Facultad participaron en la realización de diferentes tareas de desarrollo

y de comunicación, en el marco del Proyecto de Extensión de la Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC) «Insumos pedagógicos y didácticos para el 'aula de lengua mocoví': el libro que soñó ikomeena».

Programa UNL Accesible

A raíz del incremento significativo del número de consultas de alumnos que se reciben a través de este programa en los últimos años, se pautó una agenda de trabajo tendiente a desarrollar acciones conjuntas destinadas a favorecer el proceso de inclusión de alumnos que presentan algún tipo de discapacidad. En función de este objetivo, entre otras acciones, se acordó:

- Desarrollar piezas comunicacionales que atiendan a las necesidades comunicativas específicas de los alumnos con discapacidad. En este sentido, una de las acciones concretas a desarrollar consiste en: incorporar la lengua de señas en los videos de presentación de las tecnicaturas y de parte del equipo de trabajo del área de Educación a Distancia.
- Participar de capacitación sobre lengua de señas y temas vinculados con la accesibilidad de los contenidos en línea, diseñada especialmente para tutores de sistemas (CEMED) y tutores de carreras (FICH) de las propuestas a distancia.
- Permitir a determinados miembros del programa el acceso a los espacios de coordinación de las carreras y a las aulas de parte de las asignaturas de cada una de las propuestas, con el objetivo de que se pueda llevar adelante un trabajo de ponderación donde se analice el grado de accesibilidad de los contenidos y, en base a ello, se diseñe un plan de mejora continua.
- Trabajar en forma conjunta en la elaboración de: las bases para la presentación, el instrumento de selección y el modo de adjudicación de dos becas de estudios para cualquiera de las carreras a distancia que integran la oferta académica de la Facultad.

Proyecto TELAR

Se continuó con el desarrollo del proyecto educativo transmedia «TELAR», comenzado en 2014 junto con la Empresa Innovación Educativa SRL, propietaria del Canal Sí Televisión.

En el marco de este proyecto, se desarrolló un juego con recursos de Realidad Aumentada y modelos 3D. Asimismo, se desarrolló una propuesta de videojuego de objetos ocultos para Facebook. La primera instancia del proyecto fue implementada en siete escuelas secundarias de la ciudad de Santa Fe y presentada oficialmente por el Ministerio de Educación provincial. En este proyecto participan las tecnicaturas en Informática Aplicada a la Gráfica y a la Animación Digital y en Diseño y Programación de Videojuegos.

Cursos de extensión

Se dictaron seis cursos de extensión. Son actividades de formación continua para graduados y estudiantes avanzados, intensivas y de corta duración, relacionadas con las disciplinas propias de la FICH. En su dictado participan docentes de la Facultad y profesores invitados:

- «Energías renovables», a cargo del Esp. Ing. René O. Galiano. Se desarrolló en cinco clases (25 horas), los días sábado, a partir del 13 de junio.
- «Introducción a la implementación de la Norma ISO 14.001», a cargo de la Ing. María Soledad Vogt. Se desarrolló en cinco clases (25 horas), cinco clases dictadas los días sábado, a partir del 6 de junio.
- «Desarrollo de Aplicaciones Web: PHP, MySQL y MVC», a cargo de la Ing. Miriam Ferrer y del Ing. Oscar Riso. Se desarrolló en 30 horas, los días sábados, a partir del 3 de octubre.
- «Administración de redes informáticas mediante Mikrotik», a cargo de Pablo Roa. Se desarrolló en cinco clases de cuatro horas cada una, los días sábado a partir del 14 de noviembre.
- «Diseño asistido por computadora 2D con especificaciones cartográficas», a cargo de la Arq. María Victoria Paredes. Se desarrolló durante los meses de marzo y abril de 2015 y estuvo destinado a alumnos de la II Brigada Aérea – Grupo de Reconocimiento Aeroespacial de Paraná, Entre Ríos.
- «Edición digital de video», a cargo de Javier de la Fuente y la Arq. María Victoria Paredes. Fue dictado en noviembre de 2015 a los alumnos de la II Brigada Aérea – Grupo de Reconocimiento Aeroespacial de Paraná, Entre Ríos.

Actividades institucionales

- Participación de la FICH, a través de la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica de la FICH, en las reuniones del Consejo Asesor de la Secretaría de Extensión y del Centro para la Transferencia de los Resultados de la Investigación (CETRI-Litoral) de la UNL.

Congresos, jornadas, cursos, talleres, concursos y presentaciones

- Global Game Jam

Se realizó del 23 al 25 de enero. Por quinta vez consecutiva, la Facultad se inscribió como sede de esta competencia de programación a nivel mundial. Participaron alrededor de 50 personas y se crearon ocho juegos.

- V Muestra de Ciencia y Tecnología de Mercociudades

La FICH participó con dos paneles sobre «Innovación y transferencia tecnológica», para presentar sus desarrollos en drones y sistemas de alerta y pronóstico hidrológico.

También integró un stand, donde docentes investigadores de la Facultad respondieron a consultas relacionadas con capacidades científicas y oferta tecnológica que ofrece la FICH relacionadas con la temática del encuentro. Se desarrolló del 25 al 27 de marzo. Durante el evento, la FICH recibió la visita de Armengol Torres, responsable de Relaciones Corporativas de Barcelona Digital Centro Tecnológico.

- 5º Foro del Programa «ARgentina Francia Ingenieros TECnología» (ARFITEC)

La FICH participó activamente en la comisión organizadora local y realizó una presentación de la Facultad ante los más de 100 académicos de instituciones argentinas y francesas que congregó el evento. Se llevó a cabo del 11 al 13 de marzo en la Facultad de Ingeniería Química.

- V Concurso y muestra de fotografía «El agua en imágenes»

Fue coorganizado con el diario *El Litoral*, con el auspicio de Aguas Santafesinas SA, para celebrar los días mundial y nacional del agua que se celebran el 22 y el 31 de marzo, respectivamente. Además del concurso, el 30 de junio se realizó un acto de premiación y una muestra con las fotografías ganadoras, la cual se exhibió durante un mes en el Foro Cultural Universitario.

- Jornadas Argentinas de Informática

Se realizaron del 31 de agosto al 4 de septiembre en la ciudad de Rosario. La FICH participó como coorganizadora del evento, a través del Instituto de Investigación en Señales, Sistemas e Inteligencia Computacional (sinc(i)), de FICH-UNL y CONICET, junto con el Centro Internacional Franco Argentino de Ciencias de la Información y de Sistemas (CIFASIS), y el apoyo del CONICET y la coordinación local de la Municipalidad de Rosario.

