

# PROYECTARSE

Boletín Informativo de la Facultad de Ingeniería

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Nº 7



# Sumario

- 3** *Curso de Especialización*  
"Contribución de la Universidad al Desarrollo Empresarial y su Efectiva Vinculación".
- 4** *Actividades de Postgrado.*
- 5** *Incubadora Universitaria de Empresas.*  
Proceso Emprendedor en marcha.
- 6** *Entrevista: Andrés Fiandrino.*  
**Nuevo Edificio para el Departamento de Aeronáutica.**
- 7** *Visita de alumnos de la Facultad de Ingeniería de General Pico.*  
"Esta carrera es una apuesta al futuro".
- 8** *Visita a la F.M.A.*  
Una Fábrica distinta a las demás.
- 10** *Agenda*
- 11** *La Teledetección aplicada a la cartografía y a los Sistemas de Información Georreferencial.*
- 12** *Extensión Universitaria.*  
**Asistencia Técnica a la Inspección de Obra.**
- 13** *Obras de Restauración (Agosto).*
- 14** *Listado de Publicaciones de nuestra Facultad.*
- 14** *Zona Franca.*
- 15** *Homenaje del Club Universitario.*
- 15** *VAX.*  
*Contratapa:*  
**Reunión de los Jefes Departamentales.**

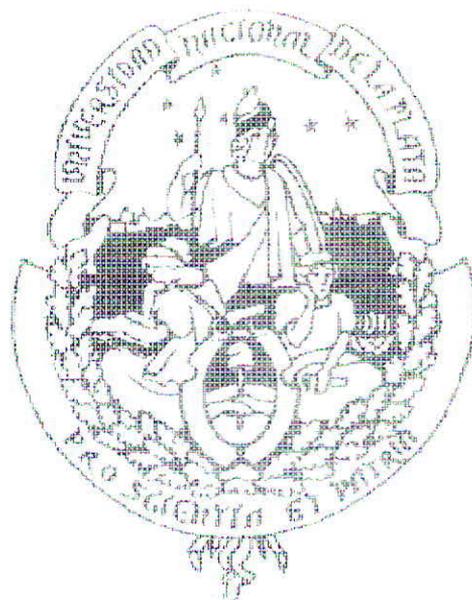


**Producción Periodística:** Mónica E. Vuarant



**Diseño y Diagramación:** Coralía Vignau

PROYECTARSE invita a toda persona que quiera participar, acercando información y propuestas, a dirigirse a la **Facultad de Ingeniería**, U.N.L.P., calle 1 y 47 o llamar al teléfono: 25-8911, (internos 186/187/188). FAX: 25-9471.



## CAJA DE SUBSIDIOS DIRECCION DE SERVICIOS SOCIALES

La Caja de Subsidios le recuerda que se encuentran en plena vigencia los préstamos por salud, renovación de alquiler y sin objetivo determinado.

Los préstamos por salud (hasta \$1.000) y por renovación de alquiler (hasta \$600) son de otorgamiento automático e inmediato para quienes cumplan las condiciones.

El préstamo sin objetivo determinado se otorga, a medida que los fondos disponibles lo permiten, por riguroso orden de inscripción. Su monto puede ser de \$ 500, 750 ó 1.000 según los ingresos del solicitante.

Todos los préstamos se devuelven en seis cuotas, con interés del 2% sobre saldos para el restante.

En nuestra Facultad, a la izquierda de la ventanilla de Tesorería se encuentra un transparente con información de la Caja; no deje de consultarla, puede ser de su interés.



# "Contribuciones de la Universidad al Desarrollo Empresarial y su Efectiva Vinculación"

## Curso de Especialización

El próximo 19 de Septiembre, se desarrollará el Curso de Especialización "Contribuciones de la Universidad al Desarrollo Empresarial y su Efectiva Vinculación". El Ingeniero Pablo A.C. Massa será el coordinador y los expositores a cargo del mismo son los Ingenieros José A. Esteva Maraboto, Director del Centro para la Innovación Tecnológica (CIT) y Gustavo Cadena Sanchez, Director del Sistema Incubadoras de Empresas Científicas y Tecnológicas (SYECIT), ambos organismos de la UNAM.

Este curso está dirigido a universitarios y empresarios. Como parte de los objetivos cabe destacar la voluntad de presentar medios concretos y efectivos que permitan, conjugando necesidades con oportu-



tunidades básicas, integrar un paquete tecnológico para su implantación en el mercado de bienes y servicios. El empresario podrá lograr mejores negocios y, el científico, canalizar su conocimiento para satisfacer una demanda social.

Este curso tiene una duración de 30 horas y el arancel previsto es de \$ 300. Se

entregarán certificados de Asistencia y de Aprobación.

El programa de actividades incluye una Conferencia sobre "La Tecnología y su Contribución a la Competitividad", una Charla debate sobre "La Calidad en las Organizaciones" (Un enfoque hacia la competitividad industrial) y una Mesa Redonda que tratará el "Sistema de Incubadoras de Empresa".

En el marco de brindar elementos para la competitividad industrial, tanto el curso como el programa de actividades, representa un esfuerzo conjunto entre el Centro para la Innovación Tecnológica de la U.N.A.M. (Universidad Nacional Autónoma de México) y nuestra Facultad como integrante de la Universidad Nacional de La Plata.

*La inscripción debe realizarse en la **Secretaría de Postgrado, Ciencia y Técnica** de esta Facultad (1er. Piso del Edificio Central).*

**Horario de 9 a 13 horas.**

*Se brindan informes en el teléfono **25-8911**, internos 186, 187 y 188. **FAX 25-9471**.*

# Actividades de Postgrado

A continuación brindamos información relacionada con los cursos que próximamente se desarrollarán en el ámbito de nuestra Facultad. Como es habitual, en la Secretaría de Postgrado, Ciencia y Técnica, en el horario de 9 a 13, se brinda información más precisa sobre los mismos.

