

ACADEMIA NACIONAL DE INGENIERÍA

MEMORIA ACADÉMICA

Ejercicio 2005

Durante este período, que corresponde a su trigésimo cuarto Ejercicio, la Academia desarrolló sus actividades de manera satisfactoria, cumpliendo las tareas pertinentes a los objetivos de su creación en temas de interés prioritario para el país y para la ingeniería nacional. Asimismo, se atendieron en forma regular las tareas administrativas que son propias de su funcionamiento. Toda esta actividad fue llevada a cabo teniendo en cuenta las limitaciones económicas que resultan de los aportes que recibe la Institución.

Las sesiones públicas se realizaron en el Salón de Actos de la Academia Nacional de Agronomía y Veterinaria, con sede en la Casa de las Academias Nacionales y en el Aula Magna de la Academia Nacional de Medicina. Esta Institución expresa su agradecimiento a dichas Academias Nacionales por todo el apoyo brindado.

Reuniones del Plenario y la Mesa Directiva

En el presente Ejercicio se llevaron a cabo once reuniones de Mesa Directiva, dos Sesiones Plenarias Extraordinarias y nueve Sesiones Plenarias Ordinarias, así como la Asamblea Anual de acuerdo con lo siguiente:

Mesa Directiva: Lunes 7 de marzo; Lunes 4 de abril; Lunes 2 de mayo; Lunes 6 de junio; Lunes 4 de julio; Lunes 1° de agosto; Lunes 5 de septiembre; Lunes 3 de octubre; Lunes 7 de noviembre; Lunes 5 de diciembre y Jueves 15 de diciembre.

Sesiones Plenarias Extraordinarias: Lunes 7 de marzo y Lunes 4 de abril

Sesiones Plenarias Ordinarias: Lunes 2 de mayo; Lunes 6 de junio; Lunes 4 de julio; Lunes 1° de agosto; Lunes 5 de septiembre; Lunes 3 de octubre; Lunes 7 de noviembre; Lunes 5 de diciembre y Jueves 15 de diciembre.

Asamblea Anual: Lunes 4 de abril.

Designación de nuevos Académicos de Número

En la Sesión Plenaria Ordinaria que tuvo lugar el lunes 6 de junio, fueron designados como Académicos de Número: el Doctor José Pablo Abriata y los Ingenieros Eduardo Rodolfo Baglietto, Raimundo Osvaldo D'Aquila, Arístides Bryan Domínguez, Alberto Giovambattista y Carlos Daniel Tramutola. Todos ellos destacados profesionales que reúnen ampliamente los méritos necesarios para ser Miembros de esta Academia y a la que podrán aportar toda su experiencia para su progreso futuro.

Designación de nuevos Académicos Correspondientes

En la Sesión Plenaria Ordinaria realizada el lunes 6 de junio, se designaron como Académicos Correspondientes en el país al Ingeniero Carlos Ricardo Llopiz, en Mendoza y al Doctor Roberto J.J. Williams, en la ciudad de Mar del Plata; asimismo fueron elegidos como Académicos Correspondientes en el exterior a los Ingenieros Juan José Bosio Ciancio, en Paraguay; Guillermo Di Pace, en Ecuador; Marcelo H. García, en Illinois, Estados Unidos de América; Jorge G. Karacsonyi en España; al Profesor Milija N. Pavlovic, en Gran Bretaña; y al Ing. Juan Carlos Santamarina, en Georgia, Estados Unidos de América.

Esta Academia entiende que los nuevos Miembros designados se desempeñarán como dignos representantes de la Institución en el exterior, teniendo en cuenta su amplia trayectoria profesional.

Designación de Académicos Eméritos

Fueron designados tres Académicos Eméritos durante el Ejercicio. Ellos fueron: el Ing. Oscar G. Grimaux en la Sesión Plenaria del 6 de junio, el Ing. Carlos R. Cavoti en la Sesión Plenaria del 3 de octubre y el Ing. Federico B. Camba en la Sesión Plenaria del 15 de diciembre. En la Sesión Plenaria realizada el 5 de diciembre se cumplió con la entrega de los diplomas que acreditan su condición de Miembros Eméritos a los Ingenieros Oscar Grimaux y Carlos Cavoti. Está previsto que durante el próximo Ejercicio, se hará entrega del diploma correspondiente al Ing. Federico Camba.

Fallecimiento de un Académico Correspondiente

Esta Academia lamenta profundamente el fallecimiento ocurrido el 24 de mayo del Académico Correspondiente en México, Ingeniero José A. Maza Alvarez, quien fuera un destacado Miembro de esta Institución, en la que será permanente su recuerdo.