- VIII Congreso Argentino de Presas y Aprovechamientos Hidroeléctricos (CAPyAH) Participaron alrededor de 220 especialistas, investigadores, estudiantes universitarios y representantes de organismos y empresas, provenientes de Argentina y de otros países sudamericanos. Se llevó a cabo en el Paraninfo de la UNL, del 22 al 25 de abril. En el marco de este evento, del 20 al 22 de abril se dictó el curso precongreso «Gestión Integrada de Embalses», válido para la Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

- Conferencia «Computación positiva: tecnologías para el bienestar psicológico y el potencial humano»

Se llevó a cabo el 22 de mayo en la FICH y estuvo a cargo del profesor Rafael Calvo, de la Universidad de Sidney, Australia.

- Panel sobre el ejercicio profesional del Ingeniero Agrimensor

Se llevó a cabo el 26 de mayo y se brindaron dos charlas: «Actividad profesional del Ingeniero Agrimensor», a cargo del Agrimensor Sergio Nosedá, y «El Ingeniero Agrimensor en la Investigación», a cargo del Ing. Silvio Graciani.

- Jornadas de capacitación de IBM

Alrededor de 130 ingenieros, comunicadores, empresarios y emprendedores, profesionales en general y estudiantes participaron de los talleres «Estrategias para Redes Sociales» y «Liderando la Innovación Organizacional». El dictado estuvo a cargo de Carina Spero y Horacio Cuervo, expertos en administración de empresas y liderazgo de negocios de IBM, en el marco del programa de Fortalecimiento Organizacional de dicha empresa. Estas jornadas de capacitación fueron organizadas por la FICH, la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo de la UNL e IBM, y se desarrollaron el 7 y 8 de mayo en la Facultad.

- Panel sobre el ejercicio profesional del Ingeniero en Informática

Se llevó a cabo el 4 de junio en la FICH.

- Capacitación Program.AR

La FICH dictó un curso sobre didáctica de la programación a docentes de escuelas secundarias de Santa Fe y Entre Ríos, en el marco del programa Program.AR que lleva adelante la Fundación Sadosky. El objetivo no sólo fue mejorar la enseñanza de este tema en las aulas, sino también promover el estudio de carreras universitarias de Informática. El curso comenzó el 21 de agosto y tuvo una duración de 70 horas presenciales.

- «La Previa» del Hackathon y DevFest Santa Fe 2015

Se desarrollaron el 12 de septiembre en la FICH.

- Jornada «Tecnologías para el agro»

Se llevó a cabo el jueves 24 de septiembre en la FICH. Participaron investigadores de las facultades de Ingeniería y Ciencias Hídricas, de Ciencias Agrarias y de Ingeniería Química, y del Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC), con el objetivo de consolidar un espacio de interacción para posibles trabajos sobre la actividad agropecuaria. La jornada fue coorganizada con la Secretaría de Vinculación y Desarrollo Productivo de la UNL.

- Expo Carreras 2015

La FICH participó con un stand donde se brindó información sobre las carreras de grado y pregrado de la Facultad. Además se propusieron actividades para experimentar con tecnología 3D y realidad aumentada, entre otras. La actividad se desarrolló del 23 al 26 de septiembre en la Estación Belgrano.

- Reunión de CoDeTeA

La UNL, a través de la FICH y de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), participó de una reunión de la Comisión de Desarrollo Tecnológico Agropecuario del Departamento Las Colonias (CoDeTeA), que se llevó a cabo el 30 de septiembre en la FCA, ciudad de Esperanza. Docentes e investigadores de la FICH realizaron dos exposiciones. Graciela Pusineri y Alejandra Arbuet disertaron sobre «Zonificación y regulación del uso del suelo en áreas inundables en sistemas hídricos de la provincia de Santa Fe».

Posteriormente, Miguel Lovino y Omar Müller, del Centro de Estudios de Variabilidad

y Cambio Climático de la FICH, expusieron sobre «Pronósticos meteorológicos de largo y corto plazo».

- Charla sobre el fenómeno «El Niño» a quinteros de Santa Fe

La Sociedad de Quinteros de Santa Fe invitó al Centro de Informaciones Meteorológicas (CIM) de la FICH a brindar una charla para explicar en qué consiste el fenómeno «El Niño» y cuáles son las predicciones para el trimestre noviembre-enero. La charla, organizada por el INTA AER Monte Vera y la Escuela N°690 «Lucía Araoz», se realizó en octubre en el norte de la ciudad de Santa Fe y estuvo a cargo del Dr. José Luis Macor, director del CIM y del Centro de Estudios de Variabilidad y Cambio Climático (CEVARCAM) de la FICH. Asistieron más de 50 personas.

- Python Day

Se llevó a cabo el 17 de octubre en la FICH y consistió en cursos y charlas relacionadas con este lenguaje de programación.

- Rally Latinoamericano de Innovación

La UNL, a través de las facultades de Ingeniería y Ciencias Hídricas (FICH), Ingeniería Química (FIQ), Ciencias Económicas (FCE), Ciencias Agrarias (FCA) y Arquitectura, Diseño y Urbanismo (FADU), participó por segunda vez de este evento, que se llevó a cabo el 9 y 10 de octubre en la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional Santa Fe (FRSF), y reunió cerca de 30 estudiantes, graduados y docentes de ambas casas de estudio. Dos equipos integrados por estudiantes, graduados y docentes de FICH, FIQ, FCE y FADU de la UNL ganaron el Rally Latinoamericano de Innovación, sede Santa Fe. El grupo «CoopEco» ganó en la categoría Innovación y resultó cuarto a nivel nacional, en tanto que «Alta Huerta» fue seleccionado en la categoría Impacto Social y obtuvo el segundo lugar en el país. Ambos equipos presentaron una propuesta sobre huertas orgánicas en las ciudades, uno de los diez desafíos planteados en esta edición.

- Jornada de Multidisciplinar de Investigación de la FICH

La FICH organizó la Cuarta Jornada Multidisciplinar de Investigación, en la que investigadores responsables de cada programa o red presentaron los avances obtenidos en cada uno de los proyectos CAI+D 2011 de la Facultad, de cara a la próxima convocatoria. Se llevó a cabo el 4 de noviembre en la FICH.

- 5° Encuentro Nacional de Estudiantes de Agrimensura

450 alumnos de universidades de las provincias de Buenos Aires, Catamarca, Córdoba, Corrientes, Formosa, San Juan, Santa Fe, Santiago del Estero, Tucumán y de Uruguay, colmaron el Paraninfo de la UNL para participar del 5º Encuentro Nacional de Estudiantes de Agrimensura (ENEA). Durante el evento, declarado de Interés Académico por la FICH y de Interés por la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe, disertaron reconocidos académicos y profesionales de la disciplina. Asimismo, graduados recientes expusieron sus proyectos finales de carrera. El ENEA 2015 se llevó a cabo del 15 al 17 de octubre en el Paraninfo de la UNL.