## Introducción a la Calidad Total

- **Objetivo:** Introducir al graduado en la Temática de la Calidad Total, brindándole las herramientas básicas necesarias para iniciarse en el diseño de sistemas de calidad de empresas u organismos, tanto de producción como de servicios.
- **Docentes responsables:** Dr. Fernando Vericat, Ing. Rubén Freccero
- **Coordinador:** Ing. José F. Botargues
- **Iniciación:** 2 de noviembre
- **Duración:** 25 horas
- **Arancel:** \$ 100, becarios \$ 30.
- **Lugar:** Sala de Postgrado Ing. A. Comelli

## Deshidratación y Concentración de alimentos

- **Curso de Especialización**
- **Objetivos:** estudiar los distintos métodos de concentración y deshidratación aplicables a sustancias alimenticias a los fines de la conservación y preservación de los mismos, considerando qué ventajas y/o desventajas conlleva cada uno con respecto al tipo de alimento y a los índices de calidad del producto final obtenido.
- **Docente responsable:** Ing. Alicia Bevilacqua
- **Iniciación:** 26 de Septiembre
- **Duración:** 40 horas
- **Arancel:** \$ 100, becarios \$ 8
- **Lugar:** Sala de Postgrado Ing. A. Comelli

## Medidores de Energía Eléctrica. Influencia económica de sus errores. Métodos de control.

### Curso de Especialización

- **Objetivo:** brindar información actualizada sobre técnicas de medición de energía, efectuar un exhaustivo análisis de los errores de los medidores y su influencia económica, presentar métodos de planeamiento de campañas de control (orientadas a la distribución).
- **Docentes responsables:** Ing. Ricardo Días, Ing. Carlos D. Arrojo, Sr. Rubén M. Nastta.
- **Coordinador:** Ing. Jorge L. Dampé
- **Iniciación:** 8 de noviembre
- **Duración:** 34 horas
- **Arancel:** \$ 230, becarios \$ 75
- **Lugar:** Sala de Conferencias del Departamento de Electrotecnia. Laboratorio de Medidas Eléctricas.

## Desarrollo de Emprendedores

- **Curso de Especialización**
- **Objetivos:** fortalecer mediante la educación, la calidad y probabilidad de éxito de microempresas intensivas en conocimientos que se puedan desarrollar en ámbitos de nuestra Facultad, contribuir a crear el espíritu emprendedor en jóvenes estudiantes y graduados, generar un entorno en el cual el talento emprendedor pueda ser identificado y nutrido.
- **Docente responsable:** Ing. Edgar Willis, Lic. María E. Saccone
- **Coordinador:** Ing. Raúl Pessacq
- **Iniciación:** 3 de Octubre
- **Duración:** 30 horas
- **Arancel:** \$ 150, becarios \$ 12,50
- **Lugar:** Sala de Postgrado Ing. A. Comelli



# INCUBADORA UNIVERSITARIA DE EMPRESAS PROCESO EMPRENDEDOR EN MARCHA

La Universidad Nacional de La Plata, conjuntamente con la Comisión de Investigaciones Científicas (CIC) de la Provincia de Buenos Aires y el Instituto Provincial del Empleo (IPE), ponen en marcha una experiencia inédita en el desarrollo del proceso emprendedor.

Esta experiencia comprende dos etapas. Una referida a la constitución y puesta en marcha de una Incubadora de Empresas en la U.N.L.P. y la otra al Desarrollo de Emprendimientos de Base Tecnológica.

De esta manera, los organismos integrantes buscan, mediante la creación de una "Incubadora Universitaria de Empresas", promover y fortalecer la relación Universidad - Empresa.

La Incubadora de Empresas se define, como un espacio en el cual una nueva empresa de riesgo, puede alojarse y tener acceso a herramientas, recursos y relaciones necesarios para fortalecer su crecimiento y poder desarrollar su capacidad para sobrevivir en mercados competitivos.

La Universidad funcionará como Unidad Ejecutora de una red de microincubadoras, es decir incubadora descentralizada;

contando para ello con los recursos humanos, físicos y de servicios existentes en los distintos Departamentos o Centros de Investigación de sus Unidades Académicas y el financiamiento de la CIC y el IPE.

## BENEFICIOS Y BENEFICIARIOS

El Programa de Desarrollo de Emprendimientos de Base Tecnológica, que involucra tanto a las tecnologías duras como a las llamadas blandas, brinda la posibilidad de acceder a préstamos destinados a cubrir gastos personales y operativos, a moneda constante y sin intereses con un reintegro previsto en cuotas trimestrales durante dos años.

Los emprendimientos de base tecnológica pueden interesar a estudiantes avanzados, graduados, becarios, investigadores o profesionales con cultura empresarial. Cabe destacar también que uno de los objetivos fundamentales de la incubadora, es fortalecer las ideas de jóvenes universitarios con vocación emprendedora, para lograr empresas exitosas.

En cuanto al sector empresarial, se sabe que son pocas las pequeñas o medianas empresas en

condiciones de organizar y mantener un departamento de investigación y desarrollo. Con la puesta en marcha de la incubadora, las PyME tienen la posibilidad de innovar en base a sus propias ideas y generar un emprendimiento que, en caso de resultar exitoso, se incorpora a la empresa o actúa como empresa asociada.

En relación a los Grupos de Investigación y Desarrollo que deben avalar los proyectos, se trata de un doble beneficio. El institucional dado por la percepción de subsidios y un beneficio personal vinculado a los derechos de propiedad o a la participación accionaria en las empresas incubadas.

## REQUISITOS

Para acceder a estos préstamos es necesario presentar un Plan de desarrollo del Emprendimiento a partir de una idea innovadora o generadora de una nueva oportunidad de mercado.

También es necesario el aval de un Grupo de Investigación y Desarrollo con antecedentes en el tema.

Para mayores informes dirigirse a la CIC, calle 526 e/10 y 11.

# NUEVO EDIFICIO PARA EL DEPARTAMENTO DE AERONAUTICA

Estuvimos con el Arquitecto Andrés Fiandrino, Jefe de Planeamiento de Construcciones y Mantenimiento de la U.N.L.P. Con él dialogamos acerca de las obras proyectadas para la refacción del Departamento de Aeronáutica.

CÓMO ESTÁ CONSTITUÍDO EL PROYECTO DE REFACCIÓN?

Está constituido por dos etapas, una la comprendida por la refacción del Departamento de Aeronáutica y la otra por el Departamento de Mecánica. Estas etapas tienen a su vez subetapas.

CUÁNDO SE INICIARÁN ESTAS SUBETAPAS?

La primera subetapa que corresponde al Depto. de Aeronáutica, se va a iniciar este año, en dos

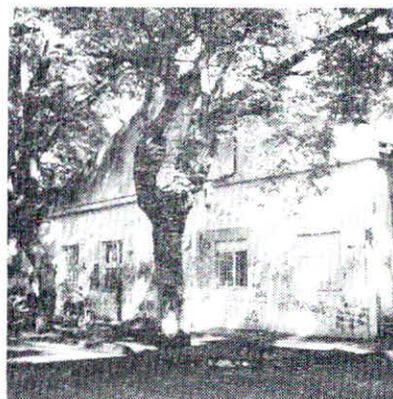
tres meses.

