

## Sumario

❖ **Invitación**  
Pág. 1

❖ **Actividades desarrolladas por el Año Internacional de la Química**  
Pág. 2

❖ **Revista de la Facultad de Ciencias Químicas**  
Pág. 2

❖ **Eventos de capacitación y Premios**  
Pág. 3

❖ **Historia de la Química**  
Pág. 4

### APERTURA DEL 2º SEMESTRE 2011

"Bicentenario de la Independencia Nacional: 1811 - 2011"  
2011 – Año Internacional de la Química



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCION  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS

*San Lorenzo, 20 de julio de 2011*

*Señor/a  
Profesor/a  
Presente.*

Me dirijo a usted con el objeto de invitarle a participar del Acto de Apertura de Actividades Académicas del 2º semestre del 2011, que constituye con la ceremonia de graduación de estudiantes, las actividades más importantes de la vida institucional de nuestra casa de estudios.

La misma se llevará a cabo el día lunes 1 de agosto en el Salón Auditorio de la Institución, conforme al siguiente programa:

- 18:00 hs. ➤ *Palabras de Apertura  
Prof. Dr. Andrés Amarilla, Decano.*
- 18:10 hs. ➤ *Presentación de Reglamentaciones Académicas  
Prof. Dr. Luciano Recalde, Director Académico*
- 18:30 hs. *Presentación de la Autoevaluación de las carreras de Farmacia, Bioquímica y Nutrición  
Prof. Dr. Esteban A. Ferro, Vice Decano*
- 19:15 hs. ➤ *Brindis de apertura.*

En espera de contar con su grata presencia, me despido de usted con mi más distinguida consideración.



*Amorilla*  
Prof. Dr. Andrés Amarilla  
Decano

**REVISTA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS**

❖ **Revista de la Facultad de Ciencias Químicas**

La Revista FCQ aparece bianualmente y es el Órgano Informativo de la Facultad de Ciencias Químicas (UNA). Su ISSN es 2219-6757. Su objetivo es dar a conocer a la comunidad educativa universitaria y público en general los programas, actividades y otras informaciones llevadas a cabo en nuestra casa de estudios.

Su editor es el Prof. Dr. Luciano Recalde y cuenta con docentes que desempeñan el papel de colaboradores de acuerdo al número publicado y un Comité Científico integrado por el Prof. Dr. Esteban A. Ferro, Prof. Dr. Jose Plans P., Prof. Dr. Higinio Villalba y Prof. Dr. Juan Carlos Zanotti-Cavazoni.

Posee las secciones fijas de las Direcciones Académica, de Postgrado, de Investigación, de Extensión Universitaria y Curso probatorio de Ingreso, donde se publican informaciones específicas de las mismas. Otra sección fija esta destinada a la publicación de Artículos y Resúmenes de Pasantías y Trabajos de Grado de estudiantes de las diferentes carreras. Los números se completan con notas de programas y actividades organizadas por la FCQ en forma global.

Se han publicado 8 (ocho) Volúmenes y 13 (trece) números desde 2003 a la fecha

Volumen 1 No 1- Año 2003	Volumen 5 No 1- Año 2007	Volumen 7 No 1- Año 2009
Volumen 2 No 1- Año 2004	Volumen 5 No 2 - Año 2007	Volumen 7 No 2- Año 2009
Volumen 3 No 1- Año 2005	Volumen 6 No 1-Año 2008	Volumen 8 No 1 - Año 2010
Volumen 4 No 1- Año 2006	Volumen 6 No 2 - Año 2008	Volumen 8 No 2 - Año 2010
Volumen 4 N° Especial - Año 2006		

Además de la versión impresa los números están publicados en la página web de la FCQ.

