



En esta edición, te contamos cómo fue la presentación del Aula Virtual diseñada, por el Equipo del Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación, para el dictado de cursos sobre el uso responsable de armas químicas; el cual fue presentado en el marco de la “ II Reunión Nacional sobre Educación en el Uso Responsable del Conocimiento Químico”.

Por otra parte, el Esp. Ing Miguel Guagliano, nos cuenta sobre la “Unidad de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (UVEIE)”, creado en octubre del año 2015. Además, nos brinda información sobre el dictado del curso de “Capacitación y Formación sobre Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica”, que se dictará en Septiembre de este año.

Además, entrevistamos al primer graduado en el Doctorado de Ingeniería de nuestra institución, el Dr. Ing. Fernando Massaro, quien cuenta su experiencia en este proceso.

Como siempre, agenda MinCyT, salutations en cumpleaños, *¿Sabías qué?*, y el espacio de recreo.

¡Esperamos les resulte interesante!

Contenido

ACTUALIDAD

II Reunión Nacional sobre Educación en el Uso Responsable del Conocimiento Químico.....2

Agenda MINCyT.....2

INSTITUCIONAL

Unidad de Vigilancia e Inteligencia Estratégica.....3-4

Curso de Capacitación y Formación sobre Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica.....4 - 5

Entrevista al Dr. Ing Fernando Massaro.....6-7-8-9

SOCIALES

Salutations.....10

¿Sabías qué?.....10

Espacio de Recreo.....10

II REUNIÓN NACIONAL SOBRE EDUCACIÓN EN EL USO RESPONSIBLE DEL CONOCIMIENTO QUÍMICO

El pasado 2 de Junio, parte del equipo del Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación, participó en la "II Reunión Nacional sobre Educación en el Uso Responsable del Conocimiento Químico", representando a la Facultad de Ingeniería.

Organizado por la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y la Autoridad Nacional Argentina para la Convención de Armas Químicas (ANCAQ), dicho encuentro se enmarcó dentro de un Proyecto Nacional, considerado por la OPAQ (Organización para la Prohibición de las Armas Químicas) como pionero en el mundo.

Como parte de un proyecto conjunto, entre el Ministerio de Educación y Deportes y el Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto de la Nación, en dicho encuentro participaron representantes de los Consejos de Decanos, universidades nacionales y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

Por nuestra parte, la intervención se dio presentando el aula virtual, diseñada para el dictado de un curso abierto a instituciones universitarias con el objetivo

de tomar conocimiento, y conciencia, del uso responsable de las armas químicas.

El trabajo iniciado en 2015, satisfactoriamente, continuará en el próximo semestre de 2016, convocando a las universidades públicas y privadas con el objetivo de invitarlos a experimentar en nuestra aula virtual "Química por la Paz y el Desarrollo", específicamente diseñada para esta ocasión.



AGENDA MINCYT

AGENDA

Cierra la convocatoria Emprendedores FONSOFT 2016 C1- 11 de Julio 2016

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica financiará proyectos vinculados al desarrollo de productos y servicios informáticos, hasta el 60% de su costo total.

Cierra la convocatoria ANR FONSOFT 2016 C1- 11 de Julio 2016

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica financiará proyectos de Certificación de Calidad y Desarrollo de procesos de software, productos o servicios con base tecnológica, y soluciones en telecomunicaciones.

Cierra la convocatoria ANR empresa joven 2016 C1- 11 Julio 2016

La Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica financiará tres tipos de proyectos: certificación de calidad; trabajos beneficiados por convocatorias anteriores; y desarrollo de nuevos procesos de software, productos o soluciones con base tecnológica.

Se presenta "Nanotecnólogos por un día" en Remedios de Escalada- 14 de Julio 2016

La [Fundación Argentina de Nanotecnología](http://www.nanoporundia.org) presentará por sexto año consecutivo, el concurso "Nanotecnólogos por un día", el certamen nacional que busca instaurar la temática nano en el ámbito de la escuela. En esta ocasión se llevará a cabo en el Instituto María Reina, Monseñor Juan Hladnik 4029, Remedios Escalada. Las bases y condiciones se encuentran disponibles en www.nanoporundia.org. Por consultas escribir ananotecnologosporundia@fan.org.ar o comunicacion@fan.org.ar

Cierra la convocatoria para subsidios a la investigación en ciencia y

tecnología - PICT 2016- 15 de Julio 2016

En esta ocasión, la Agencia Nacional de Promoción Científica y Tecnológica (ANPCyT), a través del Fondo para la Investigación Científica y Tecnológica (FONCYT), premiará proyectos originales e innovadores.