DE QUÉ DEPENDE EL INICIO DE ESTA OBRA?

Depende de la actualización del proyecto inicial.

QUIÉN DEBE ACTUALIZAR ESTE PROYECTO?

Esta Dirección está encargada de llevar adelante la actualización de dicho proyecto, dado que el mismo fue realizado hace ya casi doce años. Por lo tanto, debemos



*Departamento de Aeronáutica*

replantear las necesidades actuales y futuras, puesto que las mismas pudieron haber cambiado.

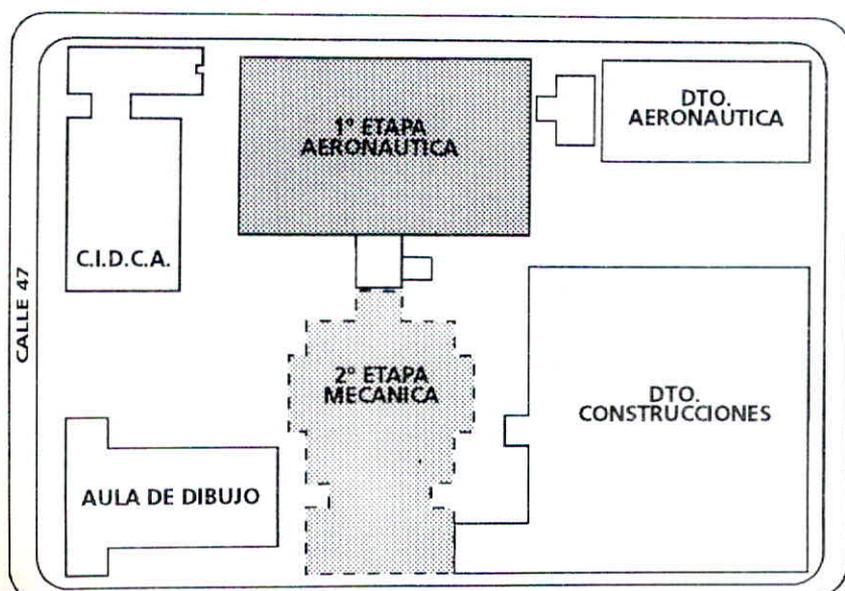
CUÁL ES EL PLAZO PREVISTO PARA ESTA TAREA?

La misma debería estar concluida, dentro de los próximos 90 días.

QUÉ SUCEDE LUEGO DE LA ACTUALIZACIÓN?

Una vez definida la modificación, se llamará a licitación de las obras. En este caso pueden participar empresas públicas y /o privadas.

CUÁLES SON LAS OBRAS QUE ESTÁN PROYECTADAS?



Obra:  
*Edificio Aeronáutica-Mecánica.*

Se va a comenzar con la estructura del edificio. Se va a hacer el Laboratorio de Estructuras y Materiales, el taller de carpintería, el taller mecánico, el pañol de instrumentos y un sector administrativo. También se realizarán gabinetes de investigación, laboratorios, sanitarios y offices. Con acceso independiente para alumnos, se cons-

truirán aulas, el Laboratorio de Control Automático, el aula de computación, la biblioteca con sala de lectura y depósito de libros. Asimismo, debido al acuerdo de asistencia de inspección que tenemos con el Departamento de Construcciones, este va a controlar la obra.

CUÁNDO SE FINALIZARÁ CON

LA ESTRUCTURA DEL EDIFICIO?

Va a estar terminada en marzo del año que viene.

CUÁNDO VA A ESTAR TERMINADO DEFINITIVAMENTE EL NUEVO EDIFICIO DE AERONÁUTICA?

Calculamos que para el año 1997 va a estar terminado definitivamente.

## "Esta carrera es una apuesta al futuro"

### VISITA DE ALUMNOS DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE GENERAL PICO

Los alumnos de quinto año de la carrera de Ingeniería Electromecánica con orientación en Automatización Industrial de la Facultad de Ingeniería de General Pico (Universidad Nacional de La Pampa), se encuentran desarrollando temas relacionados con el Control de Procesos en nuestra Facultad.

Se trata de la primera promoción, conformada por siete alumnos, que se encuentran completando el Ciclo de Especialización, de esta carrera que tiene un régimen de cursadas no tan convencional como otras.

El Ingeniero Raúl Pessacq, está a cargo de esta especialidad que se está desarrollando desde los primeros días del mes de Agosto y continuará hasta el 30 de Septiembre.

Desde el mes de Febrero al mes de Junio, los alumnos se trasladaron al Instituto

Balceiro, donde desarrollaron temas relacionados con Robótica, Servomecanismos, Elementos de Automatización y Teoría del Control II. Luego del receso invernal, retomaron sus estudios en la sede de nuestra Facultad y luego se trasladarán a la Provincia de San Juan.

"Es bastante bueno en cuanto a la experiencia, ver otras formas de trabajo y de cursada". "Esta carrera representa una apuesta al futuro, depende de lo que suceda con el país y si éste quiere salir adelante, tiene que automatizarse". "Esta carrera ofrece al mercado, ingenieros jóvenes que fueron preparados para la automatización". "Es la primer carrera de grado en automatización, el ingeniero puede seguir formándose luego en la empresa". Fueron algunas de las frases expresadas por los alumnos.