Conferencias pronunciadas en Actos Públicos

Todas las incorporaciones de nuevos Miembros así como las entrega de premios, tuvieron lugar en Sesiones Públicas durante las que los beneficiarios realizaron una disertación sobre un tema de su especialidad. Los actos se cumplieron de acuerdo con el siguiente calendario:

Abril

“Redes de estaciones permanentes GPS. Una respuesta al problema de materializar el Sistema de Referencia Terrestre” por la Dra. María Virginia Mackern Oberti en ocasión de la entrega del Premio “Ing. Eduardo E. Baglietto” Año 2004. Fue presentada por el Académico Correspondiente, Ing. Antonio Introcaso.

Agosto

“Materiales Híbridos Orgánico-Inorgánicos” por el Académico Correspondiente en Mar del Plata, Dr. Roberto J.J. Williams en oportunidad de su incorporación pública. Fue presentado por el Secretario Académico, Ing. Ricardo A. Schwarz.

Septiembre

“Acerca de la inteligencia... de los sistemas inteligentes” por el Académico de Número Dr. Ing. Raimundo O. D’Aquila en ocasión de su incorporación pública. Fue presentado por el Académico de Número Ing. Eitel H. Lauría.

“Ingeniería, inversión y desarrollo” por el Académico de Número Ing. Eduardo R. Baglietto en oportunidad de su incorporación pública. Fue presentado por el Presidente de la Academia, Ing. Arturo J. Bignoli.

“Formación de etringita diferida como causa de deterioro prematuro del hormigón en grandes obras de ingeniería civil”, por el Académico Correspondiente en Ecuador, Ing. Guillermo D. Di Pace en ocasión de su incorporación pública. Fue presentado por el Académico de Número Ing. Tomás A. del Carril.

“Cronología de los descubrimientos, los inventos y las realizaciones ingeniería”, por el Académico de Número Ing. Aristides B. Domínguez en oportunidad de su incorporación pública. Fue presentado por el Académico de Número Ing. Alberto H. Puppo.

Octubre

“Panorama energético mundial-Un desafío para la ingeniería” por el Académico Correspondiente en España, Ing. Jorge G. Karacsonyi en oportunidad de su incorporación pública. Fue presentado por el Vicepresidente 1° de la Academia, Ing. Oscar A. Vardé.

Noviembre

“Acerca de la energía, la entropía y la estabilidad de los materiales” por el Académico de Número Dr. José P. Abriata en ocasión de su incorporación pública. Fue presentado por el Académico de Número Ing. Conrado E. Bauer.

“Las empresas en Argentina: Evolución y perspectivas” por el Académico de Número Ing. Carlos D. Tramutola al realizarse su incorporación pública. Fue presentado por el Académico de Número Ing. Manuel A. Solanet.

Mesa Redonda “La Ingeniería en el Desarrollo Futuro del País”. Conferencias pronunciadas por los Académicos de Número Ingenieros Eduardo R. Baglietto sobre “Infraestructura”; Carlos D. Tramutola sobre “Industria” y Manuel A. Solanet sobre “Inversiones”.

“IMERIS y su Laboratorio de Estructuras: Facultad de Ingeniería-UNC-Mendoza: Objetivos y proyección hacia la docencia, la investigación y toda la sociedad”, por el Académico Correspondiente en Mendoza, Ing. Carlos R. Llopiz al cumplirse su incorporación pública. Fue presentado por el Vicepresidente 1° de la Academia, Ing. Oscar A. Vardé.

Diciembre

Entrega de los Premios “A los Mejores Egresados de Carreras de Ingeniería de Universidades Argentinas” Año 2005. Palabras pronunciadas por el Tesorero, Ing. Luis U. Jáuregui.

Conferencias pronunciadas en Sesiones Plenarias Ordinarias

Se cumplió durante el ejercicio el programa de exposiciones previsto sobre temas de interés académico en ocasión de realizarse las Sesiones Plenarias Ordinarias de la Academia.