- Jornada «Plataformas educativas: usos y potencialidades para la educación presencial»

Se llevó a cabo el 22 de octubre en la FICH y participaron alrededor de 50 docentes de grado y pregrado. El objetivo fue reflexionar acerca de las potencialidades didácticas que ofrece el entorno e-FICH y promover la incorporación de tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las carreras presenciales de la Facultad.

- Conferencia «Procesos participativos y resolución de problemas ambientales»

Se llevó a cabo el 27 de octubre en la FICH y estuvo a cargo de la Dra. Claudia Natenzon, docente e investigadora de la Universidad de Buenos Aires y de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO), en el marco del ciclo de debates «Hacia un desarrollo sustentable», que organiza por la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo de la UNL.

- Jornadas «Tendencias futuras en la Mecánica Computacional»

Fueron organizadas por la Asociación Argentina de Mecánica Computacional (AMCA), el Centro de Investigación de Métodos Computacionales (CIMEC), de UNL-CONICET, y la FICH de la UNL. Más de 60 docentes e investigadores, profesionales y estudiantes de grado y posgrado se congregaron el 16 y 17 de noviembre en el Hotel Colonia de Vacaciones UNL-ATE para analizar el camino recorrido y las tendencias en esta disciplina.

- Homenaje a Jorge Recce

En un acto encabezado por el rector de la UNL, Albor Cantard, y el decano de la FICH, Raúl Pedraza, se rindió homenaje al Ing. Jorge Recce, graduado, docente y funcionario de la Facultad que falleció de forma inesperada en enero de 2015. En su memoria, se

asignó su nombre a la plaza ubicada frente al ingreso principal de la FICH, en la Ciudad Universitaria.

- Participación en actividades de la Comisión para el Desarrollo Tecnológico y Agropecuario (CoDeTeA) del Departamento Las Colonias, Provincia de Santa Fe. Representantes de la FICH asistieron a reuniones de la asamblea, la mesa ejecutiva y la mesa técnica de CoDeTeA.

OG 3. *Establecer estrategias de formación, perfeccionamiento y organización del personal académico que garantice la cobertura eficaz y versátil de las misiones y funciones institucionales de docencia, investigación y extensión y sus articulaciones en y entre todas las Unidades Académicas, Escuelas e Institutos.*

Programa de Movilidad Académica (PROMAC)

El monto otorgado fue de \$ 55.000 (pesos cincuenta y cinco mil) y se beneficiaron los docentes: Claudio Passalía, José Luis Macor, Andrea Bosisio, Ignacio Cristina, Esteban Fornero, Lucila Romero, Lisandro Seluy y Silvia Seluy.

Becas de Maestría y Doctorado UNL

Ing. Ramiro Alberdi. Beca de Doctorado. Convocatoria 2015.

Ing. Sergio Yapur. Beca de Maestría. Convocatoria 2015.

Becas PROMAC-POS UNL

CPN Romina Capello (Maestría). Convocatorias 2014 y 2015.

Ing. Marcelo Gentile (Maestría). Convocatoria 2014 y 2015.

Becas de Movilidad de Posgrado Pablo Neruda

Dr. Claudio Passalía (docente/investigador). Movilidad: Universidad de Almería (España).

Becas de Movilidad Programa Hydro Latin America

Agostina Zucarelli (IRH). Movilidad: Tunja, Colombia. Convocatoria 2015.

José Oregui (IRH). Movilidad: Tunja, Colombia. Convocatoria 2015.

Paula Masino(IRH). Movilidad: Tunja, Colombia. Convocatoria 2015.

Cecilia López Weibel (IRH). Movilidad: Tunja, Colombia. Convocatoria 2015.

Becas PIRHCa

Julieta Sartori. Prórroga de beca por 12 meses. Convocatoria 2014.

OG 4. Generar capacidades institucionales y técnicas para gestionar el arco de propuestas curriculares de manera que el desempeño de los estudiantes convalide las previsiones de los planes de estudios tanto en los alcances de la formación teórica y práctica, cuanto en su duración y efectividad.

Seguimiento y evaluación de diseños curriculares de carreras de grado

- Proyecto y Acción (PyA) «Sistemas de información para el seguimiento de alumnos en carreras de Ingeniería de la UNL», articulado con la Facultad de Ingeniería Química (FIQ). Se diseñó y calculó un conjunto de indicadores para las carreras de grado, que permiten inferir la trayectoria que desarrollan los alumnos en relación con el diseño curricular propuesto.
- Elaboración y presentación del PyA «Análisis sistemático del curriculum en la FICH: categorías e indicadores para el seguimiento de la implementación curricular y su revisión». El propósito general es diseñar una metodología para el seguimiento sistemático de la implementación curricular y la revisión fundamentada de los diseños, para lo cual se propone: definir categorías e indicadores para el seguimiento sistemático de la gestión curricular de las carreras de la Facultad; estudiar los diseños y otros componentes curriculares a través de los valores de los indicadores definidos, y capacitar a los docentes en el análisis curricular.
- Organización de cinco talleres, coordinados por la especialista Prof. Adriana Caillón, con las Comisiones de Seguimiento Académico (COSACs) de las carreras de Ingeniería, en los cuales se abordaron los lineamientos teóricos de la estructura curricular, la incidencia de los campos institucional y pedagógico en el curriculum, los componentes y criterios para su organización; se evaluaron casos representativos de itinerarios curriculares de los alumnos, orientados al análisis de las oportunidades, posibilidades, decisiones y sus consecuencias.

- Diseño y generación de información estadística relacionada con las trayectorias académicas de alumnos de las cohortes 2006, 2007 y 2008.
- Entrevistas de integrantes de Asesoría Pedagógica con docentes –por situaciones particulares de alumnos que presentan dificultades vinculadas al proceso de aprendizaje– y con alumnos, derivados por docentes, personal de gestión y tutores, o que voluntariamente se acercaron por problemas de rendimiento académico (elevado número de aplazos, dificultades para la aprobación de determinadas materias, dudas en relación con la carrera elegida), con el objetivo de realizar un acompañamiento personalizado.

Apoyo a la enseñanza de grado presencial mediatizado por la plataforma educativa e-FICH

- Diseño y realización de la primera jornada sobre «Plataformas educativas. Usos y potencialidades para la educación presencial». Se realizó el 22 de octubre y contó con una conferencia de apertura a cargo de la Directora del Centro Multimedial de Educación a Distancia de la UNL; un panel central integrado por docentes de las carreras presenciales, destinado a socializar experiencias de trabajo desarrolladas mediante el uso de la plataforma e-FICH, y una videoconferencia de cierre a cargo de la Directora de Prensa del Ministerio de Educación de la Provincia. Los principales objetivos de la jornada consistieron en: reflexionar acerca de las potencialidades didácticas que ofrece el entorno de e-FICH, socializar experiencias de enseñanza donde se haya realizado un uso significativo de la plataforma y promover la incorporación de tecnología en los procesos de enseñanza, a los fines de mejorar los procesos de aprendizaje de los alumnos de las carreras presenciales de la Facultad.
- Se continuó con el proceso de captura, edición y puesta en línea de videos de trama expositivo-explicativa, donde se abordan contenidos teóricos específicos desarrollados dentro del marco de la asignatura «Inteligencia Computacional» de la carrera presencial Ingeniería en Informática.
- Desarrollo y difusión de un material interactivo destinado a presentar a los docentes de las carreras presenciales de la Facultad el nuevo entorno de trabajo que ofrecerá e-FICH a partir del 2016.