# VISITA A LA F.M.A.

## UNA FABRICA DISTINTA A LAS DEMAS

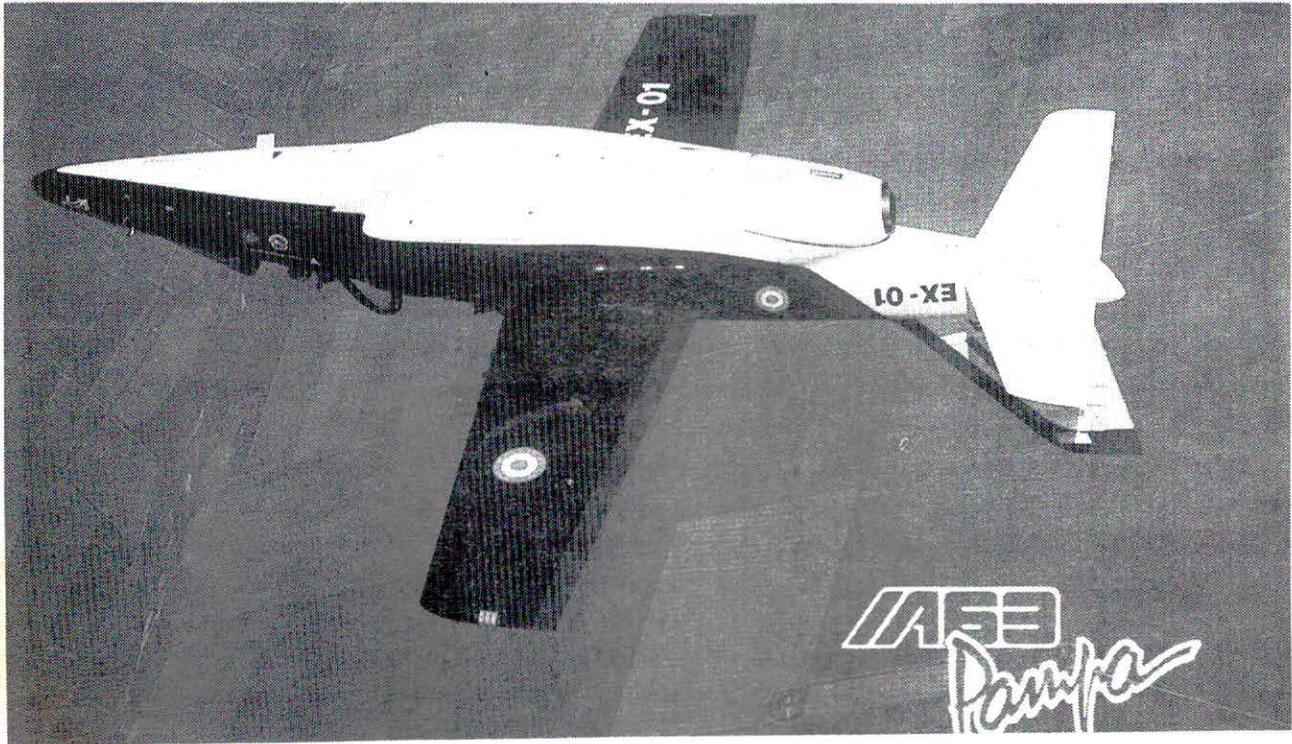
Durante los días 21 y 22 del pasado mes de Julio, cuatro integrantes de la carrera de Ing. Aeronáutica emprendieron una singular experiencia, conocieron la Fábrica Militar de Aviones ubicada en la ciudad de Córdoba.

Existen muchas metas y expectativas cuando un estudiante empieza una carrera de grado pero, sin lugar a dudas, una de las actividades que más interés despierta en los alumnos es la visita a empresas, vinculadas con su materia de estudio. Dicho interés fue el que motivó a tres alumnos y un Ingeniero de la carrera de Ingeniería Aeronáutica a gestionar junto a la Secretaría de la Gestión Tecnológica de nuestra Facultad, una visita a la Fábrica Militar de Aviones (F.M.A.), dependiente del Área Material Córdoba. El señor Ricardo Melchor, Jefe de Relaciones Públicas de la F.M.A., accedió rápi-

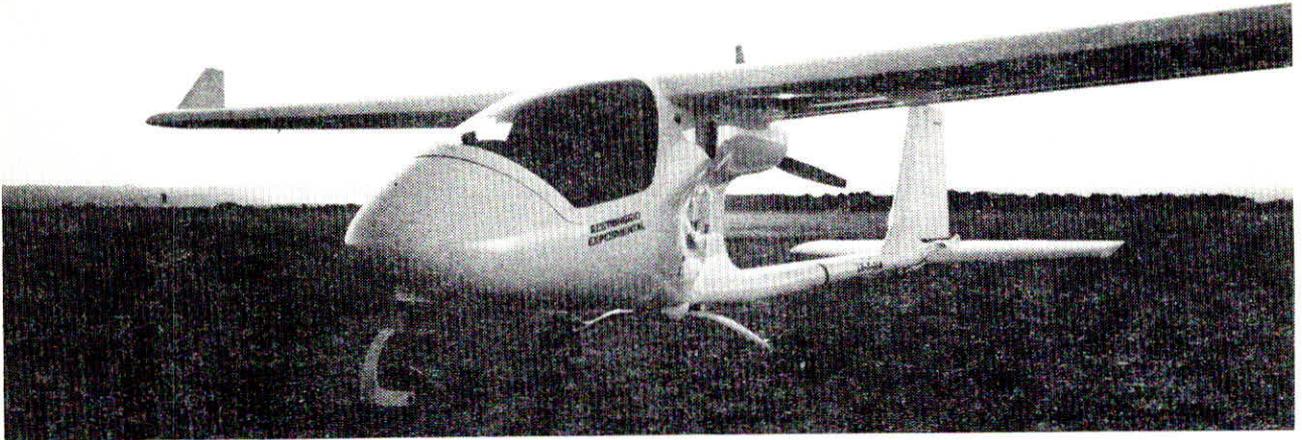
damente y así se realizó el encuentro.

La ciudad de Córdoba y sus alrededores, posee paisajes y edificaciones de singular belleza, pero la zona tiene un atractivo adicional que la distingue de los demás: es el polo de la actividad aeronáutica en nuestro país.

Durante el primer día, recorrieron las diferentes instalaciones, comenzando por el túnel de viento subsónico y su infraestructura, pasando por la planta de confección de piezas en materiales compuestos y siguiendo con los bancos de prueba de turborreactores, donde se realiza el relevamiento de las performances de un motor



Vuelo Invertido del IA-63 PAMPA.



*Sofisticadas líneas del AZOR.*

SNECMA ATAR que equipa a los aviones cazas MIRAGE y DAGGER de nuestras F.F.A.A.

Por la tarde, visitaron los hangares de mantenimiento, el Departamento de Estructuras donde un MENTOR, entrenador primario de la F.F.A.A., era sometido a ensayos de fatiga en toda su estructura para establecer si se podía alargar su vida útil.