Encuentros Regionales de la Red de Clubes de Ciencia 2016 – 10, 11, 12 y 13 de agosto Edición Misiones// 29 30 y 31 de Agosto Edición Tucumán//14, 15 16 y 17 Septiembre Edición Córdoba// 10, 11, 12 y 13 de Octubre Edición Río Negro

La Red de Clubes de Ciencia propone un ámbito no competitivo de diálogo, donde se vinculan entre sí clubes de distintas provincias, y tienen la posibilidad de relacionarse personalmente con científicos profesionales.

Cierre de la convocatoria de proyectos empresariales entre Argentina y Uruguay- 30 Septiembre 2016

El Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y la Agencia Nacional de Investigación e Innovación (ANII) de Uruguay invitó a presentar propuestas de proyectos empresariales de desarrollo e innovación tecnológica entre empresas de ambos países.

Cierre de la convocatoria para escuelas de investigación en Matemáticas CIMPA 2018- 1 de Octubre 2016

El Ministerio de Ciencia y el Centro Internacional de Matemáticas Puras y Aplicadas (CIMPA), convocó a la presentación de propuestas de escuelas para contribuir a la formación en investigación de la nueva generación de matemáticos.

Leer más en <http://www.mincyt.gov.ar/agenda>

UNIDAD DE VIGILANCIA E INTELIGENCIA ESTRATÉGICA FI-UNLZ

Por Esp. Ing. Miguel Guagliano

La **Unidad de Vigilancia e Inteligencia Estratégica (UVEIE)** se creó en octubre del año 2015, con la finalidad de promover, sensibilizar y llevar a cabo actividades de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica (VTeIE) desde la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora.

La **misión** de la UVEIE es promover a nivel interno y externo a la FI-UNLZ la importancia de implementar prácticas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva y generar insumos con valor estratégico para los distintos actores de la región. Por otra parte, se busca facilitar que empresas, organizaciones empresariales, académicas y de investigación y desarrollo (I+D), delineen políticas estratégicas que impacten en los procesos de innovación productiva y en la competitividad a nivel regional, nacional e internacional disminuyendo los riesgos y la incertidumbre.

La **visión** de la UVEIE es convertir a la FI-UNLZ en referente de las disciplinas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva, mediante la realización de actividades de formación de RRHH, investigación aplicada y la prestación de servicios tecnológicos.

Los objetivos sobre los cuales se orientan las líneas de acción de la UVEIE son:

- Generar un área que funcione como Sistema activo de VTeIE, que pueda monitorear y hacer seguimiento de las variables claves que intervienen en los distintos sectores socio-productivos de la región de Lomas de Zamora y alrededores.
 - Generar un área que articule de manera sistemática con los distintos Departamentos e Institutos de la Facultad de Ingeniería.
 - Posicionar a la FI-UNLZ, como un nodo referente en las temáticas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica, tanto a nivel nacional como internacional.
 - Formar un equipo de trabajo multidisciplinario para llevar a cabo la gestión de las actividades y servicios de la UVEIE.
 - Generar insumos de alto valor estratégico, para las demandas de los distintos actores del entramado socio-productivo de la región y de las necesidades internas de la FI-UNLZ.
 - Difundir, sensibilizar y posicionar la Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Competitiva a nivel interno y externo a la institución.
 - Promover, sensibilizar y realizar actividades formativas sobre VTeIE, generando espacios de encuentro e intercambio de buenas prácticas, experiencias y teorías vinculadas con la temática.
 - Promover y fortalecer el desarrollo sustentable de las PyMES integrantes de la Cadena de Valor de los distintos sectores productivos de la región, a través de la implementación de estas herramientas de gestión.
- Incrementar la Innovación y Desarrollo en los sectores, generando productos de Calidad e impulsando el agregado de valor.

Las líneas de trabajo de la UVEIE están orientadas a:

- Fortalecer las existentes y generar nuevas capacidades en las disciplinas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica.
- Formar profesionales y sensibilizar a las instituciones/organizaciones acerca del potencial de la VTeIE y los procesos de implementación de la misma.
- Diseñar y desarrollar estudios de VTeIE, relacionados a demandas específicas de los sectores productivos de la región.
- Diseñar y desarrollar informes del Estado del Arte Científico-Tecnológico sobre áreas estratégicas y tecnologías claves.
- Generar estudios y asesoramientos a la comunidad científica de la FI-UNLZ.

Diseñar y dictar cursos y seminarios de formación en aspectos vinculados con:

La Vigilancia Tecnológica y la Inteligencia Estratégica (VTeIE)

Herramientas y software que facilitan los procesos de VTeIE

Lineamientos metodológicos para la búsqueda de información científica y tecnológica

Lineamientos metodológicos para la búsqueda de información de mercado y comercial

Metodologías para la generación de productos y servicios de VTeIE

Creación e implementación de áreas/programas de Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica en organizaciones público privada.

Brindar asesoramiento a grupos de investigación sobre vigilancia tecnológica aplicada a líneas estratégicas de investigación.