❖ **Becas de Itaipu**



## Programa de BECAS ITAIPU de Postgrado

### Convocatoria 2011

### Postulaciones del 18 de Julio al 12 de agosto de 2011

Itaipu Binacional convoca a interesados/as a postular por una Plaza en el Programa de BECAS ITAIPU de Postgrado a nivel de Maestría y Doctorado, en Instituciones de Educación Superior del Paraguay y del exterior. Este Programa es gestionado por la Fundación Parque Tecnológico Itaipu – Paraguay (FPTI).

El Programa de BECAS ITAIPU de Postgrado está abierto en las áreas consideradas de interés para el desarrollo científico y tecnológico del país, que son:

- Económicas: agricultura, ganadería, acuicultura, alimentos y turismo.
- Plataformas transversales: energía, medio ambiente, tecnologías de informaciones y comunicaciones, nanotecnología y biotecnología.
- Sociales: educación, salud, vivienda, políticas públicas y desarrollo territorial

Las condiciones y características generales del Programa, así como los requisitos generales de postulación, proceso de postulación, documentos de postulación, restricciones, evaluación, selección y adjudicación de la Beca, firma de convenio, beneficios, obligaciones y otras disposiciones se encuentra en el *Reglamento del Programa de BECAS ITAIPU de Postgrado y documentos anexos disponibles en:*

[www.itaipu.gov.py](http://www.itaipu.gov.py) / [www.pti.org.py](http://www.pti.org.py)

**Consultas, entrega de Formularios y Documentos de Postulación:**

#### Oficinas de la FPTI

Asunción: Juan de Salazar N° 792 esq. Washington, Edificio Itasá, 4° piso.

Teléfonos: (21) 215.017/19 - Lunes a viernes de 08:00 a 17:00

Hernandarias: Central Hidroeléctrica Itaipu

Teléfonos: (595) (61) 599 7856 Lunes a viernes de 07:00 a 11:00 y de 13:00 a 16:30

[postgrado@pti.org.py](mailto:postgrado@pti.org.py)

**Simposio Latinoamericano de Ciencia de alimentos - 9° SLACA**

La Asociación Latino Americana de Ciencia de Alimentos, la Faculdade de Engenharia de Alimentos y la Universidad Estadual de Campinas (FEA/UNICAMP), invitan a participar de la novena edición del Simposio Latinoamericano de Ciencia de alimentos - 9° SLACA, que tiene como tema: Ciencia de Alimentos y Calidad de Vida: Salud, Medio Ambiente y Sustentabilidad, que será realizado del 5 al 8 de noviembre del 2011, en la ciudad Campinas/São Paulo/Brasil.

El Simposio Latino Americano de Ciencia de Alimentos tiene por objetivos:

- El crecimiento y perfeccionamiento de la transferencia tecnológica
- El intercambio de conocimientos e información

De esta forma se fomenta el desarrollo y fortalecimiento del área de alimentos de la región, entendido como un sistema agroindustrial y alimentario. Por ello es una óptima oportunidad de reencuentro de los científicos, alumnos de graduación, posgraduación y todas aquellas personas que militan con esta importante área de alimentos.

Además estarán presentes los más destacados profesionales del área de Ciencia y tecnología nacionales e internacionales que traerán aquí sus experiencias, vivencias, las cuales estarán disponibles para que se establezcan nuevas cooperaciones y nuevas oportunidades de trabajo conjunto.

Mayor información puede obtenerse escribiendo a [slaca@fea.unicamp.br](mailto:slaca@fea.unicamp.br) o visitando la paginas web del evento

**PRIMERA CONVOCATORIA****TALLER****Deserción Estudiantil Universitaria:  
Modelos Conceptuales y Predictivos**

5, 6 y 7 de Octubre de 2011

Concepción - Chile

Estimada(o) colega:

Junto con saludarle cordialmente, tengo a bien hacer llegar a Ud. la Primera Convocatoria del **Taller Deserción Estudiantil Universitaria: Modelos Conceptuales y predictivos-DEU2011**, que nos reunirá entre el 5 y 7 de octubre próximo en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de la Santísima Concepción, en la ciudad de Concepción, Chile.