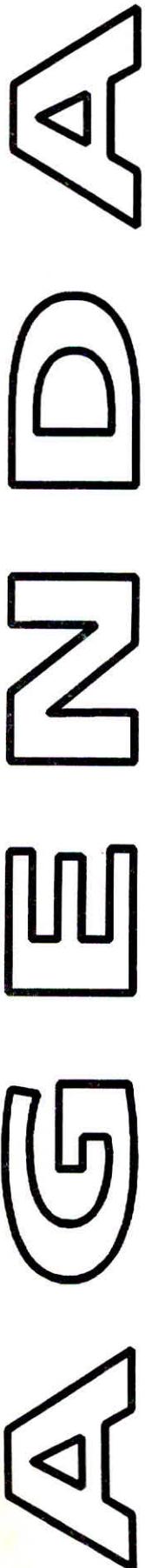
Por último, conocieron el hangar más grande de la F.M.A.: la línea de armado, donde cada remache, cada chapa de aluminio y cada pieza metálica, tiene su cabida. Al final de la misma se expuso el producto, después de un largo, sofisticado y riguroso proceso de fabricación y diseño. Se trataba de tres aviones IA-62 PUCARA, de probada robustez y agilidad de combate durante el conflicto de Malvinas y de tres aviones IA-63 PAMPA, avión monomotor, de ala alta y con dos asientos en tandem, diseñado para misiones de entrenamiento avanzado. Es conveniente agregar que dicho avión, está siendo evaluado actualmente por la F.F.A.A. norteamericana (Programa JPATS), en vista de adoptarlo como avión de entrenamiento avanzado.

Al día siguiente, los visitantes tuvieron oportunidad de presenciar una demostración del funcionamiento del túnel de viento subsónico y una amplia explicación del sofisticado sistema de adquisición de parámetros. Asistieron a la división de cómputos de la F.M.A., donde recorrieron los distintos departamentos y presenciaron varias demostraciones de las posibilidades de los equipos.

Casualmente, durante esa semana, la F.M.A. había organizado en el Cabildo de Córdoba, una exposición sobre la historia de la fábrica que incluía archivos fotográficos, maquetas y material de toda época, elementos que constituyen un testimonio de la actividad aeronáutica argentina.

Paralelamente a esta visita y gracias a la colaboración de la Secretaría de Ciencia y Técnica de Córdoba, a cargo del Doctor Jorge D. Pérez, fue posible comunicarse con el Ingeniero Mosquera, coordinador del proyecto AZOR. Este emprendimiento es muy ambicioso e incorpora la última tecnología en materiales compuestos y de una pureza singular en su aerodinámica. El mismo está constituido por un monomotor de ala alta que es homologado simultáneamente como UV (ultraliviano) y como VLA (Very Light Aircraft) que podrá ser usado para vigilancia policial, fumigaciones y control de incendios.

El grupo de alumnos, se mostró muy conforme con esta visita, debido a la gentileza con la que fueron atendidas sus preguntas. Creyeron preciso agradecer al Ingeniero Ibarrola y al Ingeniero Serra (Túnel de viento), al señor Hugo Cortéz (Estructuras de Avanzada), a Rodolfo Borzone (Plan y Control, P.E.I.), a Mario Castretti (Cohetería), al Ingeniero Carlos Laserre (Proyecto Azor) y muy especialmente al señor César Arreguez, Jefe de la División Visitas y Exposiciones y a todo el personal de la F.M.A. por su cordial atención.



## **BECAS DE LA CIC: ABRIL 1995 - ABRIL 1996**

La Comisión de Investigaciones Científicas de la Pcia. de Bs. As., informa que a partir del 1° y hasta el 30 de Septiembre, se encuentra abierto el llamado a concurso de Becas Internas para iniciación y perfeccionamiento en la investigación científica y tecnológica.

Se otorgarán Becas Internas para realizar investigaciones en las áreas de: Veterinaria, Agronomía, Medio Ambiente, Biología, Salud, Bioquímica, Físico-Matemática, Química, Informática, Geología y Tecnología.

Para consultas sobre temas prioritarios y mayor información, dirigirse a la sede de la CIC en calle 526 entre 10 y 11. Primer Piso de 8 a 13 hs. **Teléfonos:** 4-3795 y 21-7374.

## **IV CONGRESO EL NOA Y SU AMBIENTE**

La Secretaría de Ciencia y Tecnología, de la Universidad Nacional de Catamarca, organiza el IV Congreso El NOA y su Ambiente, que se realizará en la ciudad de San Fernando del Valle de Catamarca del 9 al 11 de Noviembre del corriente año.

Las Areas temáticas tentativas del Congreso son las siguientes: desarrollo sustentable, tecnologías apropiadas, energías alternativas, recursos naturales, habitat urbano, impacto ambiental, contaminación, educación ambiental, salud y ambiente, legislación ambiental y epistemología ambiental. Para mayor información, enviar correspondencia al Campus Universitario: Avenida Belgrano al 300, Pabellón Variante I- 2° Piso. San Fernando del Valle de Catamarca CP 4700. **Teléfono:** 0833-30225. **FAX** 0054-0833-31200.

## **JORNADAS DE POSTGRADO**

La Dirección de Post-Grado de la U.N.L.P., informa que ha organizado para los días 20 y 21 de Octubre, Jornadas nacionales e internacionales de discusión de temáticas de Post-Grado.

Los interesados en obtener mayor información, dirigirse a la Secretaría de Post-Grado, Ciencia y Técnica de nuestra Facultad o a la Dirección de Post-Grado de la Universidad.

## **PREMIOS "PROFESOR Dr. JOSE BALSEIRO"**

El Ministerio de Cultura y Educación de la Nación y el Foro de Ciencia y Tecnología para

la Producción Asociación Civil, invitan a la presentación de candidaturas para la obtención de los "Premios Balseiro 1993", destinados a promover la vinculación científica y tecnológica entre las Universidades Nacionales y los sectores de la producción y servicios. Las propuestas serán recibidas hasta el 20 de septiembre del corriente, en el Foro de Ciencia y Tecnología para la Producción, Pringles N° 10, Segundo Piso (1183) Buenos Aires. **TEL y FAX:** 981-4792 / 1538.

## **JORNADA DE EVALUACION**

El próximo 8 de Septiembre se realizará en la Presidencia de la U.N.L.P., la Jornada de Evaluación del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores. Se iniciará a las 9:30 horas y culminará con el discurso del Pres. de la Universidad, Prof. Ing. Luis Lima.

Se invita a los Docentes-investigadores a participar de la misma y especialmente a integrar las Mesas de Trabajo de Investigadores.

