

SALTA, 5 de mayo de 2016

Nº 217/16

Expediente Nº 14173/16

VISTO, la Nota Nº 717/16, mediante la cual el Dr. Carlos Marcelo Albarracín eleva la propuesta de redictado del Curso Complementario Optativo denominado "Introducción al Método de Separación de Variables", destinado a alumnos de la carrera de Ingeniería Química; y

CONSIDERANDO:

Que por Resolución Nº 450-HCD-2013 se autoriza el dictado del curso.

Que el Dr. Carlos Marcelo Albarracín será el disertante responsable del Curso.

Que el docente solicitante detalla en su presentación, en base a lo estipulado por la Res N° 124-HCD-10 de "Pautas Generales para el dictado de Cursos destinado a los alumnos", los conocimientos previos requeridos para participar de la acción, los objetivos generales de la misma y la metodología a emplear, el cronograma con indicación de los temas a abordar, los recursos didácticos que serán utilizados, la documentación que se encontrará disponible para los alumnos, el lugar y el horario de realización, el cupo máximo y la cantidad de horas a acreditar, como así también la modalidad de evaluación del Curso.

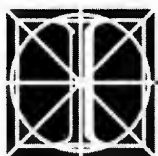
Que se ha expedido al respecto la Escuela de Ingeniería Química, aconsejando aprobar el redictado del Curso.

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

EL DECANO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Autorizar el redictado del Curso Complementario Optativo denominado INTRODUCCIÓN AL MÉTODO DE SEPARACIÓN DE VARIABLES, a cargo del Dr. Carlos Marcelo Albarracín, destinado a alumnos de la carrera de Ingeniería Química que hayan aprobado la



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

N° 217/16

Expediente N° 14173/16

asignatura "Análisis Numérico", a llevarse a cabo a partir del 21 de octubre y hasta el 25 de noviembre del corriente año, con un crédito de 25 (veinticinco) horas y un cupo de veinticuatro (24) alumnos, según se detalla en ANEXO de la presente resolución.

ARTÍCULO 2º.- Dejar establecido que la presente resolución será refrendada por la Sra. Vicedecana de la Facultad de Ingeniería, Dra. Graciela del Valle Morales.

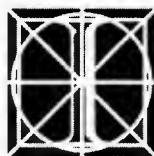
ARTÍCULO 3º.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica de la Facultad, al Departamento Alumnos, a la Escuela de Ingeniería Química, al Dr. Carlos Marcelo Albarracín, al Centro de Cómputos para difundir por la página web de la Facultad y otros medios y siga por la Dirección General Administrativa Académica su toma de razón y demás efectos.

om

RESOLUCIÓN FI N° 217/16

DRA. GRACIELA DEL VALLE MORALES
VICEDECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

ING. PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



Nº 217/16

Expediente Nº 14173/16

ANEXO

1.- Curso:

INTRODUCCION AL METODO DE SEPARACION DE VARIABLES

2.- Disertante responsable:

Dr. Carlos M. Albarracín

3.- Destinado a:

Alumnos de Ingeniería Química

4.- Conocimientos previos:

Tener aprobada la asignatura Análisis Numérico

5.- Objetivos generales y metodología a emplear:

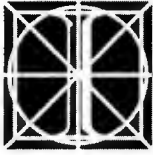
Capacitar al alumno en la aplicación del método para la resolución de problemas de contorno y valor inicial del tipo parabólico. Utilización del software Maple para su implementación en computadoras.

6.- Cronograma:

| Clase | Fecha | Horario | Tema | Docente Responsable |
|-------|----------|----------|---|-----------------------|
| 1 | 21/10/16 | 13-15 hs | Introducción a las series de Fourier. Ecuaciones diferenciales parabólicas con una variable espacial. | Dr. Carlos Albarracín |
| 2 | 28/10/16 | 13-15 hs | Ecuaciones diferenciales parabólicas homogéneas con condiciones de contorno homogéneas de Dirichlet. | Dr. Carlos Albarracín |
| 3 | 04/11/16 | 13-15 hs | Condiciones de contorno homogéneas de Neumann. Condiciones de contorno no homogéneas de Dirichlet. | Dr. Carlos Albarracín |
| 4 | 11/11/16 | 13-15 hs | Ecuaciones diferenciales parabólicas no homogéneas. | Dr. Carlos Albarracín |
| 5 | 18/11/16 | 13-15 hs | Ecuaciones diferenciales parabólicas no homogéneas con condiciones de contorno mixtas. Ecuaciones diferenciales parabólicas con dos variables espaciales. | Dr. Carlos Albarracín |
| 6 | 25/11/16 | 13-15 hs | Evaluación. | Dr. Carlos Albarracín |

7.- Recursos didácticos:

Una computadora por alumno con Maple instalado.



Universidad Nacional de Salta

**FACULTAD DE
INGENIERIA**

Avda. Bolivia 5.150 - 4.400 SALTA
T.E. (0387) 4255420 - FAX (54-0387) 4255351
REPUBLICA ARGENTINA
e-mail: unsaing@unsa.edu.ar

N° 217/16

Expediente N° 14173/16

8.- Bibliografía:

- Análisis Numérico y programación. Pedro J. Bernabé. Ediciones Magna Publicaciones, 2000.
- Matemáticas con Maple. Manuel J. Soto y José Luis Vicente. Addison-Wesley iberoamericana, 1996.
- Differential Equations with Maple. V. Marthe L. Abell y James P. Braselton. AP Professional, 1995.
- Maple V by Example. Marthe L. Abell y James P. Braselton, AP Professional, 1994.
- Elementary Applied Partial Differential Equations. R. Haberman. Prentice Hall, 1987.
- Introduction to the Foundations of Applied Mathematics. M. H. Holmes. Springer, 2009.

9.- Documentación disponible para el alumno:

Apunte con las notas de clase y ejemplos en lenguaje Maple.

10.- Reglamento Interno:

Los requisitos para aprobar el curso son de asistencia al 80 % de las clases y aprobar una evaluación final, consistente en la resolución de un problema.

11.- Lugar y Horario:

Departamento de Cómputos de la Facultad de Ingeniería. Sala 511, días viernes de 13 a 15 hs. (ver cronograma). Fecha de inicio: 21/10/2016.

12.- Cantidad máxima de alumnos:

24 (veinticuatro) alumnos.

13.- Cantidad total de horas para acreditar:

- a. Cantidad total de horas presenciales: 10 Hs.
- b. Horas estimadas a la preparación del alumno para la evaluación: 13 Hs.
- c. Cantidad de horas destinadas al examen: 2 Hs.

TOTAL DE HORAS A ACREDITAR: 25 Hs.

DRA. GRACIELA DEL VALLE MORALES
VICEDECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

ING. PEDRO JOSE VALENTIN ROMAGNOLI
DECANO
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa