



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

SALTA, 9 de febrero de 2015

EXP-EXA: 8758/2014

RES-D-EXA: 020/2015

VISTO:

La presentación efectuada por la Lic. Lilian Emilia Davies por la cual solicita autorización para el dictado del Curso de Posgrado: "Caracterización Textural de Sólidos mediante adsorción de gases", a cargo del Dr. Manuel Karim Sapag. Curso a desarrollarse en conjunto con el Instituto Nacional de Industrias Químicas (INIQUI).

CONSIDERANDO:

Que se cuenta con el visto bueno del Departamento de Química (fs. 1).

Los despachos favorables de la Comisión de Posgrado (fs. 20), Comisión de Hacienda (fs. 21) y Comisión de Docencia e Investigación (fs. 22)

Que el curso en cuestión se encuadra en la Res. CS-640/08 (Reglamento para Cursos de Posgrado de la Universidad).

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

EL VICEDECANO A/C DE DECANATO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(Ad referéndum del Consejo Directivo)

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º: Autorizar el dictado del Curso de Posgrado "**Caracterización Textural de Sólidos mediante adsorción de gases**", bajo la dirección del Dr. Manuel Karim Sapag, con las características y requisitos que se explicita en el Anexo I de la presente resolución.

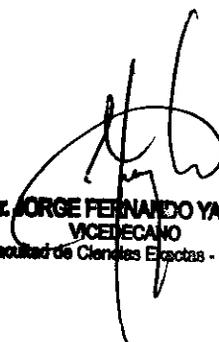
ARTICULO 2º: Disponer que una vez finalizado el curso, el director responsable elevará el listado de los participantes promovidos para la confección de los certificados respectivos, los que serán emitidos por esta Unidad Académica, de acuerdo a lo establecido en la reglamentación vigente (Res- CS-640/08).

ARTICULO 3º: Hágase saber con copia al Dr. Manuel Karim Sapag, al Ing. Jhonny Villarroel Rocha, a la Dra. Delicia Ester Acosta, a la Lic. Lilian Emilia Davies, a la Comisión de Posgrado, al Departamento de Química, a la Dirección Gral. Administrativa Económica y al Departamento Adm. de Posgrado. Cumplido, resérvese.

mxs
rer


M^{ra}. MARIA TERESA MONTERO LAROCCA
SECRETARIA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIONES
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa




Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE
VICEDECANO
Facultad de Ciencias Exactas - UNSa



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 RESD-EXA: 020/2015 - EXP-EXA: 8758/2014

Curso de Posgrado: "Caracterización Textural de Sólidos mediante adsorción de gases"

Director responsable del curso: Dr. Manuel Karim Sapag

Plantel Docente: Dr. Manuel Karim Sapag, Ing. Jhonny Villarroel Rocha y Dra. Delicia Ester Acosta

Coordinadora: Lic. Lilian Emilia Davies

Fines y objetivos que desea alcanzar

- Explorar la adsorción de gases en superficies sólidas como método para la caracterización de sólidos.
- Enfocar el estudio a materiales actuales en el campo de la Ciencia de Superficies y Medios Porosos, aplicados a procesos de Adsorción, Permeación y Catálisis.
- Introducir al alumno en el estudio y aplicación de este método para la caracterización textural de sólidos con aplicaciones tecnológicas en el área de los materiales, la catálisis, los alimentos y la industria farmacéutica.

Lugar de realización: Departamento de Química, Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad Nacional de Salta e INIQUI.

Fechas: 23 al 27 de febrero y 2 al 6 de marzo de 2015.

Total de Horas: 60 horas.

Metodología: Teórico- práctico

Distribución horaria: 8 (ocho) horas diarias de clases presenciales de lunes a viernes y 20 horas de trabajos de los alumnos en evaluación de los resultados experimentales obtenidos sobre materiales relacionados con sus actividades. El tiempo estipulado comprende la preparación de los resultados para su presentación, su exposición y discusión y el examen final.

Evaluación: Examen y exposiciones

Conocimientos previos necesarios: Física, química y matemática a nivel de las carreras de grado.

Profesionales a los que está dirigido: Profesionales y alumnos del último año de carreras en el área de química, física, farmacia, industria de los alimentos o carreras afines a ellas.

Carreras de postgrado a los que está dirigido: El curso está destinado a egresados de universidades nacionales o privadas de carreras mayores en el área disciplinar de la Física, Química, Ingeniería Química, Farmacia, Alimentos y Materiales.

Cupo: 25 personas. (20 graduados y 5 alumnos del último año de la carrera de Licenciatura en Química).

///...



ANEXO I de la RESD-EXA: 020/2015 - EXP-EXA: 8758/2014

Arancelamiento:

- \$300 para docentes de la UNSa y alumnos de doctorado.
- \$500 para docentes de otras universidades y otros postulantes.
- Alumnos del último año de Licenciatura en Química: sin arancel

Detalle de erogaciones

- 2 (dos) pasajes San Luis-Salta-San Luis
- Reconocimientos de viáticos para los docentes externos a cargo del dictado del curso.
- Otros gastos que demande el curso

Inscripciones:

- En la Facultad de Ciencias Exactas, en Mesa de Entradas en horario de atención al público (lunes a viernes de 10:00 a 13:00 y de 15:00 a 17:00), hasta el 20 de febrero de 2015. Consultas a la siguiente dirección de e-mail: lilian@exa.unsa.edu.ar
- En el INIQI (Elisa Martínez) hasta el 20 de Febrero de 2015.

Programa

1. Introducción

Superficies: Características, descripción
 Adsorción: Fisi y quimisorción, definición, características.
 Sólidos Porosos; características, clasificación, descripción

2. Técnicas Experimentales,

Método Volumétrico para medir adsorción: descripción y manejo de equipos
 Tipos de Isotermas obtenidas

3. Caracterización de Sólidos

Ecuación de Langmuir: desarrollo y aplicación.
 Ecuación BET: descripción y aplicación

4. Sólidos micro-mesoporosos

Modelos de cálculo en sólidos microporosos. Teoría de Dubinin
 Volumen de poros, distribución de poros
 Condensación Capilar: conceptos y aplicación
 Método BJH

Bibliografía básica

- "Adsorption, Surfaces Area and Porosity", 2ª Ed, S. J. Gregg and K.S.W. Sing, Academic Press (1982).
- "Adsorption by Powders and Porous Solids: Principles, Methodology and applications", F. Rouquerol, J. Rouquerol and K. Sing, Academic Press 1999.
- "Powder Surface Area and Porosity", S. Lowell, J. Shields, Third Edition, Chapman & Hall, 1998.
- "Chemistry in two dimensions: Surfaces", G. Somorjai, Cornell U.P Ithaca (1982)

Mag. MARÍA TERESA MONTERO LAROCCA
 SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACIÓN
 FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSa



Dr. JORGE FERNANDO YAZLLE
 VICEDECANO
 Facultad de Ciencias Exactas - UNSa