- Participación en el proceso de desarrollo de estrategias didácticas tendientes a mejorar el rendimiento académico de los alumnos mediante un uso significativo y aplicado de la plataforma. En este sentido, se desarrollaron acciones conjuntas con equipos de cátedra, orientadas a la implementación de diferentes tipos de recursos destinados a potenciar los procesos de aprendizaje.
- Creación de las aulas edición 2015, correspondientes a las distintas asignaturas de cada carrera.

Miembros de los Comités Académicos

Doctorado en Ingeniería

Titulares: Dr. Orlando Alfano, Dr. Sergio Idelsohn (Director), Dr. Diego Milone, Dra. Leticia Rodríguez, Dr. Fernando Saita (Codirector) y Dr. Carlos Vionnet.

Suplentes: Dr. Alberto Cardona y Dr. Norberto Nigro.

Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos

Dra. Aylen Carrasco Millian, Dr. José Luis Macor (Director), Dra. Marcela Pérez, Mg. Graciela Scacchi (Codirectora) y Mg. Viviana Zucarelli.

Maestría en Gestión Ambiental / Especialización en Gestión Ambiental

Mg. Fernanda Andrés (FCE), Dr. Pablo Collins (INALI), Mg. Olga Badino (FCA), Dr. Pablo Beldoménico (FAVE), Mg. Gabriela Fiorenza (FCM), Mg. Silvia Gervasoni (FAVE), Dr. Pablo Ghiberto (FCA), Dra. Argelia Lenardón (FICH-Directora), Dra. Mercedes Marchese (FHUC), Dr. Carlos Martín (FICH), Cont. Marcela Martín (FCE), Mg. Julieta Parma (FHUC), Dra. Paola Peltzer (FBCB), Abog. Pedro Sánchez Izquierdo (FCJS), Dra. Cora Stoker (FBCB), Mg. Carlos Vasallo (FCM), Dr. Marcelo Zárate (FADU).

Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería

Dr. Néstor Calvo, Dr. Alberto Cardona (Director), Dr. Leonardo Giovanini, Dr. Hugo Rufiner y Dr. Carlos Vionnet.

Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos

MSc. Mario Schreider (UNL), Dra. Ofelia Tujchneider (UNL), Mg. Alberto Vich (UNCu), Dr. Armando Llop (UNCu, Director), Dr. Juan Carlos Bertoni (UNC) y Dr. Andrés Rodríguez (UNC).

Gestión administrativa de las carreras de posgrado

Las tareas realizadas fueron las siguientes:

- Actualización de la base de datos del sistema informático SIU-Guaraní-Pos y generación de actas de exámenes a través del mismo, en colaboración con el Departamento Alumnado. Se incluye la carga de equivalencias correspondientes a cursos de posgrado aprobados por los alumnos fuera de la UNL.
- Actualización de la base de datos local en SQLSERVER para procesamientos específicos de datos.
- Atención de consultas de alumnos y de interesados en inscribirse a las carreras de posgrado.
- Recepción y gestión de solicitudes de admisión a las carreras, notas dirigidas a los Comités Académicos, encuestas a alumnos, informes de actividades, inscripciones a cursos y exámenes.
- Elaboración de certificados y notas al CD. Gestión de las notas presentadas al CD, en colaboración con la Secretaría Administrativa.
- Planificación del uso de aulas y equipamiento para el dictado de cursos, en colaboración con Bedelía.
- Gestión de los Servicios Educativos a Terceros (SET) correspondientes a las carreras Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos, Maestría en Gestión Ambiental / Especialización en Gestión Ambiental y Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.
- Gestión del traslado y alojamiento de jurados externos a la UNL para las evaluaciones de propuestas de tesis y de tesis de las distintas carreras.
- Actualización de la información de las carreras de posgrado en la página web de la FICH, en colaboración con la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica.
- Ejecución de un subsidio del Programa FORPOS de la UNL para el mejoramiento de la difusión y visualización de las carreras de posgrado. Se realizaron videos

institucionales para cada carrera, se elaboraron folletos de difusión y banners con el fin de publicitar las carreras de posgrado en distintos ámbitos científicos y académicos, en colaboración con la Secretaría de Extensión y Vinculación Tecnológica.

- Gestión de movilidades de docentes-investigadores y de estudiantes de posgrado del Programa Internacional Pablo Neruda, convocatoria 2014. Se gestionó en 2015 la movilidad del Dr. Claudio Passalía a la Universidad de Almería, España, con subsidio remanente de la convocatoria 2014.
- Gestión de movilidades de estudiantes de grado y posgrado para el Hydrolatinamerica, convocatoria 2015, en Tunja, Colombia.
- Gestión de solicitudes de becas del Programa de Movilidad Académico-Científica Componente Posgrado (PROMAC-POS), convocatoria 2015.
- Recepción de solicitudes de cobro de adicional por título de posgrado.
- Encuadernación de actas de exámenes.

Gestión académica de las carreras de posgrado

Las tareas realizadas fueron las siguientes:

- Se colaboró en forma continua con los comités académicos de las carreras para el desarrollo de las actividades. Se coordinaron las reuniones de los comités y se colaboró en la redacción del orden del día y del acta de cada reunión.
- En 2014 se aprobó el proyecto institucional de fortalecimiento del Doctorado en Ingeniería: Proyecto Doctor@r Ingeniería – Plan Plurianual 2013-2016. En el marco de la actividad 2, «Creación de una Red de Programas de Doctorado en Ingeniería», se realizó la reunión anual de representantes de la UNL, la UNC y la UNS, con el fin de establecer cooperaciones interregionales con otros programas doctorales, incluyendo soluciones de problemáticas comunes, intercambio de docentes para participar en comisiones asesoras de doctorandos y en tribunales de tesis, desarrollo de cursos y análisis conjunto de estrategias de crecimiento. El Dr. Alberto Cardona participó en representación de la FICH.
- Por otro lado, con fondos de dicho proyecto se presupuestó la compra de equipamiento informático para renovar el existente que se encuentra obsoleto y un equipo de ventilación.