Julio

“Consideraciones sobre el diseño y construcción de los túneles para trenes subterráneos en la Ciudad de Buenos Aires” por el Ing. Aldo Fernández López, Subgerente Técnico de Subterráneos de Buenos Aires

Septiembre

“Desarrollo de una física relativista: Teoría del campo único” por el Ing. José Figiacone

Octubre

“Reflexiones sobre peligros y desastres” por el señor Presidente de la Academia, Ing. Arturo J. Bignoli

Secciones de la Academia

En la Sesión Plenaria del 1° de agosto, se aprobó la nueva integración de las Secciones de la Academia. De esta forma, los Académicos recientemente designados pasan a integrarlas de acuerdo con lo siguiente: el Dr. José P. Abriata pasa a integrar las de Ambiente y Energía y la de Enseñanza; el Ing. Eduardo R. Baglietto las de Ingeniería Civil, Mecánica y Transporte, Ambiente y Energía y Enseñanza; el Ing. Raimundo O. D’Aquila las de Electrónica e Informática y Enseñanza; mientras que los Ingenieros Arístides B. Domínguez y Alberto Giovambattista la de Ingeniería Civil y el Ing. Carlos D. Tramutola la de Industria.

La Sección Ambiente y Energía mantuvo reuniones periódicas durante las cuales se consideraron entre otros, temas relacionados con el Reactor Nuclear para Australia, destacando la importancia de la aprobación por la H. Cámara de Diputados de este proyecto; el referido a Yacyretá-Esteros del Iberá, para el cual se consideró la conveniencia de invitar a un técnico de jerarquía de la empresa EVARSA a realizar una presentación sobre este tema. Asimismo, fue tratado el tema referido a la I Jornada Científica-Técnica sobre “Hidrógeno y el Futuro de la Energía” realizada en la H. Cámara de Diputados de la Nación el 23 de junio y a la cual asistieron los Ingenieros Eduardo A. Pedace y Conrado E. Bauer. Se presentó un informe preparado por el Ing. René A. Dubois sobre “Las fuentes primarias de energía y la generación de energía eléctrica para un desarrollo sustentable”, que será analizado en reuniones futuras. Respecto a la 10° Sesión de la Conferencia de las Partes sobre Cambio Climático (COP 10) realizada en Buenos Aires del 6 al 17 de diciembre de 2004, el Ing. Eduardo Pedace presentó un completo informe de los temas desarrollados durante la reunión.

La Sección consideró la organización de un Ciclo de Conferencias sobre “Presente y Futuro del Suministro de Energía Eléctrica en la Argentina” al que se invitaría a expositores para tratar el tema del Mercado de la Energía Eléctrica, la Energía Nuclear, la Energía Térmica y la Energía Hidráulica.

La Sección Ingeniería Civil llevó a cabo varias reuniones durante las cuales se consideró el estado de los Reglamentos CIRSOC que deberían haber entrado en vigencia a mediados de 2005. Por otra parte, propuso invitar al Subgerente Técnico de Subterráneos de Buenos Aires, Ing. Aldo Fernández López para realizar una presentación en la Academia luego de una Sesión Plenaria, que fue concretada con excelentes resultados.

La Sección Industrias comenzó las gestiones para organizar un Ciclo de Conferencias Públicas enfocado en tres áreas específicas: “Recursos para la

generación de energía eléctrica para atender el consumo presente y futuro”, “Bioingeniería y su relación con la agroindustria” y “La industria química en Argentina, situación actual y posible evolución”, cuya intención es llevarlo a cabo durante el próximo Ejercicio.

La Sección Enseñanza estableció un plan de prioridades para el cumplimiento de su misión de elaborar criterios sobre objetivos, contenidos y métodos de la enseñanza de la ingeniería a fin de someter conclusiones y propuestas al Plenario de la Academia. En tal sentido se acordó la realización de dos acciones simultáneas: 1) considerar en primer término los objetivos de la enseñanza, es decir, qué se pretende impulsar como ideal de ingeniero profesional, y 2) actualizar la información sobre la situación actual de la enseñanza de la ingeniería en nuestro país y en el mundo.

Para lo primero se comenzó discutiendo cuál debe ser el perfil deseable del ingeniero, qué debe entenderse por “ingeniería” y cuál es su responsabilidad profesional, ambiental y social, lo que llevó a elaborar “definiciones” de la ingeniería (una “sintética” y otra “general” más analítica y amplia) con el objetivo, en primer término, de que ellas sirvan de marco de referencia para analizar y formular propuestas conceptuales sobre especializaciones, contenidos, métodos, secuencias y duraciones de las diferentes carreras de ingeniería; además se convino que estas “definiciones” se utilizarían también para precisar y difundir ideas sobre la ingeniería, sus competencias y sus ámbitos de acción ante los organismos técnicos y de gobierno, la opinión pública, y los estudiantes secundarios en su etapa de definición vocacional. Con estas intenciones se confeccionaron asimismo dos documentos adicionales: “Responsabilidad de los ingenieros del siglo XXI” y “A los jóvenes que desean decidir si serán o no ingenieros”.