Brindar asesoramiento a grupos de investigación sobre vigilancia tecnológica aplicada a determinadas áreas tecnológicas incipientes y emergentes.

Brindar asesoramiento sobre el diseño, desarrollo, adquisición e implementación de software de VTeIE.

Diseñar y generar boletines periódicos de Vel con información estratégica sobre sectores productivos, tecnologías incipientes y emergentes, áreas tecnológicas, líneas de investigación, entre otros.

Curso de Capacitación y Formación sobre Vigilancia Tecnológica e Inteligencia Estratégica (VTeIE)

Nombre del Curso: “Nuevas Herramientas claves para la optimización de los procesos de toma de decisiones en las organizaciones”.

Objetivos del Curso: que los asistentes desarrollen capacidades para

Tomar mejores decisiones estratégicas, reduciendo los riesgos y los niveles de incertidumbre.

Identificar con anticipación oportunidades y amenazas (de negocios, tecnológicas, de I+D, etc.).

Diseñar, planificar y ejecutar mejores estrategias competitivas.

Optimizar sus procesos de gestión de la información.

Mejorar la calidad de sus competencias personales, en respuesta a las necesidades específicas de la organización en la que se desempeñan.

Conocer las potencialidades de las TIC´s en el proceso de toma de decisión.

Diseñar e implementar procesos de vigilancia e inteligencia en las organizaciones (Universidades, Entidades gubernamentales, PyMEs, Centros de I+D)

Mejorar y facilitar las actividades de emprendedorismo.

Conocer nuevas herramientas y software gratuitos y pagos para mejorar los procesos de VTeIE

Público Destino: el curso está dirigido a:

Profesionales responsables de tomar decisiones en empresas e instituciones públicas y/o privadas.

Profesionales del sector privado o público, que trabajan en alguna de las siguientes áreas: gestión de la propiedad industrial y/o intelectual, dirección de proyectos, estrategia empresarial y/o sectorial, marketing, finanzas, I+D, asesoría jurídica y/o estratégica.

Docentes e investigadores del sector público y/o privado.

Graduados universitarios.

Estudiantes de carreras de ingeniería o afines.

Emprendedores.

Metodología del Curso: presencial, a través de clases teóricas y prácticas, con resolución de problemas reales.

Carga Horaria Total: 24 hs.

Contenido Temático: los conocimientos que se abordarán se refieren a

Nivel Básico

Introducción de la Vigilancia Tecnológica y de la Inteligencia Competitiva.

El rol de la Vigilancia Tecnológica en las organizaciones. Diseño y Creación de SVTeIC.

Casos exitosos de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva a nivel nacional en Empresas, en Universidades y en Instituciones Gubernamentales.

Búsqueda de información: Las Fuentes de Información.

Búsqueda de información: Vigilancia a través de las TIC.

Análisis de la información: Data Mining y Text Mining.

Nivel Avanzado

El uso de las TIC en los procesos de VTelC en las organizaciones.

Generación de resultados / Difusión de información.

Tipologías de productos y servicios de vigilancia e inteligencia: boletines de novedades estratégicas, estudios de vigilancia e inteligencia, informes del estado del arte, entre otros.

Metodología aplicada para la búsqueda de información científica.

Metodología aplicada para la búsqueda de información tecnológica.

Metodología de Inscripción: la inscripción al curso se realizará mediante el envío de un e-mail dirigido al responsable de la Unidad de VTelE, Esp. Ing. Miguel Guagliano, a la siguiente dirección de correo electrónico uvtie@ingenieria.unlz.edu.ar, consignando la siguiente información

Apellidos y Nombres del Interesado:

Empresa/Institución en la que se desempeña:

Cargo y/o Función:

E-mail:

Teléfono Celular:

Cantidad de personas interesadas en asistir al curso (en caso de representar a una Empresa/Institución Pública y/o Privada):

Fecha de Inicio del Curso: 30 de Septiembre de 2016.

Días y Horarios de Cursada: viernes de 19 hs. a 22 hs.

Consultas Personales: Esp. Ing. Miguel GUAGLIANO al teléfono celular 01136732087.

ENTREVISTA AL DR. ING FERNANDO MASSARO

Por Mg. Noelia Morrongiello

El 27 de Abril de 2016 Fernando Massaro se convirtió en el primer Doctor Ingeniero graduado de nuestra propia Facultad de Ingeniería, en el marco del programa de doctorado en Ingeniería mención Industrial y Mecánica de la UNLZ. Recibido como Ingeniero Mecánico en la UNLZ en el año 1997, comenzó sus inicios en el área de investigación ese mismo año en el Instituto Balseiro.

FM: El origen de este trabajo de Tesis doctoral se remonta a ese año 1997, cuando estudiaba el último año de la carrera de Ingeniería en Lomas de Zamora (Argentina) y obtuve una beca de verano en el Instituto Balseiro, considerado por su impecable trayectoria como el centro educativo científico de mayor renombre en la Argentina y América Latina, y uno de los mejores del mundo.