- A lo largo del año, la Facultad fue representada en la Comisión de Posgrado de la UNL, presentando la propuesta de modificación de los reglamentos de la Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería, y el seguimiento del proceso de modificación de los reglamentos de la Maestría y de la Especialización en Gestión Ambiental, adaptados al Reglamento de IV Nivel de la UNL.
- Se aprobó en el Consejo Superior la modificación de la resolución CS 509/11 «Procedimiento para la Constitución de Mesas Examinadoras de las Carreras de Posgrado y Confección de Actas de Exámenes o Defensa de Tesis», promovida en el marco de la Comisión de Posgrado por el representante de FICH, a fin de cubrir el bache normativo existente cuando uno o más integrantes del tribunal o jurado participa a través de videoconferencia.

Proceso de acreditación de carreras

En diciembre de 2014 y marzo de 2015, la Secretaría de Posgrado de la FICH participó de los talleres informativos organizados por CONEAU sobre el nuevo sistema de acreditación de carreras de posgrado.

En el mes de marzo dicha secretaría completó las formalizaciones para acreditación y categorización de las carreras Especialización en Gestión Ambiental (EGA), Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (MGIRH) y Maestría en Computación Aplicada a la Ciencia y la Ingeniería (MACO).

En el mes de octubre se cumplimentó la presentación ante CONEAU de las tres carreras en condiciones de acreditación.

Durante este proceso se realizó la carga de la información correspondiente a cada carrera, se vincularon los docentes a cada materia e investigadores con cada proyecto de investigación asociado a las carreras. Entre otras tareas, se ingresó información actualizada de las instituciones, sedes académicas y administrativas de las carreras, de los alumnos ingresantes y cursantes, así como de los egresados.

LOP III Cooperación prioritaria con la innovación en el entorno y conexión con una amplia red de internacionalización.

OG 1. *Fomentar la incorporación de ciencia y tecnología a la producción y al sector público, propulsando la sustentabilidad y la apropiación social del conocimiento y estimulando el espíritu emprendedor en la comunidad universitaria y en el sitio.*

Servicios Especializados a Terceros

Continuando con la política de asistencia a organismos públicos y empresas privadas, la FICH gestionó la firma de 17 Servicios Especializados a Terceros (SAT) y ocho Servicios Educativos a Terceros (SET), detallándose a continuación el comitente y objeto de la contratación.

SAT

Comitente: Comitentes múltiples.

Objeto: servicio de información y de asistencia técnica integral relacionados con la hidrometeorología.

Comitente: Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe.

Objeto: asesoramiento a la inspección de obra de las redes de monitoreo de la cuenca del río Salado en la provincia de Santa Fe y su ampliación a la provincia de Santiago del Estero, de los arroyos Saladillo y Ludueña, y en la cuenca del río Carcarañá.

Comitente: Barbagelata Ingeniería SA.

Objeto: estudios hidráulicos en el río Paraná, aguas debajo de Paso de la Patria, Corrientes, para determinar la alternativa de traza conveniente para el cruce del gasoducto del NEA.

Comitente: Dirección Nacional de Vialidad.

Objeto: asistencia técnica para la supervisión del proyecto ejecutivo de la conexión física entre las ciudades de Santa Fe (Santa Fe) y Paraná (Entre Ríos).

Comitente: Universidad Tecnológica Nacional

Objeto: estudios de suelo mediante perforaciones en la traza proyectada de la Línea de Media Tensión (LMT) de 33 kV, en el tramo comprendido entre Villa Minetti y Gregoria Perez Denis, en la provincia de Santa Fe, y en el Barrio Villa Oculta, en la ciudad de Santa Fe.

Comitente: Barbagelata Ingeniería SA.

Objeto: relevamientos batimétricos en el Embalse de Río Hondo, provincia de Santiago del Estero.

Comitente: AES Argentina Generación SA.

Objeto: relevamientos topo-batimétricos en el Embalse Cabra Corral, provincia de Salta.

Comitente: Asociación de Apoyo a la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Nordeste.

Objeto: relevamientos en el río Paraná, zona de obra de toma de la Cervecería y Maltería Quilmes, en la ciudad de Corrientes.

Comitente: Secretaría de Estado de la Energía, Santa Fe.

Objeto: analizar la factibilidad de rehabilitar la minicentral hidroeléctrica de Lucio V. López, ubicada sobre el río Carcarañá, en la provincia de Santa Fe, tanto desde un abordaje hidroeléctrico como ambiental.

Comitente: Ministerio Público de la Acusación.

Objeto: desarrollo de un sistema de gestión de recursos humanos.

Comitente: Víctor Antonio Cardini y Oscar Ezio Montalbetti.

Objeto: análisis del proyecto «Reacondicionamiento del Canal María Susana». Establecer lineamientos de gestión hídrica de las subcuencas Las Bandurrias y Las Turbias, hasta la Ruta Provincial N° 13, en la provincia de Santa Fe.

Comitente: Fundación Dr. Manuel Sadosky de investigación y desarrollo en la tecnologías de la información y comunicación.

Objeto: desarrollo de actividades en escuelas secundarias dirigidas a incentivar el estudio de carreras relacionadas con las TIC. Dictado de cursos de formación docente sobre didáctica de la programación, en la provincia de Santa Fe.

Comitente: Dr. Gerardo Oscar Costela.

Objeto: pericial en Agrimensura en isla del río Paraná, ubicada en jurisdicción del Departamento Paraná, en la provincia de Entre Ríos.

Comitente: Dirección Provincial de Vialidad.

Objeto: relevamientos batimétricos en el arroyo Leyes.

Comitente: Dirección Provincial de Vialidad.

Objeto: relevamientos topo-batimétricos en el arroyo Potreros (zona del puente sobre la Ruta Provincial N° 1), el Puente Colgante sobre la Laguna Setúbal y en el río San Javier (Paraje Vuelta del Dorado, Ruta Provincial N° 1).

Comitente: Cargill SACI.

Objeto: asistencia técnica para lograr un manejo más eficiente de las tareas de dragado de los puertos de Cargill, en Villa Gobernador Gálvez y Punta Alvear, en la provincia de Santa Fe.

Comitente: Gerónimo Rizzo SA.

Objeto: relevamientos topo-batimétricos en el talud aguas arriba de la presa del embalse de Salto Grande.

SET

Comitente: Múltiples.

Objeto: «Tecnaturas en Informática 2012», modalidad a distancia, en:

- Informática de Gestión
- Informática Aplicada a la Gráfica y Animación Digital

- Informática Aplicada al Diseño Multimedia y de Sitios Web
- Diseño y Programación de Videojuegos

Comitente: Múltiples.

Objeto: Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos.

Comitente: Fundación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico Regional (CIDETER).

Objeto: curso de capacitación en cálculo estructural básico y avanzado utilizando métodos numéricos computacionales.

Comitente: Secretaría de Estado de la Energía, Santa Fe.