## **RENALERGO III**

Entre los días 27 y 29 de Octubre, se realizará la Tercera Reunión Nacional de Laboratorios de Ergonomía. Este encuentro está organizado por la Unidad de Investigación y Desarrollo de Ergonomía (UNIDERG) de nuestra Facultad.

Se brindan informes en los siguientes **teléfonos:** 4-5414 / 3-6722 / 3-3480 / 3-3719 interno 120.

## **1° CONGRESO LATINOAMERICANO SOBRE ENERGÍAS ALTERNATIVAS**

Entre los días 27 y 29 del corriente, se realizará en la provincia de Córdoba, el 1° Congreso Latinoamericano sobre Energías Alternativas, organizado por la Facultad Regional Córdoba de la Universidad Tecnológica Nacional.

Se trata de reunir en un ámbito de intercambio a una serie de protagonistas del desarrollo tecnológico, que por sus funciones se relacionan con el estudio, la investigación, el diseño, la ejecución de proyectos y la producción de energías alternativas.

La correspondencia debe ser enviada al Complejo Hotel de la Cañada, Marcelo T. de Alvear 580, C.P. 5.000 Córdoba. Otras informaciones pueden ser solicitadas en la Secretaría de Postgrado de nuestra Facultad.

# La Teledetección aplicada a la cartografía y a los Sistemas de Información Georreferenciados

El pasado 11 de Agosto se llevó a cabo la Conferencia sobre "La Teledetección aplicada a la cartografía y a los Sistemas de Información Georreferenciados", organizada por el Departamento de Agrimensura de nuestra Facultad, y que tuvo como expositor al Profesor Jorge M. Sisti.

Asistieron a la misma representantes del Ministerio de la Producción y de Economía (más precisamente del SBIT, Sistema Bonaerense de Información Territorial) de la Provincia de Buenos Aires, del Centro de Becarios del Gobierno Francés, de las Facultades de Ciencias Naturales y Museo y de Agronomía, de la Dirección de Catastro de la Provincia de Buenos Aires, de RGB Servicios Geológicos, del Consejo Profesional de Agrimensura y de alumnos y docentes del Departamento de Agrimensura y Construcciones.

Durante la charla se proyectó el video "Pixels y Paisajes" cedido por el Servicio Cultural de la Embajada de Francia.

Se desarrollaron los siguientes temas: la actualidad de la información proveniente de los satélites de observación terrestre. Aquí se informó sobre la utilización de los sensores remotos (registran impulsos de energía diferenciales) y su formato digital, que puede ser procesado en la tierra, entre otros puntos. Al respecto, el Profesor Sisti manifestó que "se trata de un proceso que incluye un filtrado de

información, que no es visible a todos. Estos datos sirven para inventarios de recursos naturales". Los sensores generan su propia energía, irradian sonido y la transforman en imagen. Son activos (tienen energía propia) e independientes del clima.

También se puntualizó sobre las capacidades del objeto (transmisión, reflexión, absorción, dispersión y emisión); las ventanas atmosféricas y su utilidad para lo remoto; el registro digital y las divisiones generales de los espectros electromagnéticos.

El Profesor Sisti, profundizó su exposición acerca de los dos programas operativos más importantes en los sistemas de observación terrestres: el LANDSAT y el SPOT. Declaró que "el LANDSAT, de origen estadounidense, está operando desde el año 1972 y realiza 14 órbitas por día, repitiendo este esquema cada 16 días". En cuanto al SPOT, informó que "es de origen francés y está en funcionamiento desde el año 1986, tiene quince años de diferencia conceptual con el anterior y pasa cada 26 días sobre la misma zona. Posee la ventaja de mirar hacia el costado y por eso también cada 3 días, obtiene la imagen de una misma zona". El modelo francés genera imágenes tridimensionales.

Desde la década del '80, se encuentra en órbita el LANDSAT 4 que posee un nuevo tipo de sensores. Con respecto al SPOT, se anunció que va a continuar hasta el número

6 (actualmente se está trabajando con el 2), donde va a existir la posibilidad de observar la misma zona dentro del mismo día.

"Hay programas en desarrollo como el ERS (estadounidense) y el JERS (japonés). Ambos tienen una resolución de 20 o 30 metros en diferentes productos. Hay proyectos argentinos referidos a satélites domésticos, entre otras cosas" enfatizó el Profesor Sisti.

Se aclaró acerca de las aplicaciones de las imágenes del SPOT, por ejemplo, para el catastro rural, para los espaciomaps, para las delimitaciones de áreas agrícolas, etc.

Asimismo se destacó el uso de la FIAC (Foto Interpretación Asistida por Computadoras). Este método tiene una resolución del 97% con la realidad. Permite delimitar las parcelas agrícolas, las carreteras y los ríos.

Finalmente, se trató sobre la actualidad de las técnicas en el exterior y en nuestro país. En lo relativo a las partes constituyentes de los SIG (Sistemas de Información Georreferenciados), están formados por un 70 % de datos geográficos, software de análisis geográfico, hardware y materiales, personal adecuado y estructura de funcionamiento".

Las tendencias futuras "dicen que se van a incrementar los gastos en software, porque los sistemas cada vez se están difundiendo más y requieren de mayor perfeccionamiento" mientras que "los materiales y el hardware están tendiendo a bajar".

## Extensión Universitaria:

# Asistencia Técnica a la Inspección de Obra.

La Facultad de Ingeniería de la U.N.L.P., lleva adelante la Asistencia Técnica a la Inspección de obra de Infraestructura Urbana en las Zonas I, comprendida por las calles 54 a 32, y de 122 a 31, Ringuélet y Tolosa y en la Zona III, perteneciente mayoritariamente a Los Hornos, como cumplimiento del convenio que se celebró en marzo del año pasado, entre la Municipalidad de La Plata y esta Facultad.

A través del Departamento de Construcciones, la Facultad brinda asistencia técnica a los inspectores de obra municipales, haciendo ensayo de materiales y calidad de ejecución en obra y en Laboratorio. Estas tareas se ejecutan en su Laboratorio de Ingeniería Vial con la participación del Laboratorio de Suelos y LEMEIC.

Actualmente, dentro de la Zona I,

concretamente en el sector comprendido por la calle 19 e/38 y 44, se lleva adelante la reconstrucción de las bocacalles, se reconstruyeron algunas cuadras completas y se repararon distintos sectores de la avenida.

En 117 e/521 y 526, se está ejecutando un paquete estructural que comprende el mejoramiento de la subrasante con cal, la ejecución de sub base de suelos seleccionado, base de conglomerado calcáreo, carpeta de concreto asfáltico y cordones-cuneta de hormigón.