El Taller tiene como objetivos:

- i Conocer y aplicar las metodologías que permiten generar modelos conceptuales sobre la deserción estudiantil universitaria, y
- ii Aplicar herramientas que facilitan la construcción de modelos predictivos sobre la deserción estudiantil.

La dirección electrónica del Taller es: <http://deu2011.ucsc.cl>

En el sitio web del Taller encontrará información acerca de los contenidos y herramientas de modelamiento para la deserción estudiantil universitaria, programa base, fechas importantes, valores e inscripción, entre otros.

Le agradeceré difundir esta información entre sus colegas o bien nos envíe las direcciones electrónicas que usted considere deben recibir información acerca del Taller.

Le saluda cordialmente

**Dr. Hubert Mennickent M.**  
Decano  
Presidente Comité Organizador

**Mayor información en:** Correo electrónico: [premiomexico@ccc.gob.mx](mailto:premiomexico@ccc.gob.mx) y [correo@ccc.gob.mx](mailto:correo@ccc.gob.mx) o visitar el sitio de Internet <http://www.ccc.gob.mx>

**Premio MERCOSUR de Ciencia  
y Tecnología**

“Tecnologías para el desarrollo sustentable” es tema del Premio MERCOSUR de Ciencia y Tecnología de 2011, lanzado hoy en los países miembros y asociados al MERCOSUR: Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela.

Las categorías del Premio son: “Iniciación Científica”, “Estudiante Universitario”, “Joven Investigador” e “Integración”.

Las inscripciones ya están abiertas y los trabajos pueden ser enviados hasta el día 22 de agosto.

**Mayor información:**

<http://eventos.unesco.org.br/premiomercosul/>

**PREMIO  
MÉXICO DE CIENCIA Y  
TECNOLOGÍA**

El Gobierno de México se complace en convocar a las instituciones científicas y tecnológicas de Centroamérica, Sudamérica, el Caribe, España y Portugal, para que presenten candidatos al PREMIO MÉXICO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA correspondiente a 2011.

**CURSO DEL ONA**

El Organismo Nacional de Acreditación (ONA), del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), tiene el agrado de invitar al Curso para Formación de Evaluadores y Expertos Técnicos sobre Auditoría de la Norma NP-ISO/IEC 17020:2001 "Requisitos Generales para la Operación de varios tipos de Organismos que realizan la verificación/inspección, a llevarse a cabo los días 27, 28, 29 de julio del corriente año, en el local de la UIP sede Sacramento: Dr. Justo Prieto 223 esq. Tte. Teofilo del Puerto. Horario de atención: Lunes a Viernes de 8:00 a 16:00 hs. Tel. 506223 / 506 331 / 506369; e-mail: [ona@conacyt.gov.py](mailto:ona@conacyt.gov.py) web <http://www.conacyt.gov.py/>

❖ **Historia de la Química (continuará)**

Material extraído de *Hitos de la Química*



FORO PERMANENTE DE QUÍMICA y SOCIEDAD

www.quimicaysociedad.org

## Los hermanos Lumière

### Ruedan la primera película de la historia

#### 1895

Auguste y Louis Lumière – hijos de un fotógrafo francés – se dedicaron con gran éxito a la fabricación de placas fotográficas utilizando los procesos químicos descubiertos por Daguerre y Niepce. En un año vendieron más de 15.000.000 de placas, pero su interés fue más allá, y al conocer el Kinetoscopio inventado por Edison – que era simplemente una especie de linterna mágica – concibieron la idea de registrar, químicamente, imágenes en movimiento sobre películas de una material recién descubierto – el celuloide – y después proyectarlas. Sin los hermanos Lumière, ni Charlie Chaplin, ni Gary Cooper, ni Marilyn Monroe, ni tantos otros, habrían sido “estrellas del celuloide”...ni nosotros lo habríamos pasado tan bien.