Todos estos documentos han sido transcritos para consultas y sugerencias, en el sitio de Internet de la ANI: <http://www.acadning.org.ar>.

Con respecto a actualizar la información, se comenzó por establecer un listado de las instituciones más significativas, públicas y privadas, afines con la enseñanza o con la actividad profesional de la ingeniería, seleccionando algunas de ellas y designando dentro de la Sección Enseñanza a miembros que se responsabilizaran para establecer relaciones con cada una de aquéllas, y transmitir mensualmente a los demás integrantes de la Sección los aspectos de interés o de actualidad, decididos o en estudio por parte de dichas instituciones: CONFEDI (Consejo Federal de Decanos de Ingeniería), CONEAU (Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria), Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología del Gobierno Nacional (particularmente la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, y la de Planeamiento Universitario), la Academia Nacional de Educación, los Consejos Profesionales de Ingeniería de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, la Unión Argentina de Ingenieros (UADI) y el Centro Argentino de Ingenieros (CAI).

Esta tarea no se consiguió realizar de manera continuada. Sí se concretó la reunión de abundante documentación relativa a CONFEDI y numerosos antecedentes remitidos por miembros de la Sección y por ingenieros destacados en el campo de la enseñanza de la ingeniería. El Dr. Ing. Osvaldo Micheloud, que ha actuado como secretario del CONFEDI, concurrió en dos ocasiones a reuniones de la ANI/SE invitado para exponer sobre el “Proyecto estratégico de reforma curricular de las ingenierías 2005-2007” que desarrolla CONFEDI. Con toda esta documentación y las respectivas reuniones de análisis ha quedado encaminada para 2006 la intención de completar los intercambios de ideas y así poder emitir opiniones sobre los aspectos

más esenciales de la enseñanza de la ingeniería, previa aprobación de las definiciones propuestas para orientar dichos propósitos. Asimismo, dentro de los contactos externos a la Academia se ha previsto una relación activa con ingenieros jóvenes de actuación destacada.

Premios de la Academia

El Premio “Ing. Antonio Marín” correspondiente al año 2005, fue acordado al Dr. Ing. Marcelo Tulio Piovan. La entrega del mismo se cumplirá en una Sesión Pública Extraordinaria que se realizará durante el próximo Ejercicio Académico. Con referencia a la solicitud de la remisión de candidatos por parte de las Instituciones informantes, la misma se realizó de acuerdo a la práctica puesta en vigencia tradicionalmente por la Academia, conforme el Artículo 1° del Reglamento del Premio aprobado en la Sesión Plenaria del 6 de septiembre de 1999, requiriendo la opinión de las Universidades, adicionando a las mismas las solicitudes al Centro Argentino de Ingenieros y a los Consejos Profesionales de Ingeniería.

El Premio “Ing. Enrique Butty” Año 2005 fue acordado al Ing. Héctor Daniel Farías. Se realizó una amplia difusión de este Premio a través de la página web de la Academia, así como por medio del envío de notas a Universidades Nacionales y Privadas y a Consejos Profesionales de Ingeniería La entrega del mismo se cumplirá en una Sesión Pública Extraordinaria que se realizará durante el próximo Ejercicio Académico.

El Premio “Ing. Luis A. Huergo” correspondiente al año 2005 fue acordado a los Ingenieros Ricardo Daniel Ambrosini y Ricardo Daniel Bassotti por su trabajo “Influencia de Amortiguadores de Masa Sincronizados en la Disminución de Efectos Torsionales de Estructuras Sismorresistentes”. Como en los casos anteriores, el acto público para cumplir con la entrega de este Premio tendrá lugar dentro del próximo Ejercicio.

En una Sesión Pública Extraordinaria realizada el 29 de abril, se cumplió con la entrega del Premio “Ing. Eduardo E. Baglietto” correspondiente al Año 2004 a la Dra. María Virginia Mackern Oberti, quien disertó sobre el tema “Redes de estaciones permanentes GPS. Una respuesta al problema de materializar el Sistema de Referencia Terrestre”.

Se concedieron en el Ejercicio por décima segunda vez, los “Premios a los Mejores Egresados de Carreras de Ingeniería de Universidades Argentinas”.

De acuerdo con el artículo 8° del Reglamento del Premio, el 17 de mayo de 2005 a través de la Secretaría Administrativa de la Academia se invitó por nota a las autoridades de las sesenta y ocho casas de estudio que en el año 2004 otorgaban título de ingeniero según las normas reglamentarias del premio, a presentar uno o más posibles candidatos que, de acuerdo con las restricciones establecidas por el reglamento, consideraban que se encontraban en condiciones de ser postulados a tal efecto.