Durante mi beca de verano tuve la oportunidad de trabajar en el área de física aplicada, en un proyecto de microcentrales hidroeléctricas que unos años más tarde se convirtió en un Spinout exitoso dentro del Instituto Balseiro. El lugar de trabajo de por sí ya tenía un ambiente especial, puesto que dentro del Instituto nos ubicamos en las mismas instalaciones, laboratorios y talleres que hasta hacía meses atrás utilizaba INVAP, otro caso exitoso de Spinout creado por egresados del Instituto Balseiro y convertido hoy en una empresa argentina de alta tecnología dedicada al diseño, integración y construcción de plantas, equipamientos y dispositivos en áreas de alta complejidad de energía nuclear, tecnología espacial, tecnología industrial y equipamiento médico y científico.

Aunque el ambiente no terminaba allí, dentro del Instituto y gracias a las interconexiones formales e informales entre los investigadores, también pude conocer de primera mano “los albores” de la tecnología de celdas de hidrógeno para la producción de energías limpias, las tecnologías de materiales aplicadas para la producción de energía eólica de alta potencia, los vínculos con los especialistas de punta a nivel mundial (Alemania, EEUU, Canadá, Dinamarca, entre otros) y la interacción con otros casos de “Spinouts”, como lo era la empresa Ballard de Canadá.

La motivación y fascinación que producía ese ambiente aumentó mi productividad al punto tal de terminar con mi proyecto de beca asignado en la mitad del tiempo previsto, y me permitió ganar “luz verde” como becario de investigación para proponer mi propio proyecto: como creí que el laboratorio de ensayos era un poco precario decidí diseñar uno entera y completamente nuevo.

Luego de defender “apasionadamente” mi novedoso diseño en el aula magna, y frente a todas las autoridades y especialistas, recuerdo aún la imagen de mi director de beca, el Ing. Zanella, mientras conversaba muy seriamente con el director del Instituto, el Dr. Balseiro (hijo), francamente pensé que me iban a echar... Mi sorpresa fue que el Dr. Balseiro ofreció que me quede luego de la beca de verano (lo cual sigo agradeciendo al día de hoy), aunque en ese momento no acepté ya que aún tenía que terminar mis estudios en Ingeniería Mecánica aquí en Lomas de Zamora, y también tenía un trabajo esperándome en Buenos Aires.

Sin embargo, después de esa extraordinaria experiencia en el Instituto Balseiro, las cosas no iban a seguir iguales y la investigación como tal comenzó a mezclarse con mi actividad en la industria. Al regreso, me recibí de Ingeniero en esta Facultad (Fi-UNLZ) y en mi trabajo fui promovido como Gerente de Nuevos Proyectos, aunque al mismo tiempo organicé un grupo de investigación aplicada aquí en Lomas de Zamora para continuar las investigaciones en microcentrales hidroeléctricas.

Lo que sigue es un derrotero de los que nos trae hasta el día de hoy y la génesis de mi proyecto de Tesis. En 1998 renuncié a mi trabajo en la industria para dedicarme de lleno a la investigación en Lomas de Zamora y tratar de replicar lo que había vivido en el Instituto Balseiro; y ese mismo año, participé de un Taller de Desarrollo del Comportamiento Emprendedor, dictado por la Fundación Empretec de Naciones Unidas. Tal vez en ese momento, como tecnólogo, comencé a transitar un camino donde la academia, la investigación, la industria y la pasión por la tecnología, la ingeniería experimental y la innovación se terminaron de “mezclar” para querer replicar, no sólo las actividades que había visto en el Balseiro, sino también de querer replicar un proceso de Spinout.

A partir de ese entonces, la Fundación Empretec decide “incubar” en forma virtual el proyecto y en el año 2000, el entonces recién creado Polo Tecnológico Constituyentes conformado por la Universidad Nacional de General San Martín, el INTI, la CNEA y el ex-CITEFA, ofrecen la oportunidad de formalizar la incubación física del Spinout.

Todos hicimos nuestro mejor esfuerzo, todos hicimos lo que mejor supimos hacer, y manejamos desde el plan A hasta el plan Z, sin embargo no funcionó. ¿Qué pasó, que faltó o qué falló? La crisis argentina del año 2001 podría explicar algo, no sólo para este Spinout sino para las miles de empresas que fueron cerrando en esos años. Según los “libros” de creación de empresas y de tecnología e innovación de aquellos años, habíamos hecho todo lo que debíamos hacer, tanto los tecnoemprendedores como las instituciones de apoyo, aunque hoy sabemos que hubo conceptos que nos faltó entender y faltó hacer muchas otras cosas más.