Objeto: realizar tareas y acciones tendientes a generar información relacionada con nuevos desarrollos tecnológicos en energías renovables en general, a difundir la importancia del aprovechamiento de los mismos y a fomentar su implementación.

Comitente: Fuerza Aérea Argentina.

Objeto: desarrollo de un curso de capacitación profesional en edición digital de video.

Comitente: Disegno Soft SRL.

Objeto: curso de simulación estático.

Comitente: Múltiples.

Objeto: Maestría en Ingeniería de los Recursos Hídricos.

Comitente: Múltiples.

Objeto: Tecnicatura Universitaria en Software Libre.

Programas y proyectos de innovación tecnológica

Durante el año 2015, se establecieron contactos con gran cantidad de empresas con diversos fines, entre los que se cuentan fines institucionales, participación en proyectos, aprovechamiento de las oportunidades del programa Universidad – Trabajo, académicos, entre otros. Entre las empresas contactadas, se encuentran Grandi & Asociados, Neoris, INTEL, Microsoft Argentina, CTS, Municipalidad de Santa Fe, 4r Soluciones S.R.L., GROWEEN, SERFE SA, Punto SIM, IBM, CITES – Grupo Sancor Seguros, TESYS, Con quien Viajo, TOP Group, COASA, FUNDACION SADOSKY, KeetUp, Polo Tecnológico Parana, CEDI Rafaela, GOOGLE, Altoros, Musimundo, Folder IT, Ministerio de la Producción – Santa fe, Jerárquicos Salud, SERFE SA, Prono Ingeniería SA, TRILBACK, Common People Interactive, COL-VEN S.A, TESIS SA, ABBER-TECH , SISMO SA, MUNICIPALIDAD DE SANTA FE – CABLEVIDEO DIGITAL, Grupos CREA, CLUSTER TIC Santa Fe, Globant, NEORIS , HEXACTA, Interactive Dynamics, Polo Tecnológico Parana, KILIMO, KINEXO, entre otros.

Se formularon y ejecutaron proyectos de diferentes características, entre ellos:

- Se formuló un proyecto para difundir la carrera de Ingeniería Informática entre los estudiantes secundarios, perteneciente al programa Vocaciones en TICS de la Fundación Sadosky. Para la ejecución del mismo, se obtuvo el financiamiento de dicho organismo y como contraparte al apoyo suministrado por la Secretaría Académica de Universidad a través del programa de Articulación, Ingreso y Permanencia. Durante el mismo se realizaron 28 capacitaciones en las escuelas secundarias alcanzando a más de 300 estudiantes secundarios.
- Se formuló un proyecto para la capacitación a docentes de las escuelas medias en la Didáctica de la Programación presentado en la Fundación Sadosky, el cual fue adjudicado. Se realiza la capacitación con la participación de 40 docentes de las provincias de Santa Fe y Entre Ríos.
- Se hizo difusión entre los grupos de investigación para la presentación de proyectos en la convocatoria de Cambio de Escala. En este sentido, se presentaron proyectos de los docentes Luis Kieffer y Emiliano López.
- Se apoyó a la firma de un contrato entre la empresa TESYS con Fundación Sadosky y la UNL para el desarrollo de tecnologías de Procesamiento de Imágenes en una convocatoria realizada por la fundación para estos fines.

- Se realizaron dos encuentros de vinculación del ciclo Tecnologías para el Agro organizada por la Secretaría de Vinculación tecnológica y Desarrollo Productivo de la UNL, la Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, la Facultad de Ciencias Agrarias, y la Facultad de Ingeniería Química. La primera fue desarrollada en el primer cuatrimestre del año del cual participaron investigadores de las tres facultades y se contó con la presentación de un empresario especializado en tecnologías aplicadas a ese sector. De la segunda se generó un ámbito de reconocimiento y relaciones entre grupos de investigación de esas Facultades, con el fin de unificar y trabajar en conjunto en proyectos.
- Se realizan contactos con empresas para la participación de la FICH en la Segunda Convocatoria de la Agencia Santafesina de Ciencia, Tecnología e Innovación, Instrumento Equipamiento de Alta Complejidad - Apoyo a la Investigación Científica y Transferencia de Tecnologías al Sistema Socio-Productivo. Se participa en la formulación y presentación del proyecto, pero no queda seleccionado.
- Se elaboraron dos proyectos para ser presentados ante la empresa Techint en su convocatoria Proyectos/Iniciativas dentro de las áreas de ingenierías y geociencias 2016. Se presentó un proyecto para la mejora del Laboratorio de Suelos disponible en el CENEHA y otro para equipar con software el laboratorio informático de Ingeniería Ambiental. No se adjudican estas presentaciones.
- Se promueve la vinculación con la empresa KILIMO que realiza actividades y tecnologías relacionada al Riego Agrícola. Para ello se promueve la colaboración entre la empresa y la FICH.
- Se desarrollan propuestas de trabajo conjunto con la empresa TELAR para la presentación de proyectos y presentación en convocatorias a financiamiento en tecnologías de Animación y Videojuegos.
- Se elabora una propuesta de Oferta tecnológica para ser presentada ante el Gobernador electo de la Provincia de Santa Fe. Asimismo se realiza una igual para municipalidades y comunas.
- A partir de la participación en la Primera Mesa Redonda Universidad – Empresa de 2014, se empezó a trabajar con una empresa para gestar un proyecto conjunto entre la FICH y la Fundación Sadosky con el fin de desarrollar tecnologías con un modelo de

sustitución de importaciones. La misma se encuentra en el proceso de contar con un convenio entre las partes.

Organización y participación en actividades de emprendedorismo y vinculación tecnológica

En el marco de la vinculación que se genera con las empresas y organizaciones del medio, se han organizado conjuntamente con estas instituciones eventos de divulgación científica y tecnológica orientado tanto a la comunidad universitaria como a las empresas y emprendedores de la región. Entre las actividades más destacadas se menciona:

- La FICH ha participado y co-organizado el evento Mercociudades desarrollado los días 25, 26 y 27 de Marzo. De la misma surge un vínculo con Bdigital para la promoción de actividades conjuntas.
- Global Game JAM. Se organizó el evento teniendo una numerosa concurrencia, cerca de 60 participantes, en los que se alcanzaron a desarrollar cinco videojuegos.
- Se realizó una charla de Microsoft Azure. La empresa Microsoft fue invitada a dictar el curso y alentar a los estudiantes e interesados en estas tecnologías el día 23 de febrero. En ese marco la empresa propone un concurso para estudiantes en proyectos y emprendimientos que usen estas tecnologías.
- Jornada SME TOOLKIT y Gestión de Proyectos, consistente en dos capacitaciones realizadas en la FICH por la empresa IBM en una organización conjunta entre la FICH, la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo de la UNL y la empresa. La misma contó con una participación de 40 personas, alcanzando los objetivos previstos por los organizadores.
- DEVFEST Santa Fe 2015. Evento desarrollado en la FICH con apoyo de la Empresa Google, TOP Group y Globant. En el mismo se observaron las últimas tecnologías del momento, contando con una concurrencia de cerca de 60 personas.
- Rally de Innovación. Es una iniciativa del Programa Regional de Emprendedorismo e Innovación en Ingeniería (PRECITYE), cuya organización local estuvo a cargo de la UTN FRSF y la FICH – UNL, y contando con el apoyo de la Unión Industrial de Santa Fe, el Colegio de Ingenieros Especialistas, y Cervecería Santa Fe. Participaron cerca de 100 personas, alcanzando ocho proyectos innovadores presentados, logrando de este

modo ser una de las sedes con más convocatoria. Dos grupos conformados por estudiantes de la FICH fueron los ganadores del evento en diferentes categorías.