## Leo Hendrik Baekeland

#### 1863-1944

### El más “padre” de todos los padres de los Plásticos

El químico estadounidense de origen belga, Leo Baekeland se trasladó a los Estados Unidos a los 26 años para trabajar en una compañía que fabricaba productos fotográficos, constituyendo poco después su propia empresa. Inventó un papel – el papel “Velox” – que se podía revelar con luz artificial y cuya patente vendió a George Eastman por 1 millón de dólares. Sin embargo, la atención de Baekeland estaba concentrada en descubrir un producto que sustituyese a la laca, cuyo precio estaba aumentando vertiginosamente. La laca es un exudado natural que deposita en determinados árboles y arbustos el insecto “Leccifer Lacca”, principalmente en el sur de Asia y en el Japón y que tiene aplicaciones artísticas y de protección de la madera. Una de sus características es que se trata de un barniz buen aislante de la electricidad, y cuando la electricidad empezó en serio, la demanda superó en mucho a la oferta.

En el año 1907, haciendo reaccionar Fenol y Formaldehído, obtuvo polioxibencilmetilglicol anhídrido – al que prudentemente llamó “bakelita” – produciendo así el primer plástico totalmente sintético de la historia. Este hallazgo inició la saga de los “poli” (polietileno, polipropileno, polimetacrilato, poliéster, poliamidas...) que ha revolucionado la historia y ha cambiado la materia de la que está hecho el mundo que nos rodea.

Cuando se inventó la “bakelita” se pensó que todo acabaría estando “bakelizado”: tuberías, válvulas, recipientes, aparatos...Esta creencia no se materializó en exclusiva con la bakelita pero sí con los plásticos, hasta tal punto que todo se ha “plastificado”: la agricultura, el vestido, la vivienda, la medicina, el transporte, la música, el deporte... e incluso la religión, pues miles de millones de cuentas de rosario están fabricadas con estos materiales.

Hasta tal punto se despertó una ávida expectación en la sociedad hacia estos productos que en la película *El Graduado* – en 1967 – en la fiesta de graduación del protagonista – representado por Dustin Hoffman – un hombre de negocios invitado le dice, sin venir a cuento: “Sólo quiero decirte una palabra, una sóla: plásticos. Tienen mucho porvenir, ¿pensarás en ello?” acuñando así una de las más curiosas frases del cine.



## Fritz Haber

#### 1868-1934

### Inventor de la síntesis del Amoniaco

Fritz Haber, químico alemán, nació en Breslau (hoy Wrocław, Polonia), hijo de un importante vendedor de productos químicos con el que empezó a trabajar tras haber estudiado en la Technische Hochschule de Berlín. Después de algún tiempo dejó los negocios de su padre y se trasladó a la Universidad de Jena para dedicarse a la investigación en el campo de la química orgánica. Pronto dejó la universidad por considerarla demasiado rígida y conservadora en sus actividades investigadoras y pasó a la Escuela Superior de Karlsruhe. Uno de los desafíos más importantes de la química en la primera década del Siglo XX era la carencia de productos ricos en nitrógeno para la fabricación de fertilizantes y explosivos.

El suministro, en todo el mundo, procedía esencialmente de los inmensos depósitos de guano (excrementos de aves marinas) de las costas de Chile y del Perú. Los yacimientos acabarían agotándose y su lejanía suponía una pesada servidumbre. Haber desarrolló un método para sintetizar amoniaco a partir del nitrógeno del aire e hidrógeno. En 1909 había establecido las bases para la producción económica y a gran escala de amoniaco con el empleo de altas temperaturas y presiones, y utilizando un catalizador de hierro, proceso que fue llevado a la práctica conjuntamente con Carl Bosch de la BASF. Se ha dicho que el comienzo de la Primera Guerra Mundial se retrasó por parte alemana hasta disponer de sus propias fuentes de amoniaco. Haber obtuvo el Premio Nobel de Química en 1918.