En paralelo, en el año 2000 comencé a estudiar un posgrado en Gestión de Empresas, Clusters y Competitividad con opción al Doctorado, que dictó la UNLZ bajo convenio con la Universidad Politécnica de Valencia (España), y en 2002 luego de superar la etapa de créditos, sumado al contexto de la crisis aquí en Argentina, me mudé a España y posteriormente, en el 2005, a Inglaterra.

Allí en Europa dediqué seis años a la formación de posgrado y al desarrollo de experiencias laborales en las temáticas de innovación, Clusters, productividad, emprendedorismo y creación de nuevas empresas en general y las tecnológicas en particular, y las temáticas fueron abordadas y enriquecidas desde distintas ópticas y realidades territoriales.

En España las experiencias van desde la participación en el Instituto IDEAS de la UPV en Valencia (a través de mi tutor de posgrado), hasta el contacto directo en mis investigaciones con más de 500 pymes de la región valenciana –agrupadas en Clusters de clase mundial- pasando por mi desempeño como Director Provincial de la ONG Global Intermón Oxfam en Málaga, aplicando al emprendedorismo como una herramienta clave del desarrollo y el progreso social.

En Inglaterra las actividades de cooperación al desarrollo continuaron a través de mi participación como voluntario en la Embajada Argentina en el Reino Unido y las charlas y debates con especialistas en la Canning House of London, mientras trabajaba como investigador y asesor de negocios de la Agencia de Desarrollo London One, donde el emprendedorismo y las nuevas empresas tenían amplias aplicaciones para las políticas de desarrollo -tanto económicas, industriales y sociales- en uno de los centros urbanos más complejos y multiculturales del planeta.

En el año 2008 regreso a la Argentina y tengo la oportunidad de crear y dirigir en Lomas de Zamora el INCUBAT+, un programa de apoyo al tecnoemprendedorismo y una incubadora de empresas tecnológicas, vinculando a las carreras de Ingeniería con más de 500 pymes del tejido local. Desde entonces han pasado por el programa más de 100 proyectos e ideas, con muchos tecno-emprendedores que han logrado concretarlas, y con al menos 20 nuevas empresas tecnológicas vinculadas al programa que están en etapa de consolidación y expansión, incluyendo un consorcio de exportaciones (*Argentum Mederis*) conformado mayoritariamente por empresas graduadas del programa que están especializadas en tecnología médica de media y alta complejidad.

Ya de regreso en Argentina, a partir del año 2012, surgió la posibilidad de comenzar algunos trabajos de investigación en la Fi-UNLZ vinculados a estas temáticas y actividades del INCUBAT, que junto a un pequeño grupo de trabajo encaramos desde la perspectiva del conocer para “hacer”, es decir para poner en práctica los resultados y mejorar el desempeño del programa. Lo que sucedía es que, con el tiempo nos dimos cuenta que necesitábamos un mayor “sustento” para diseñar las actividades que planificamos, y por ello comenzamos con pequeños proyectos de investigación internos, y así fuimos dándole forma al equipo de investigación.

De alguna manera, las actividades en este equipo de investigación me permitieron “retomar” los estudios de posgrado comenzados en Europa, y que habían quedado a “medio camino” de transformarse en un doctorado por no contar con un grupo y un ambiente productivo de trabajo en la temática. En Argentina, por suerte, pude retomar dentro de una institución como la FiUNLZ, donde hay un estímulo para que puedas publicar, y además, para estar dentro de un grupo de trabajo sinérgico, donde puedas intercambiar experiencias y compartir recursos. La tesis realizada (y no defendida) en España, no fue en vano, ya que quedo como una publicación propia, de un libro de dos tomos que fue publicado por la UNLZ en 2013.

En este marco aparecen los doctorados de la Fi-UNLZ del Programa Nacional DOCTORAR, y fue la oportunidad para terminar lo empezado, pero comenzando de nuevo a partir del material publicado en 2013, con un proyecto de Tesis que tenía otro enfoque más orientado al tecnoemprendedor y su vínculo con las instituciones del sistema científico-tecnológico. Esta decisión también se basa en que alrededor del tema teníamos un equipo de trabajo en el INCUBAT, con conocimientos de base y capacidad de desarrollarlo en el contexto de la Fi-UNLZ, y por el interés de la Institución en todo lo que hace al emprendedorismo tecnológico, desarrollo tecnológico industrial, al desarrollo de empresas y la competitividad territorial. Se dio la sinergia y fue el momento de retomar y hacerlo. En 2013 me reconocieron bastantes créditos por todo lo realizado en Europa, y en 2014 tuve que cursar los créditos obligatorios para completar la etapa previa a la Tesis.

NM: ¿Y cómo fue este proceso de alcanzar los créditos obligatorios?