- Se promovió la participación de emprendedores y estudiantes de la FICH en INNOVAR 2015.
- Se participó en el Hackaton Litoral 2015 «La Previa», el día 12 de septiembre en la sede de la Facultad.
- Durante el año 2015 desde el Gabinete para Emprendedores de la FICH se realizaron capacitaciones a estudiantes para la presentación de los mismos en la convocatoria a las Becas Jóvenes Profesionales TICs, del Fondo Fiduciario de Promoción de la Industria del Software (FONSOFT) perteneciente a la Agencia Nacional de Promoción Científica Tecnológica. Como consecuencia de la misma, en el 2015 se pudo alcanzar nueve proyectos aprobados por 80.000 pesos cada uno, perteneciente a los estudiantes de la Carrera de Ingeniería en Informática. Para ello se dicta un taller en el que se explican las bases y se capacita a los estudiantes para completar el formulario. Se presentan 11 estudiantes de la FICH.
- Se realizaron Cursos de formación para la presentación al FONSOFT Emprendedores también de la Agencia, para el financiamiento a proyectos emprendedores incubados en el Gabinete. Como consecuencia, se presentaron dos proyectos a la convocatoria, estando los mismos en proceso de evaluación.
- Durante el año 2014 se han incubado cinco nuevos proyectos de emprendedores, en especial impulsados por la convocatoria Jóvenes Profesionales TICS del FONSOFT. No hubo bajas en el año.

OG 2. *Contribuir con el fortalecimiento de las identidades culturales, la cohesión social, la lucha contra la pobreza y los problemas sociales a los que está asociada, la promoción de una cultura de paz y la educación en valores, cultivando las expresiones culturales y artísticas para la construcción de ciudadanía en este tiempo global de complejidad creciente.*

IV Concurso de fotografía «El agua en imágenes»

Fue organizado en conjunto con el diario El Litoral para celebrar los días mundial y nacional del agua que se celebran el 22 y el 31 de marzo, respectivamente. Además del concurso, se realizó un acto de premiación y una muestra con las fotografías ganadoras.

Primer atlas táctil de las Islas Malvinas

La propuesta fue aprobada en la convocatoria a proyectos de investigación «Malvinas en la Universidad», lanzada por el Ministerio de Relaciones Exteriores y el Ministerio de Educación de la Nación. El desarrollo del atlas estará a cargo de Lilian Coronel, docente de la FICH.

Cátedra UNESCO «Agua y Educación para el Desarrollo Sostenible»

En el marco de la Cátedra, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Apoyo al Programa de Formación de Recursos Humanos para el Desarrollo Sostenible de los Recursos Hídricos de Angola (convenio entre la UNL y la Universidad José Eduardo Dos Santos).
- Coordinación académica y producción de contenidos para el Curso Internacional sobre Economía del Agua. Montevideo, Uruguay, agosto de 2015.
- Realización de «Universo Agua», un ciclo de micros audiovisuales para Litus TV de la UNL, que tienen como objetivo promover la cultura del agua. A través de una puesta visual innovadora y creativa, y de la rigurosidad informativa de un investigador de la FICH, se abordan temas de importancia social que ayudan a conocer las problemáticas y curiosidades hídricas de Santa Fe y la región.
- Conferencia «La formación de Recursos humanos para la Gestión de los Recursos Hídricos en Angola», brindada por el decano de la Escuela Superior Politécnica de Bié (ESPB) de la Universidad José Eduardo Dos Santos (UJES) de Angola.
- Participación en el Encuentro Internacional de Cooperación para la Gestión Sostenible de los Recursos Hídricos, que se llevó a cabo en junio en Rosario.
- Participación en el Workshop II Territorio Guaraní – Encuentro interdisciplinario, a través la conferencia «El Acuífero Guaraní y la importancia de los acuíferos transfronterizos en América Latina». La actividad se desarrolló en junio en Posadas, Misiones.

- Participación en el 11° Simposio de la Asociación Argentina de Geología Aplicada a la ingeniería, a través de la conferencia inaugural «Gestión y Protección de Aguas Subterráneas», en agosto de 2015.
- Certamen Latinoamericano de Literatura «Palabras en el agua»: fue organizado junto con la Cátedra Abierta de Estudios Latinoamericanos «José Martí» de la UNL, con el apoyo de la FICH y de la Facultad de Humanidades y Ciencias (FHUC). Tuvo como objetivo reflejar a través de la creación artística (cuentos, poesías y ensayos) los diferentes modos en que los seres humanos y la naturaleza se vinculan con el agua. Se presentaron más de 130 trabajos y los resultados se comunicarán el 22 de marzo de 2016, en ocasión de celebrarse el Día Mundial del Agua.

Docentes y alumnos premiados

Corresponden a distinciones recibidas desde noviembre de 2014 hasta noviembre de 2015:

- Diego Milone. Distinción por la obtención del Premio Houssay. Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe, julio de 2015.
- Reconocimiento «September “Community Choice” Project Of The Month» por el proyecto PSeInt. SourceForge, septiembre de 2015.
- Ailen Daiana Abigail Van Isseldyk. 2° Premio en Tecnologías e Ingeniería Ambiental, Congreso de Ciencias Medioambientales – COPIME 2015. COPIME, 8 de octubre de 2015.
- Giuliano Buttera. Ganador del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Impacto Social. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.
- Guido Bertola. Ganador del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Impacto Social. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.
- Cristian Sattler. Ganador del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Innovación. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.

