

Sumario

❖ **Calendario de visita de Pares Evaluadores para la carrera de Ingeniería Química**

Pág. 1

❖ **Publicación de Docente de Ingeniería Química**

Pág. 2

❖ **Docentes del Departamento de Botánica obtienen premio**

Pág. 3

❖ **Conferencia I+D de fármacos en la Academia**

Pág. 4

❖ **Ingenieros Químicos becados al exterior**

Pág. 4

Calendario de visita de Pares Evaluadores para la carrera de Ingeniería Química

Miércoles 27 de julio de 2016	
de 8:30 a 9:00	Saludo protocolar de presentación de los pares evaluadores a las autoridades de la Universidad, Facultad y Carrera.
09:05 - 9:30	Ubicación del equipo de pares evaluadores en sala destinada para el trabajo.
9:35 - 10:30	Reunión con autoridades de la Facultad: Decano, Director/a Académica, Director/a Administrativa, Director/a de Investigación, Extensión y Postgrado.
10:35 - 11:15	Reunión con el Director de la carrera.
11:20 - 12:00	Reunión con el equipo responsable del proceso de autoevaluación
Almuerzo de trabajo de los Pares Evaluadores	
13:30 a 14:00	Reunión interna del Comité de Pares Evaluadores
14:00 - 14:45	Reunión con estudiantes del primer ciclo
14:50 - 15:35	Reunión con Comisión Permanente de la Carrera
15:40 - 16:30	Reunión con estudiantes del segundo ciclo
16:35 - 17:30	Reunión con profesores de asignaturas básicas, sin cargos directivos en la carrera.
17:35-18:30	Revisión documental a cargo de los pares evaluadores
18:35- 19:30	Reunión con empleadores
Retiro del Comité y reunión interna en el hotel	
Jueves 28 julio de 2016	
08:30 - 09:15	Reunión con personal administrativo y de apoyo
09:20 - 10:05	Reunión con profesores de la especialidad, sin cargos directivos en la carrera
10:10 - 10:55	Reunión con responsables del Curso Probatorio de Ingreso y de Unidad de Apoyo Pedagógico.
11:00 - 11:45	Reunión con investigadores relacionados con la carrera
11:50 - 12:30	Revisión de documentación y sistematización de informaciones. Comité de Pares.
Almuerzo de trabajo de los Pares Evaluadores	
14:00 - 16:00	Recorrido por las instalaciones: salas de clases, laboratorios, talleres, entre otros.
16:00 - 17:00	Visita a la biblioteca
17:00 - 18:00	Reunión interna del Comité de pares. Análisis documental.
18:05 -19:00	Reunión con egresados de la carrera.
Retiro del Comité y reunión interna en el hotel	

Viernes 29 de julio de 2016	
08:30 – 9:30	Reunión interna del Comité de Pares Evaluadores
9:30 – 10:00	Eventual reunión adicional
10:00 – 11:30	Revisión de documentaciones y sistematización de informaciones. Comité de Pares.
11:30 – 12:30	Elaboración de informe de salida y consenso de ideas para la redacción de los informes preliminar y final
Almuerzo de trabajo de los Pares Evaluadores	
14:00 a 15:00	Presentación del informe de salida a las autoridades de la Institución.
Retiro del Comité de Pares de la Institución	

❖ Publicación de Docente de Ingeniería Química

Publicación de Docente de Ingeniería Química

El artículo “**Modelling the thermodynamic equilibrium of struvite precipitation using a hybrid optimization technique**”, resultado de las investigaciones derivadas de los proyectos 14-INV-282 y 14-INV-392 financiados por el CONACYT través del Programa PROCIENCIA con recursos del Fondo para la Excelencia de la Educación e Investigación - FEEI del FONACIDE en el marco del Doctorado de la M.Eng. Claudia Santiviago bajo la supervisión del Dr. Iván López Moreda (Facultad de Ingeniería de la Universidad de la República, Uruguay) ha sido aceptado para presentación oral y publicación en el 6th IASTED International Conference on Modelling, Simulation and Identification, el cual será realizado en agosto próximo en Brasil. A continuación el resumen del trabajo.

MODELLING THE THERMODYNAMIC EQUILIBRIUM OF STRUVITE PRECIPITATION USING A HYBRID OPTIMIZATION TECHNIQUE

Claudia Santiviago Petzoldt^{(1),(2)}, Iván López Moreda⁽²⁾

⁽¹⁾Department of Industrial Applications, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Nacional de Asunción, ⁽²⁾ Department of Reactor Engineering, Faculty of Engineering, Universidad de la República