FM: Tuve una muy buena experiencia con las temáticas de estadística aplicada, me abrió la cabeza para empezar a aplicar conceptos y herramientas de estadística dentro del estudio del emprendedorismo tecnológico, lo cual es un enfoque muy novedoso, inclusive a nivel mundial, dado que no hay muchos trabajos de investigación profundos en estos temas y menos que tengan un sustento y validación estadística.

NM: Y llegaste al proceso de desarrollar, nuevamente, tu tesis doctoral. ¿Cómo fue?

FM: Con el inicio de las cursadas comencé a delinear la temática concreta a trabajar, con qué línea comenzaría la investigación, los autores de referencia, lo que se sabe y lo que aún no se sabe sobre el tema, y así se empieza el camino del proyecto de Tesis, con un recorrido orientado hacia un objetivo aunque al recorrerlo, durante el proceso de la propia investigación, va variando un poco y te lleva hacia otras alternativas o mejores ideas.

Así, se fue abriendo una ventana para trabajar en un área donde había mucha vacancia, y en el proyecto de Tesis finalmente delineado hubo interés por parte del Ministerio de Ciencia y Tecnología, Ministerio de Educación, Ministerio de Producción, hubo interés de la propia Fi-UNLZ y del equipo de trabajo del INCUBAT, y de este modo, más allá de la voluntad que tenga uno mismo para avanzar, este interés generó un empuje adicional para seguir investigando y avanzar en la Tesis.

También, y referido al empuje necesario, por un lado tengo más años y más responsabilidades, pero por el otro, esos años también me dieron la experiencia previa, posibilitaron la actividad con el INCUBAT, y en mi caso, esto ayudó mucho para que pudiese avanzar con mayor profundidad y de manera más rápida, incluso, que en Europa. En resumen, fueron dos años de trabajo muy intenso para poder completar el trabajo.

NM: ¿Institucionalmente como fue?

FM: Hay un contexto en la Fi-UNLZ que te estimula y te va guiando, por un lado el apuntalamiento técnico, por ejemplo en estadística, donde tenía un referente para poder consultar, a diferencia de tener que avanzar solo como me sucedió en Europa, y por otro lado, estar en un equipo que tenga el conocimiento, el expertise y las ganas, y que también pueda acompañar, y el poder circular material o intercambiar papers entre colegas.

También, la motivación propia de saber que lo que estás haciendo, luego, vas a tener donde volcarlo, que tiene una utilidad y que va a generar alguna mejora. Como resultado de esto, los nuevos conocimientos generados en la propia Tesis, están ayudando a la UNLZ con la creación de un nuevo Instituto de Investigaciones en el área de Innovación Tecnológica, dependiente de Rectorado. Esto nos va a permitir diseñar y poner en práctica una serie de mejoras de políticas públicas en ciencia y tecnología, y que va a servir para continuar las investigaciones que se iniciaron en el marco de esta Tesis doctoral.

También, dentro del mismo grupo de trabajo del INCUBAT, uno de los compañeros -el Ing. Miguel Guagliano- retomará parte de los temas que deje planteados como futuras líneas de investigación en la Tesis, ya que él también está haciendo el Doctorado en Ingeniería. La Tesis que está bien planteada también sirve como base de un trabajo que otro puede continuar, y esto da la posibilidad de continuar y profundizar una investigación para llevar un tema a un nivel muy alto en la producción de conocimientos.

NM: Contáanos de qué trató tu Tesis

FM: Mi tema de Tesis trató sobre la propuesta de un nuevo modelo teórico integral sobre los procesos de Spinout y su aplicación y validación estadística en el sistema científico tecnológico argentino. Los Spinout son nuevas empresas tecnológicas, que se crean a partir de las capacidades y conocimientos instalados dentro de instituciones del sistema CyT o las universidades, que permiten dinamizar al tejido industrial y el desarrollo de las economías regionales. Temas como la biotecnología, robótica, mecatrónica, nanotecnología, entre otros, son disciplinas donde suelen aparecer estos Spinouts, ya que hay científicos y tecnólogos que generalmente trascienden el ámbito del laboratorio para llegar a la industria con sus productos, procesos e innovaciones de alto valor agregado e impacto social. La Tesis trata de cómo funciona ese proceso de génesis para poder apoyarlo, apuntalarlo y hacerlo más efectivo, y ver su aplicación como una política pública para estimular su impacto en la mejora de las dinámicas regionales y la consiguiente calidad de vida de la gente.

Se hizo una validación estadística de ese nuevo modelo, dentro del sistema científico tecnológico de argentina, en un periodo de tiempo, se aplicó y verificó que el modelo propuesto conceptualmente está funcionando. Para el sistema científico tecnológico es un tema de interés estratégico, sobre todo, al tener un modelo teórico que integra más de 165 indicadores, y que hasta el momento en la literatura mundial no existía algo similar. El trabajo comenzó con la propuesta de un núcleo teórico, y luego se hizo el trabajo de modelización. Eso ha hecho que sea un trabajo que tenga muchos aportes y ha generado un gran interés dentro de la especialidad, lo cual es un orgullo para la institución y el país, además del plano personal.