- Natalia González. Ganadora del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Impacto Social. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.
- David Campo. Ganador del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Innovación. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.
- Claudio Zenclusen. Mención Especial por su participación en el IV Simposio sobre Métodos Experimentales en Hidráulica (MEH), por el trabajo «Ensayo de trazadores para determinación del coeficiente de dispersión longitudinal». IV MEH, 18 al 20 de marzo de 2015.
- Andrés Estepa. Ganador del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Innovación. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.
- Leandro Ferrado. Ganador del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Innovación. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.
- Sebastián Collins. Premio Estímulo de la Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, Sección de Ingeniería, área Ciencias de la Ingeniería. Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, 6 de octubre de 2015.
- María Eugenia Giovino. Ganadora del Rally Latinoamericano de Innovación, Sede Santa Fe, Categoría Impacto Social. CONFEDI y Centro de Innovación en Ingeniería, 9 y 10 de octubre de 2015.
- Juan Marcelo Giménez. Mención Honoraria por Tesis de Maestría «Implementación del método PFEM sobre arquitecturas paralelas». Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe, 20 de noviembre de 2015.
- Alejandra Durán. Mención Honoraria por la Tesis de Maestría «Protección de los recursos hídricos subterráneos en la zona del cinturón hortícola de la ciudad de Santa Fe». Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe, 20 de noviembre de 2015.
- Matías Gerard. Mención Honoraria por la tesis «Desarrollo de algoritmos evolutivos para el descubrimiento de relaciones en datos metabólicos». Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe, 20 de noviembre de 2015.

- Sebastián Toro. Primera Mención por la tesis «Modelado de falla de materiales mediante formulaciones multiescala». Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe.
- María Inés Mastaglia. Mención por Tesis de Maestría. Secretaría de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación de Santa Fe, 20 de noviembre de 2015.

OG 3. *Colaborar con los distintos niveles del Estado y la sociedad en políticas públicas para el desarrollo sustentable e integrarse con el sistema educativo de nuestro sitio en general y, en particular, con las otras instituciones de educación superior.*

Observatorio de Servicios Sanitarios

- Finalización del CAID Orientado «Estado de situación y propuestas de desarrollo de la capacidad institucional de prestadores de servicios de agua potable y cloacas de pequeña y mediana envergadura», en San Carlos Centro.
- Participación internacional en CUBAGUA 2015, La Habana, Cuba, y en la reunión de la CEPAL – ONU en la sede de Santiago de Chile.
- Participación nacional en CONAGUA 2015, Paraná, Entre Ríos.
- Formulación e inicio del Programa de Mejora de la Eficiencia de Prestadores de Servicios Sanitarios: aprobación y financiamiento de la primera etapa por la UNL, y adquisición de un banco móvil de testeo de micro-medidores domiciliarios.
- Presentación (aprobada) de AET 2016 «Contribución al desarrollo de las capacidades institucionales de las Cooperativas de Servicios Públicos a través de procesos de formación de cuadros técnicos y gerenciales», con las Cooperativas de San Carlos Centro, Sunchales, Ceres y demás que se sumarán al programa de trabajo.

Programa Padrinos

Se renovaron los convenios con Panedile Argentina, Hidrovía SA, Aguas Santafesinas SA, Aguas y Procesos SA, Comité Interjurisdiccional del Río Colorado, Departamento Provincial de Aguas de Río Negro, Colegio de Profesionales de la Ingeniería Civil y Túnel Subfluvial «Raúl Uranga - Carlos Sylvestre Begnis». Se incorporaron al programa BISA y Colegio de Agrimensores de la Provincia de Santa Fe.

Convenios de interés para la FICH

- Carta Acuerdo con la Fundación Bariloche.
- Convenio Marco con la Fundación Dr. Manuel Sadosky.

Cartas Acuerdo para Práctica Profesional Supervisada

- Secretaría de Medio Ambiente de la Provincia de Entre Ríos.
- Municipalidad de Reconquista.
- SIM – Servicio Integral de Medio Ambiente (Buenos Aires)
- Productos Veterinarios SA.
- GANI SA.
- Ministerio de Aguas, Servicios Públicos y Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe.
- Municipalidad de Santo Tomé.
- Empresa Matriz SA.
- Empresa Trailback SA.

Actas complementarias con Padrinos

- Departamento Provincial de Aguas de Río Negro
- Comité Interjurisdiccional del Río Colorado

OG 4. *Impulsar políticas activas de internacionalización con énfasis en la integración regional de modo que la UNL se afiance como un nodo efectivo de conexión con amplias productivas y culturales que compartan nuestra misión y nuestros objetivos generales.*

Programas Internacionales de Intercambio Estudiantil

Cinco alumnos realizaron intercambio a través del Programa Internacional de Movilidad para Estudiantes (PROINMES) y seis estudiantes resultaron seleccionados en el Programa Argentina Francia Ingenieros Tecnología (ARFITEC). Además, un estudiante se encuentra finalizando el doble título de grado en recursos hídricos a través del convenio entre la UNL y l'École Nationale du Génie de l'Eau et de l'Environnement de Strasbourg.

Convenios de doble titulación

- Se desarrollaron reuniones en Porto Alegre y en Santa Fe para implementar convenios de doble titulación para las carreras de Ingeniería en Recursos Hídricos e Ingeniería Ambiental, y las correspondientes de la Universidad Federal de Río Grande Do Sul, Engenharia Hidráulica y Ambiental. Se prevé la firma de los mismos en marzo de 2016.

Alumnos extranjeros

19 alumnos de diferentes países cursaron asignaturas en la FICH.

Charlas informativas

Difusión de programas de movilidad estudiantil

- Se realizó una charla informativa sobre los convenios de doble titulación y los programas de intercambio de ARFITEC, destinada a alumnos de las carreras Ingeniería Ambiental e Ingeniería en Recursos Hídricos.
- Se realizó una charla informativa sobre el Programa Internacional de Movilidad para Estudiantes (PROINMES), junto con representantes de la Secretaría de Relaciones Internacionales de la UNL.

Plan Integral de Formación de Recursos Humanos para el Desarrollo Sostenible de los Recursos Hídricos de Angola

En el marco del convenio firmado en 2014 entre la UNL y la Universidad José Eduardo Dos Santos (UJES) de Angola, se desarrollaron las siguientes actividades:

- En marzo de 2015 se realizó una misión destinada a impartir la primera asignatura específica de la carrera: «Introducción a la Ingeniería de los Recursos Hídricos», correspondiente al primer año.
- En junio de 2015 visitó la FICH el decano de la Escuela Superior Politécnica de Bié (ESPB), Ing. Gerson Palahres, quien participó del Congreso Nacional del Agua (CONAGUA 2015) a través de una conferencia sobre el desarrollo de los recursos hídricos en Angola. La actividad se desarrolló en Paraná, donde también se expusieron los avances del plan.
- En octubre de 2015 se realizó una misión académica a Angola, a los efectos de llevar adelante una evaluación de las distintas opciones de conectividad y de la disponibilidad de recursos humanos en la Escuela Superior Politécnica de Bié (EPSB) en vistas a la instalación de un campus virtual. En esta visita también se presentó ante las autoridades del Gobierno de la Provincia de Bié el Proyecto del Laboratorio de Hidráulica de la ESPB, el primero de su tipo en la región.