⁽¹⁾San Lorenzo/Paraguay, ⁽²⁾ Montevideo/Uruguay

⁽¹⁾csantiviago@qui.una.py

ABSTRACT

Precipitation of struvite can be conceived as one of the main processes for recovering P and N from wastewater. This paper developed a thermodynamic model of struvite precipitation to predict the potential P recovery (PR) from wastewater streams by NaOH or HCl and MgCl₂·6H₂O addition using the Gibbs free energy as objective function, by implementation of a hybrid optimization technique based on successive use of pattern search algorithm (PS) and classical sequential quadratic programming (SQP) method. The simulated PR, and equilibrium pH data were validated using synthetic wastewater in batch process; showing good correlations with the experimental data in both cases: R²=99.4% and R²=99.3% respectively. The validated model was used to evaluate the influence of molar ratios Mg/P (1.0, 1.2, 1.5, 2.0) and N/P (1.0, 2.0) for a orthophosphate phosphorus concentration (P-OP) of 200 ppm. The maximum PR reached for each combination of concentrations tested were evaluated, resulting the molar ratios N/P=2.0 and Mg/P=1.20 (pH=8.94) as a good industrial operation candidate, because achieves high PR (97.6%) at reasonable lower Mg concentration. For this condition, the effect of ionic strength produced by nonreactive ions (I*) was studied, showing that increases in I* reduces the optimum PR achieved.

KEY WORDS

Struvite. Mathematical modelling. Pattern search. Sequential quadratic programming.

Docentes del Departamento de Botánica obtienen premio

Premio a la Investigación Científica, Rotary Club de Asunción 2015/2016 en “CIENCIAS NATURALES” para las ramas de Botánica/Vegetación y Zoología.

Título del Trabajo: “**Morfología vegetal como herramienta para la identificación de adulterantes en los frutos de comercializados como “anís verde”, *Pimpinella anisum* L. (Apiaceae).** Yenny González, Rosa Degen de Arrúa, Gloria Delmás de Rojas & Mirtha González de García.

Este trabajo se desarrolló dentro del marco del Proyecto: “*Identificación de adulterantes y materias extrañas en frutos medicinales, comercializados en principales herboristerías de Asunción y Gran Asunción, como aporte para el control de calidad de drogas vegetales*”, financiado por el Rectorado de la Universidad Nacional de Asunción, y tuvo como objetivo, determinar la presencia de adulterantes en los frutos comercializados como “anís verde”, *Pimpinella anisum* L., empleando la morfología vegetal como herramienta, a la hora de realizar el control de calidad de drogas vegetales, de manera a brindar a la población, seguridad en lo que está consumiendo.

Título del Trabajo: “**Morfoanatomía foliar de *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae), “ñangapiry”, empleada con fines medicinales en Paraguay, como aporte para el control de calidad de drogas vegetales**”. Mirtha González de García, Yenny González & Rosa Degen de Arrúa.

El objetivo de este trabajo fue proporcionar caracteres exo y endomorfológicos de diagnóstico para *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae); que se constituyen en elementos de diagnóstico útiles al momento de caracterizar a la misma, aportando datos para la identificación de la droga entera, fragmentada o pulverizada, como aporte para el control de calidad de drogas vegetales.



❖ **Docentes del Departamento de Botánica obtienen premio**

❖ Conferencia I+D de fármacos en la Academia



UNIVERSIDAD NACIONAL DE ASUNCIÓN
RECTORADO
INSTITUTO DE INVESTIGACIONES EN
CIENCIAS DE LA SALUD.



CONFERENCIA

Tema:

I+D de Fármacos en la Academia

En el marco del Proyecto
"Estudios preclínicos de fármacos tripanosomicidas de síntesis económica",
financiado por el Conacyt.

Disertante

Prof. Dr. Guzmán Álvarez, PhD.

Laboratorio Moléculas Bioactivas. Centro Universitario Litoral Norte, Universidad de la República. Uruguay.

Fecha: viernes 15 de julio de 2016

Hora: 09:00 a 11:00

Aula 1

Organizado por el Dpto. de Medicina Tropical del IICS.

❖ Ingenieros Químicos becados al exterior

Ingenieros Químicos becados al exterior

Un grupo de Ingenieros Químicos, egresados de nuestra casa de estudios, fueron seleccionados para realizar cursos de postgrado financiados con las Becas Carlos Antonio López (BECAL), administrados por el Ministerio de Hacienda.

La nomina es la siguiente:

- Ing. Quim. Jhabriel Daniel Varela Estigarribia
Noruega, University of Bergen, Applied and Computational Mathematics (ACM)
- Ing. Quim. Iván Daniel Urbieta Skaf
España, Universidad Autónoma de Madrid, Máster Universitario en Ingeniería Química
- Ing. Quim. Ana Liz Noguera Martínez
Australia, University of New South Wales, Master of Engineering Science (Food Process Engineering)
- Ing. Quim. Marcelo Eduardo Chávez Blanco
España, Universitat de Barcelona, Master en Ingeniería Química
- Ing. Quim. Gustavo Rafael Sugastti Neira
Argentina, Universidad de Buenos Aires, Maestría en Ingeniería Sanitaria
- Ing. Quim. Pamela María Belén Lesme Rejala
España, Universidad de Barcelona, Máster en Gestión Integrada de Proyectos