NM: Ahora que te recibiste, ¿qué proyectos hay?

FM: En el área académica, ahora se abren algunas oportunidades, por ejemplo con un Congreso organizado en México, donde también participan universidades de Colombia y Argentina, me invitaron a dictar por videoconferencia una clase magistral de orden internacional.

Por otra parte, soy el coordinador de la Red Latinoamericana de Investigación In3, que se especializa en las temáticas de tecnoemprendedorismo y desarrollo industrial regional, financiada por la SPU desde 2014, y que hoy es una red internacional en crecimiento apoyada por la OEI y el BID. El año 2015 fui Presidente del 1º Congreso Latinoamericano de la Red, participando junto a universidades de Argentina, Brasil, Colombia y México a la que se sumó el apoyo de diversos ministerios y entidades como el MINCYT, el INTI y la UIA entre otros, y este año tendremos el 1º Workshop de la Red (y 2º Encuentro Anual) en el Parque Tecnológico Itaipú en Brasil, previsto para septiembre, y del cual seré Presidente del Comité Académico.

También planeo seguir publicando, aportar trabajos a nuestra revista INGENIUM, y a la nueva revista científica de ingeniería industrial y mecánica de la UNLZ (RIIM), ayudar a los compañeros que se están doctorando, y seguramente un trabajo post doctoral en el exterior.

NM: Pensar en que uno se recibe de doctor y termina es errado, entonces...

FM: Es como cuando uno se recibe de Ingeniero, y tiene que trabajar de Ingeniero, va generando su plan de trabajo, de la misma forma, cuando te recibís de Doctor tienes que trabajar de Doctor: impulsar debates, investigar, producir nuevos conocimientos, transferirlos a sistema industrial, formar nuevos investigadores, publicar los resultados en artículos en revistas científicas e ir pensando en estar presentes en espacios de renombre a nivel internacional...

NM: Para finalizar, ¿qué les dirías a lo que están en el proceso del doctorado?

FM: Como mensaje o sugerencia, les digo que es un proceso largo, que es complejo, que requiere esfuerzo y sacrificio, y especialmente tiene que estar presente la motivación y el convencimiento que todo el sacrificio que van a hacer es por algo en concreto, que cada uno debe definir por sí mismo.

Cuando uno empieza a estudiar la carrera de ingeniería, tiene un objetivo concreto: insertarse en algún lugar de trabajo, piensa “quiero hacer esto”, o “me veo trabajando en tal lugar o tal tema”; cuando decidís estudiar un doctorado en ingeniería, hay una fuerte vocación por el ámbito académico, pero no una academia encapsulada en sí misma, sino una academia que se vincula con el medio, que pone los conocimientos, al servicio de la sociedad, a través de soluciones concretas de alto contenido tecnológico que hoy por hoy no están disponibles o no existen en la industria.

Todo el sacrificio, entonces, tiene esa compensación de verlo retribuido en resultados concretos, de poner esos nuevos conocimientos en práctica. Es importante tener en claro por qué hacemos las cosas, hay objetivos y hay vocación para concretarlos.

También les sugiero que, no trabajen solos, el hecho de estar en un grupo que ayude y acompañe es fundamental, sino los procesos se hacen muy largos y pueden quedar estancados en el camino.

Pensar en ¿El día después que te doctores que planeas hacer?...fue una pregunta muy sencilla pero muy importante para tener en claro lo que uno quiere, y cuál es el objetivo de buscar esta máxima titulación académica, e insisto, en que no se aíslen, que pidan ayuda, ya que la institución tiene la capacidad y está disponible para ayudarlos.

Como decía anteriormente, concretar la Tesis doctoral requiere de mucho sacrificio, pero también tiene una gran satisfacción: el momento de la defensa tiene una intensidad muy alta, y al saber que el tribunal aprobó tu propuesta y lograste la máxima titulación es la parte más emocionante.

NM: ¿Y cómo la llevas ahora?

FM: Lentamente me estoy acostumbrando a presentarme como “Doctor” Massaro...



¿Sabías que científicos lograron reproducir órganos del cuerpo humano?

La ciencia avanza hacia la proeza de poder ensamblar algún día a un ser humano como si sus órganos principales fueran las piezas de un rompecabezas. A la fecha, los científicos ya han logrado recrear estas 10 partes del cuerpo en el laboratorio.

Entre los órganos que lograron reproducir se encuentran:

- Trompas de Falopio
- Minicerebro
- Miniriñón
- Minipulmón
- Miniestómago
- Órganos reproductores masculinos y femeninos
- Esófago
- Células hepáticas
- Minicorazón

Se espera en un futuro poder utilizarlo en seres humanos.

