Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

SALTA, 06 de Septiembre de 2006

Expedientes Nro. 8179/06

RES. D. Nº 228/06

VISTO:

La Res. CD-256/06 por la cual se autorizó el dictado de cursos de posgrado en el marco de la carrera de Doctorado en Ciencias (Área Química), entre los cuales se encuentra el de ***"Química de sistemas acuosos naturales"***, bajo la dirección del Dr. Miguel Angel Blesa;

Que la Dra. Elsa Mónica Farfán Torres – Coordinadora del curso, informa a fs. 58 que el dictado del mismo se llevará a cabo entre el 23 y el 27 de octubre próximo;

CONSIDERANDO:

Lo establecido en el Artículo 2do. de la Res. CD-256/06, se procede a emitir el presente instrumento legal con las características del curso en función de la reglamentación vigente (Res. CS-445/99);

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º: Establecer que el desarrollo del curso de posgrado ***"QUIMICA DE SISTEMAS ACUOSOS NATURALES"***, a cargo del Dr. Miguel Angel Blesa y autorizado por Res. CD-256/06, **se desarrollará del 23 al 27 de octubre de 2006**, con las características y requisitos que se explicitan en el Anexo I de la presente.

ARTICULO 2º: Disponer que una vez finalizado el curso, el Dr. Miguel Angel Blesa deberá elevar la nómina de promovidos para la confección de los certificados respectivos, los que serán emitidos por esta Unidad Académica.

ARTICULO 3º: Hágase saber al director del curso, a las docentes colaboradoras, a la Dra. Elsa M. Farfán Torres (Coordinadora del curso), a la Comisión de Carrera de Doctorado en Ciencias, a la Dirección Administrativa Económica, a la División Adm. Posgrado y publíquese en la página web de la Facultad y de la Universidad. Cumplido ARCHÍVESE.

NV
mxs

Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Facultad Cs. Exactas

Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas

Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

ANEXO I de la Res. D- 228/06 Expte. Nro. 8179/06

Curso de Posgrado: ***"QUÍMICA DE SISTEMAS ACUOSOS NATURALES"***

Fines y Objetivos: Describir los principios básicos de la hidroquímica que encuentran aplicación en la descripción de la composición y modelado de sistemas hídricos.

Director responsable: Dr. Miguel Angel Blesa

Cuerpo docente: Dra. María Cristina Apella, Dra. Margarita Hidalgo y Dra. María Cristina Galindo.

Cupo Máximo: 20 (veinte)

Cantidad de horas: 90 (noventa).

Metodología: Curso Teórico- práctico

Conocimientos previos necesarios: Química Inorgánica y Fisicoquímica

Profesionales a los que está dirigido: Licenciados en Química, Ingenieros Químicos, Ing. Agrónomos, Lic. en Biología y carreras afines. Eventualmente y a criterio de los docentes, previo análisis del estado curricular, se aceptarán alumnos del último año de estas carreras.

Sistema de Evaluación: Examen final

Certificados:

- Se entregará **Certificado de Aprobación**, al inscripto que cumpla con el 80% de asistencia a las clases programadas y apruebe el examen final.
- Se entregará **Certificado de Asistencia**, al inscripto que cumpla con el 80% de asistencia a las clases programadas.

Lugar y fecha de realización: Departamento de Química de la Facultad, del 23 al 27 de octubre de 2006

Arancel: $100 para estudiantes de posgrado
$120 para Docentes Universitarios
$250 para profesionales independientes

Erogaciones: Traslado docentes: Buenos Aires – Salta; Salta- Buenos Aires $750
Traslados docentes: Tucumán- Salta- Tucumán $180 (costo a la fecha)
Estadía de los docentes a cubrirse por viáticos

Inscripciones: Mesa de Entrada de la Facultad de Cienicas Exactas en horario de atención al público (Lunes a Viernes de 10:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00).

Contenido del curso:

1. **Introducción.** El origen del agua. Sistemas cerrados y abiertos. Propiedades físicoquímicas del agua. Tipos de agua naturales. Sedimentos. Composición y características más importantes.

...////

Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Av. Bolivia 5150 - 4400 - Salta
Tel. (0387)425-5408 - Fax (0387)425-5449
Republica Argentina

ANEXO I de la Res. D- 228/06 Expte. Nro. 8179/06

2. **Equilibrios en aguas naturales.** Conceptos generales. Equilibrios ácido-base: Sistema carbónico/carbonatos. Equilibrios de solubilidad: Constante del producto de solubilidad y saturación. Solubilidad de carbonatos. Influencia de temperatura, fuerza iónica, presión y tamaño de partículas. Equilibrios redox: Generalidades. Sistemas sulfato/sulfhídrico, nitrato/amonio. Equilibrios de complejación: Generalidades. Hidrólisis de iones metálicos. Estabilidad de complejos. Equilibrios de adsorción: Material particulado en suspensión. Estabilidad de las partículas coloidales. Adsorción.
3. **Cinética.** Generalidades. Cinética de intercambio $CO_2(g)/CO_2(ac)$. Cinética de reacciones homogéneas y heterogéneas.
4. **Ciclos hidrogeoquímicos:** Dinámica de reservorios. Ciclos del Carbono, azufre, nitrógeno y fósforo.
5. **Materia orgánica en aguas naturales:** Clasificación. Parámetros de evaluación. Sustancias húmicas.
6. **Regulación de la composición química de aguas:** Agua de mar. Aguas dulces. Meteorización. Intercambio iónico con sedimentos.

