



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

SALTA, 19 de mayo de 2015

EXP-EXA: 8056/2015

RESCD-EXA: 316/2015

VISTO:

La presentación efectuada por la Lic. Lilian Emilia Davies mediante la cual, solicita reconocimiento como materia Optativa, del Curso de Posgrado: "Caracterización Textural de Sólidos mediante adsorción de gases", que fuera dictado por el Dr. Manuel Karim Sapag en el mes de febrero de 2015.

CONSIDERANDO:

El despacho de la Comisión de Carrera de la Licenciatura en Química (fs. 03) que aconseja reconocer el Curso de Posgrado Caracterización Textural de Sólidos, como materia Optativa de la Carrera de Licenciatura en Química Plan 2011.

Que, Comisión de Docencia e Investigación en su despacho de fs. 04, aconseja en el mismo sentido.

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

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(En su sesión ordinaria del día 25/02/2015)

R E S U E L V E:

ARTICULO 1º: Reconocer como materia Optativa de la Carrera de Licenciatura en Química Plan 2011, el Curso de Posgrado "Caracterización Textural de Sólidos mediante adsorción de gases", autorizado por RESD-EXA: 020/2015, con las características y requisitos que se explicita en el Anexo I de la presente resolución.

ARTICULO 2º: Hágase saber con copia al Dr. Manuel Karim Sapag, al Departamento de Química, al Departamento de Archivo y Digesto y siga a la Dirección de Alumnos para su toma de razón y demás efectos. Cumplido, archívese.

RGG


ING. MARIA TERESA MONTERO LAROCCA
SECRETARIA ACADEMICA Y DE INVESTIGACION
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA




ING. CARLOS EUGENIO PUGA
DECANO
FACULTAD DE CS. 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 RESCD-EXA: 316/2015 - EXP-EXA: 8056/2015

Asignatura: Optativa: "Caracterización Textural de Sólidos mediante adsorción de gases"

Carrera: Licenciatura en Química (Plan 2011)

Departamento o Dependencia: Departamento de Química

Fecha de Presentación: 17/12/2014

Docente responsable: Dr. Manuel Karim Sapag

Colaboradores: Ing. Jhonny Villarroel Rocha y Dra. Delicia Ester Acosta

Coordinadora: Lic. Lilian Emilia Davies

Metodología: Teórico- práctico

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.

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. Lowel, J. Shields, Third Edition, Chapman & Hall, 1998.
- "Chemistry in two dimensions: Surfaces", G. Somorjai, Cornell U.P Ithaca (1982)

///...



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

...///-2-

ANEXO I de la RESCD-EXA: 316/2015 - EXP-EXA: 8056/2015

Total de horas de la asignatura: 60 horas.

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.

Rgg


M^g MARÍA TERESA MONTERO LAROCCA
SECRETARÍA ACADÉMICA Y DE INVESTIGACION
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA




ING. CARLOS EUGENIO PUGA
DECANO
FACULTAD DE CS. EXACTAS - UNSA