<http://www.batanga.com/curiosidades/65027/hacia-los-humanos-artificiales-10-partes-del-cuerpo-que-los-cientificos-ya-han-recreado-en-el-laboratorio>

Presidente:

Dr. Ing Oscar Pascal

Editor Responsable:

Mg. Noelia Morrongiello

Staff:

Mg. Marta Comoglio

Mg. Claudia Minnaard

Mg. Ing. Leandro Rodríguez

Lic. Diego Servetto

Ing. Guadalupe Pascal

Lic. Valeria Brunetti

Mg. Hilda Novellino

Téc. Marcelo Bertoglio

Colaboran en esta Edición:

Esp. Ing Miguel Guagliano
Dr. Ing. Fernando Massaro

SALUTACIONES

Cumpleaños Junio, Julio, Agosto y Septiembre:

Cohen Carlos- Yubero Cristina- Ghibaudi Carlos- Arciénaga Morales Antonio- Nocera Carmelo- Villegas Claudio- Salomone Gianfranco- Minnaard Claudia- No Irma-Cura Gabriel-Colitto Duilio- Muller Raúl- Tossolini Manuel- Bruno María Fernanda- Oliva Carlos- Estayno Marcelo-Capuano Esteban- Cammillieri Ángel- Arevalo Gustavo- Aguerre Pablo- Delorenzi Miguel- Daskevics Beatriz- Rodríguez Angulo José- Gatti Sebastián- Ascurra Pablo-Fancoli Mario-Szombach Juan- Trejo Julio- Di Benedetto Walter- Barrios Nahuel- Boychenko Darina- Torres Martín - Miracola Leonardo- Finelli Ferrazzini Javier- Moret Pablo- Zappa Maidana Norberto- Campo Alejandro- Giro Gustavo- Esmoris Daniel- Buccella Roberto- Dasso Gabriel- Gagey Ma-ría- Amoroso Ana- Gayol Pablo-Pelizzoni José Luis- Wysocki Oscar-Lafflito Cristina- Ledezma Orlando- Lacarra Héctor- Díaz Hugo- Ojeda Miguel- Orlandi Luis-Rapponi Liliana- Kessler Adriana-Loureiro Diego- Meza Silvana-García Javier-Lordi Carlos- Palaverich Pablo-Martinez Krahmer Daniel-Predassi Marcelo

MUCHAS FELICIDADES A TODOS ELLOS

ACERTIJO DE LÓGICA

EL ACERTIJO DEL DEPÓSITO DE AGUA O PROBLEMA DE LA CISTERNA ES UNO DE LOS CONTENIDOS EN LIBRO "LOS NUEVE CAPÍTULOES SOBRE ARTE MATEMÁTICO" UNO DE LOS LIBROS DE MATEMÁTICAS MÁS ANTIGUOS DE CHINA, SU ORIGEN SE REMONTA AL PERÍODO DE LA DINASTÍA ZHOU.

ACERTIJO:
TENEMOS UN DEPÓSITO DE AGUA DE 48 M3 DE CAPACIDAD CON DOS TUBERÍAS DE LLENADO Y UNA DE VACIADO.
LA PRIMERA TUBERÍA DE LLENADO ABIERTA SOLA TARDARÍA 12 HORAS EN LLENAR EL DEPÓSITO.
LA SEGUNDA TUBERÍA DE LLENADO ABIERTA SOLA TARDARÍA 6 HORAS EN LLENAR EL DEPÓSITO.
CON EL DEPÓSITO TOTALMENTE LLENO Y LAS DOS TUBERÍAS DE LLENADO CERRADAS, LA TUBERÍA DE VACIADO TARDARÍA 8 HORAS EN SACAR TODO EL AGUA Y DEJAR EL DEPÓSITO VACÍO.

PREGUNTA:
SI PARTIMOS DEL DEPÓSITO VACÍO Y ABRIMOS LAS TRES TUBERÍAS ¿CUANTO TIEMPO TARDARÍA EN LLENARSE EL DEPÓSITO ?

Solución:
La primera tubería llena el depósito de 48 m3 en 12 horas, por lo que su caudal es de 4 m3/h // La segunda tubería llena el depósito en 6 horas, por lo que su caudal es de 8 m3/h // Las dos tuberías juntas tienen un caudal total de 12 m3/h La tubería de vaciado tarda 8 horas en sacar 48 m3 por lo que el caudal de vaciado es de 6 m3/h Si entran 12 m3/h y salen 6 m3/h lo que se queda en el depósito son 6 m3/h // Si entran 6 m3/h el depósito estará lleno en 8 horas.

Organismo Responsable de la Publicación

Universidad Nacional de Lomas de Zamora—Facultad de Ingeniería—Instituto de Investigaciones de Tecnología y Educación
Campus Universitario

Camino de Cintura y Juan XXIII

Tel: 4282-7880 Int. 128 Mail: institutoite@gmail.com