Contenido práctico:

- Seminario Nº 1: Problemas sobre equilibrio ácido-base y solubilidad.
- Seminario Nº 2: Problemas sobre equilibrio redox, adsorción y complejación.
- Seminario Nº 3: Toma de muestra y técnicas analíticas usadas en la determinación de la composición química de las aguas.
- Tomas de muestra de agua y análisis in situ (pH, temperatura y conductividad) en un Río de la Provincia de Tucumán.
- Trabajo de laboratorio. Determinación de: composición iónica mayoritaria, nutrientes (fosfato y nitrato), sólidos totales, materia orgánica, oxígeno disuelto.

Bibliografía

- Aquatic Chemistry. Stumm W. Morgan J. 2nd ed. 1981, John Wiley.
- The Geochemistry of Natural Waters. Drever J.2nd ed. 1988. Prentice Hall.
- Chimie des Milieux Aquatiques. Sigg L., Stumm W., Behra P. 1992, ed. Masson, Paris
- Aquatic Chemistry Concepts. Pankow J. Ed. Lewis publishers.
- Global Biogeochemical Cycles. 1992, ed. Academic Press.
- Limnology Now. Paradigm of Planetary Problems. Margalef R., 1994, ed. Elsevier, Ámsterdam, The Netherlands.
- Consider a Spherical Cow. Harte J. 1988, University Science Books.
- Limnological Analyses. Wetzel R., Likens G. 2nd ed.,1991, Springer – Verlag, New York.
- Standard Methods for the Examination of Water and Waste Water. 17th ed.,1989, American Public Health Assciaton.
- Análisis de las aguas. Rodier J. 6ta ed., 1989, ediciones Omega.
- Hidrología subterránea. Custodio E., Llamas M. R. 2da ed., 1983, ediciones Omega.

Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA
Facultad Cs. Exactas

Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas

Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150 – 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

SALTA, 06 de Septiembre de 2.006

Expediente Nº: 8.092/06

RES. D. Nº 229/ 06

VISTO:

Las presentes actuaciones relacionadas con el Concurso de Antecedentes y Oposición cuyas características son las que se anuncian en el Art. 1º de la presente y;

CONSIDERANDO:

Que en tiempo y forma los docentes **Lic. Mónica Cruz, Ing. Walter Garzón y la Ing. Carolina Collivadino** han solicitado ser excusados de integrar el Jurado que habrá de entender en el mismo, dentro del plazo establecido por las reglamentaciones en rigor (Art. 27º del Reglamento de Concursos);

Que correspondería incluir en la nómina de Jurados a la Ing. Leonor Bumalen, la que, de acuerdo a lo establecido en el Art. 55º del Reglamento de marras, debe ser excusada de participar del Jurado, dado su carácter de Consejera ante el Consejo Directivo de esta Unidad Académica;

Que asimismo el Art. 26 del citado reglamento establece con suma claridad que la Resolución de Sustitución será dictada por el Decano;

POR ELLO, en uso de atribuciones que le son propias y la interpretación que sobre la aplicación de los Art. 26º y 30º del Reglamento de Concursos (Res.661/88 y sus modificatorias), realizó el CD. en su sesión ordinaria del día 06/09/06;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Sustituir del jurado que entenderá en el concurso convocado para cubrir el cargo que se indica seguidamente:

1 (un) cargo: **Jefe de Trabajos Prácticos – Dedicación: Semiexclusiva**

Asignatura: **Análisis Matemático 1**,

a la **Prof. Mónica Cruz, Ing. Walter Garzón, a la Ing. Carolina Collivadino y a la Ing. Leonor Bumalen** por los motivos expresados en el exordio de la presente, en consecuencia el jurado para el concurso antes mencionado habrá de quedar integrado de la siguiente manera:

Titulares	Suplentes
MOYA, María de las Mercedes	COLLIVADINO, Elizabeth Giselle
IBAÑEZ, María Isabel	CRESPO, Beatriz del Pilar
GOMEZ de MEDINA, Susana E.	LENTINI, María C.
	CHAGRA, Socorro del Valle

ARTÍCULO 2º: Hágase saber fehacientemente a los recurrentes, a los postulantes, a los integrantes de Jurado antes mencionado, exhíbase a partir de la fecha en cartelera y remítase copia al Consejo Directivo para su conocimiento, en cumplimiento de lo dispuesto por el Art. 26º del Reglamento de Concurso aprobados por Res. 661/88 y sus modificatorias. Cumplido, RESÉRVESE.

NV
Mpc
ddn

Prof. MARIA ELENA HIGA
SECRETARIA ACADEMICA
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SALTA - Facultad Cs. Exactas

Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
Facultad de Ciencias Exactas