En el período de recepción de las presentaciones el Jurado, procedió al análisis de las propuestas de los Decanos, de los certificados de estudios de los posibles candidatos y las notas sobre excepciones de diferentes aspectos que presentaron algunas instituciones, todo ello en relación con las condiciones que debían satisfacer.

En el período indicado se emitieron más de doscientos e-mail destinados tanto a ampliar y ajustar información como a reiterar la fecha límite de las presentaciones particularmente en aquellos casos en que se carecía de respuesta.

Completados todos los antecedentes y vencido el plazo de las presentaciones el Jurado del Premio procedió a considerar las propuestas definitivas y el 11 de octubre de 2005 redactó su dictamen final, consignando Casa de Estudios, apellido y nombre, especialidad de ingeniería y promedio numérico obtenido en sus estudios, de los treinta y cinco candidatos que resultaban propuestos para el premio, proposición que fue ratificada por el Plenario Académico en su reunión del 7 de noviembre de 2005.

En Sesión Pública Extraordinaria, realizada el día 2 de diciembre de 2005 en el Aula Magna de la Academia Nacional de Medicina, se cumplió la entrega de estos Premios a egresados de las Universidades Nacionales de La Plata, La Matanza, Mar del Plata, Cuyo, Entre Ríos, Salta, Río Cuarto, Córdoba, La Pampa, Catamarca, Litoral, La Patagonia "San Juan Bosco", Tucumán, del Sur, de Buenos Aires, San Juan, Misiones; de las Facultades Regionales de la Universidad Tecnológica Nacional de Haedo, Córdoba, Mendoza, San Rafael, La Plata, Concepción del Uruguay, Santa Fe, Bahía Blanca y de la Universidad Austral, Universidad Favaloro, Universidad de Belgrano, Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino, Universidad Argentina de la Empresa, Universidad Católica Argentina, Universidad Católica de Córdoba, Escuela Superior Técnica, Instituto Universitario Aeronáutico e Instituto Tecnológico Buenos Aires.

Publicaciones de la Academia

Durante el presente Ejercicio se han realizado cuatro publicaciones. Ellas son: "Ingeniería, Inversión y Desarrollo" del Ing. Eduardo R. Baglietto; "Premio Ing. Luis A. Huergo 2001 otorgado al Dr. Gustavo Ariel Pérez"; "Premio Ing. Antonio Marín 2001 otorgado al Dr. Ing. Ricardo D. Ambrosini" y "Premio Ing. Luis A. Huergo 2000 otorgado al Dr. Ing. Raimundo O. D'Aquila".

Proyecto "Difusión de la Ingeniería entre Estudiantes de Nivel Medio"

Durante el presente Ejercicio, la Comisión encargada de este proyecto continuó avanzando sobre este tema que constituye un problema significativo para el país y de particular preocupación para la Academia.

Proyecto "La Seguridad de Presas en Argentina"

La Comisión encargada del tema continúa considerando indispensable la elaboración de un informe en el que se de cuenta que, de las 130 presas que existen en nuestro país, sólo 30 de ellas se encuentran a cargo de concesiones privadas, mientras que el resto está en manos del Estado, lo cual en función de la información disponible conllevaría una falta de seguimiento desde hace años así como de la concreción de acciones que garanticen la seguridad de las presas, motivo que genera especial preocupación a la Academia.

Proyecto "Yacyretá-Apipé – Esteros del Iberá"

Como fuera expresado en la Memoria del Ejercicio anterior, la Academia ha designado una Comisión para analizar el tema del gran humedal que representa el sistema ecológico singular del Iberá. Asimismo, se confía en obtener el apoyo

institucional de la Sociedad Científica Argentina, que posee valiosa información y estudios sobre el referido sistema natural.

Sede para la Academia

Se reitera en esta Memoria la necesidad de que nuestra Academia pueda contar con una sede propia, acorde con sus necesidades, dado que la actual sede ocupa un lugar facilitado en comodato por la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales. La situación precaria señalada así como lo limitado de la superficie del local cedido, hace difícil poder cumplir debidamente las tareas. Son igualmente escasas las facilidades para libros y publicaciones, que no permiten la constitución de una verdadera biblioteca que podría estar abierta al público, considerando el valioso material de que dispone.

Como en Memorias anteriores, repetimos que el problema ha sido llevado al conocimiento de las autoridades nacionales, sin obtener hasta el presente resultados positivos.