En 117 e/520 y 521, se ha elaborado una solución particular debido a la presencia de la napa freática a pocos centímetros de la superficie. Este proyecto incluye la colocación de una membrana geotextil bajo cota de subrasante y carpeta de hormigón.

En tanto que en la Zona III, se

lleva a cabo la construcción de la Avenida 143 desde 45 hasta 65. El paquete estructural consta de sub base de suelo-cal, base de suelo-arena-cemento y pavimento de hormigón con cordón integral. La misma se encuentra en las últimas etapas de ejecución.

La Facultad desde el inicio del convenio viene desarrollando las siguientes tareas: controles de mezcla asfáltica en obra y en laboratorio; verificación de dosificaciones y controles de plantas asfálticas; ensayos de materiales de subrasantes, sub bases y bases, in situ y en laboratorio; controles de calidad de hormigones in situ y en laboratorio; asesoramiento en la modificación y ajuste de proyectos.

Los resultados de cada una de estas actividades son informados diariamente a los Inspectores de Obra de la Municipalidad quienes, en base a ellos, deciden la prosecución o no de las etapas siguientes de las obras.

El gran número de obras realizadas hasta la fecha (cientos de cuadras) y el ritmo de los trabajos, ha requerido la dedicación exclusiva y permanente de profesionales, técnicos y estudiantes.

La realización de estos trabajos permite la capacitación de estudiantes de los últimos años de la carrera, a través de su participación en las actividades del Laboratorio de Ingeniería Vial. Esto se traduce en una mejor preparación práctica de los alumnos, hecho que favorece su futura inserción laboral, a nivel profesional.

A esto se agrega que a partir de



Zona I: 117 entre 520 y 526.



las dificultades planteadas en algunas de las obras, se elaboran planes de investigación que tienen el doble propósito de resolver el problema particular cumpliendo con la asistencia técnica comprometida en el convenio y profundizar el conocimiento en temas viales. Esto último se traduce en publicaciones de artículos técnicos que aseguran la adecuada divulgación de los temas investigados.

Zona III: Avenida 143 y 65.

## OBRAS DE RESTAURACION

**Durante el mes de Agosto se realizaron las siguientes tareas de recuperación y reciclaje de las instalaciones de nuestra Facultad:**

◆ **Departamento de Construcciones:**

Hidrolavado y pintura. Se hidrolavó a presión y con agua caliente todas las paredes del perímetro exterior del Departamento, luego se procedió a pintar con una mano de fijador y dos de látex para exterior.

◆ **Departamento de Electrotecnia:**

Colocación de estufas de tiro balanceado en aulas y gabinetes.

Instalación nueva de gas para alimentación de equipos de calefacción central desde la caldera.

Final de obra de la columna sanitaria.

◆ **Departamento de Hidráulica:**

Primera etapa: hormigoneado de bases y columnas, para la reparación del Banco de Pruebas de Turbinas.

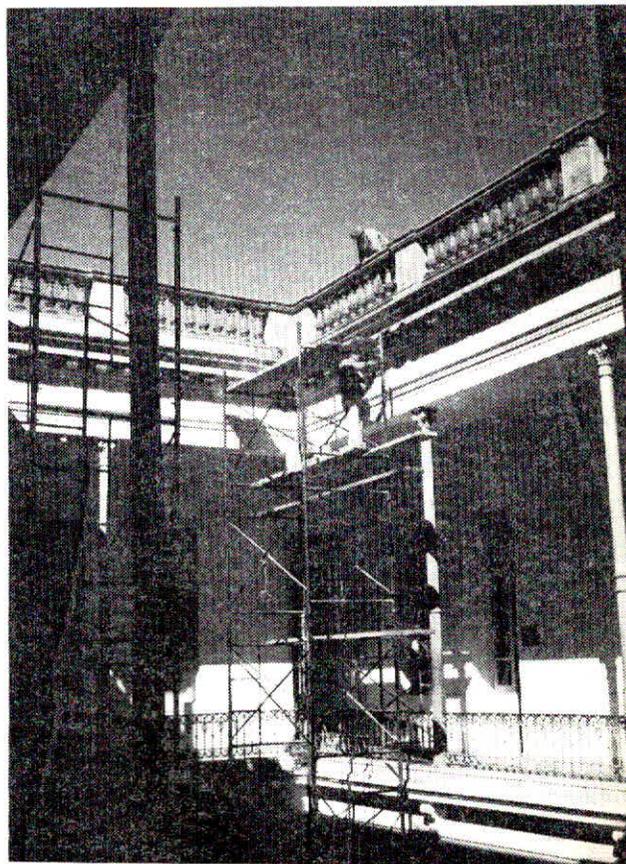
◆ **Edificio Central:**

Reparación de Modillones y Balaustradas, en la terraza.

Reciclaje completo de albañilería y pintura. Reparación de revoques, cielorrasos, pintura de paredes, frisos y recuperación de aberturas a madera, de planta alta y baja de este edificio.

Nueva cloaca exterior, reciclaje del baño principal a nuevo Construcción de baños para hombres y damas.

Reciclaje del patio frente a las secretarías y al decanato.



Reparaciones en la terraza del Edificio Central.

# Listado de Publicaciones en venta en nuestra Facultad

Autor/Título	Valor unitario
Facultad de Ingeniería "Memorias" _____	\$ 5
Sagastume Berra: "Algebra Moderna" (lecciones) _____	\$ 5
Bellettini: "Métodos ..." _____	\$ 6
Noticias y disposiciones _____	\$ 1
Anuario de 1985 _____	\$ 5
De Luca: "Construcción de Edificios" _____	\$ 10
Picandet: "Hidráulica Marítima y fluvial" _____	\$ 5
Corvalán: "Caminos II" _____	\$ 12
Carol: "Ing., Agrim. y el Derecho" _____	\$ 12
De Luca: "Maderas" _____	\$ 5
Bellettini: "Ing. Económica" _____	\$ 15
Fossa: "Pórticos, planos, hiperestáticos" _____	\$ 2
Spampinato: "Planes y costos de obras ..." _____	\$ 8

Autor/Título	Valor unitario
Bellettini: "Temas de evaluación económica" _____	\$ 7
Arkhipenko: "Un método para la actualización de las características de plantas ..." _____	\$ 1
Verges: "Iniciación a la enseñanza" _____	\$ 1
Fossa: "Curso de estática y resistencia de materiales" _____	\$ 2
Spampinato: "Organización y control de obras" _____	\$ 5
Carol: "Telecomunicaciones". (Tomo I y II). _____	\$ 5 c/u
Ventura-Weisz: "Diseño de líneas medias cuando se requiere una dada distribución de cargas" _____	\$ 1,50
Hoja de Programa (c/u) _____	\$ 0,10

## ZONA FRANCA

"A principios de 1995, comenzarán las obras para que a mediados de ese año, la Zona Franca sea una realidad" dijo el Presidente de la Zona Franca del puerto de La Plata, Mario Cafiero, en el acto de asunción de su directorio, llevada a cabo el pasado 30 de Julio. Participaron de este acto, el Vicegobernador de la

Provincia de Buenos Aires, Rafael Romá; el Secretario General de la Gobernación, Orlando Caporal, el Presidente de la Universidad Nacional de La Plata, Ingeniero Luis Julián Lima, el Presidente de la Universidad Tecnológica Nacional, Carlos Fantini y el Decano de nuestra Facultad, Ingeniero Pablo A. C. Massa, además de

funcionarios provinciales y municipales. El titular del Ente de la Zona Franca manifestó que el Gobierno de la Provincia de Buenos Aires "está convencido de la necesidad de la Zona Franca no sólo para La Plata, sino para toda la provincia, sobre la base de la inserción mundial como sentido final".

En este marco, esta Unidad Académica, firmó un acuerdo con el Ente para el desarrollo de estudios e investigaciones mediante el aporte de conocimientos, su estructura y sus Laboratorios. El Ente se encargará de aportar los recursos económicos y financieros, necesarios para efectivizar estas tareas.



# HOMENAJE DEL CLUB UNIVERSITARIO

*El Club Universitario de La Plata, rinde un homenaje a la Universidad Nacional de La Plata y a sus Profesores, mediante la realización de un Ciclo de Conferencias que se está desarrollando desde el pasado viernes 19 de Agosto y que se extenderá hasta el mes de Diciembre. Dicho homenaje procura "posibilitar que los platenses puedan testimoniar públicamente su reconocimiento a los hombres y a las mujeres, que desde los claustros de la Uni-versidad, brindaron una jerar-quizada labor docente a tantas generaciones de argentinos y ex-*

*tranjeros", según nos manifestó Luis Folino, titular del Club Universitario, quien agregó que "con este acontecimiento, pretendemos reconocer a quienes nutren nuestra Institución, permitiendo cumplir con las finalidades sociales, culturales y deportivas que se propusieron sus fundadores y continuadores".*

*Cada una de las conferencias, estará a cargo de un Profesor Extraordinario (emérito, consulto u honorario) propuesto por el Decano de cada Facultad, quien expondrá un tema a su elección.*

*En el caso de nuestra Facultad, el Profesor disertante será el Ingeniero José Fermín Colina, quien expondrá su conferencia durante el mes de Octubre.*

*Finalizado el Ciclo, se realizará un Acto de Clausura, que contará con la asistencia del Presidente de la U.N.L.P., Ingeniero Luis Julián Lima.*

*Las conferencias se realizan en el Salón Cincuentenario del Club Universitario, cito en calle 46 N° 372 a las 19:30 horas y el acceso a las mismas, es libre y gratuito.*

## VAX

Con la aparición del boletín N° 5, anunciamos la donación por parte de SADE Ingeniería, de una VAX, Mainframe que trabaja en el sistema operativo V.M.S. (Virtual Memory Systems).

Ahora informamos que se ha efectivizado tal donación. Con este equipo se trabajará en forma conjunta entre los Departamentos, quienes pueden ponerse en contacto con la gente encargada del funcionamiento de la VAX, para que cumpla con la utilidad que cada uno pueda requerir.



## Reunión de los Jefes Departamentales

En el marco de las reuniones periódicas de los Jefes Departamentales de nuestra Facultad, el pasado 4 de Agosto, se desarrollaron temas de mutuo interés, entre los cuales cabe destacar, la puesta en marcha del nuevo sistema por computadoras para el detalle de las cuentas de cada Departamento, agilizando de esta manera, los trámites relacionados con los saldos, etc.

Los reclamos edilicios, también fueron tratados por los representantes de cada Departamento. Al respecto se concluyó que "las acciones por realizar son: adecuar y mantener los espacios, usar de la mejor manera los recursos económicos y utilizar los métodos de construcción más avanzados". Se manifestó que en cuanto a las cuestiones esenciales (lámparas, baños, etc) es necesaria la contratación de servicios, según los presupuestos de cada Departamento. La prioridad es recuperar los espacios y asignarlos a quien los necesita.

También se informó sobre los concursos docentes, y a nivel departamental están todos llamados. Los concursos se están substanciando: del total de 25 concursos, cinco por diversos motivos no fueron resueltos (fallecimiento, anulación, etc), de los 20 restantes, 11 fueron aprobados por el H.C.A. y los restantes están siendo tratados por la comisión respectiva.

Por otro lado se trató el punto referido al gasto telefónico, con el nuevo sistema de cuentas ahora se debitará automáticamente, pero solo el porcentaje

correspondiente a los internos de cada jefatura y de su respectiva secretaría. Este gasto es descontado del 5 % de cada Departamento. El resto será abonado por la administración central. De esta manera, se finaliza con la burocracia que implicaban los memorandun.

En cuanto a las consideraciones sobre los gastos relativos a viajes y congresos, una vez que el Departamento eleva el expediente debe tener asegurado el 50 % del gasto, el resto será abonado por la administración central. La Facultad brindará todo el respaldo necesario que requieren los docentes para conseguir una financiación externa.

Se trató la formación de una comisión de evaluación del Plan'88. Al respecto hay dos cuestiones por tratar: una de orden instrumental y otra de orden pedagógico-curricular.

Esta comisión será financiada por los recursos que se pedirán al H.C.A. Se trata de una evaluación seria, con una amplia participación de los docentes, para el mejoramiento de la enseñanza de grado.

Los Departamentos deberán proponer un proyecto para formar la comisión, que contenga los siguientes puntos: objetivo, diagnóstico, metodología, integración (un profesor por Depto.) con las horas de dedicación, recursos y tiempo.

También se informó que ya se licitó la obra civil para la construcción de la red de datos. A través del ISTECS y del CESPI, se podrá estar interconectado con cualquier universidad del mundo.

