

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](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

1983 - 2023 - 40 años de  
democracia en Argentina

Salta, 05 MAY 2023

## RESOLUCIÓN 201.23

Expediente N° 14173/16

VISTO, la Nota N° 1019/23, 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 HCD N° 450/2013 se autoriza el dictado del curso, aprobándose en años posteriores por las Resoluciones FI N° 406-D-2014, N° 141-D-2015, N° 217-D-2016, N° 220-D-2017, 199-D-2018 y N° 206-D-2022.

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

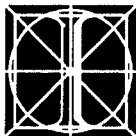
Que el docente solicitante detalla en su presentación, en base a lo estipulado por la Res N° 124-HCD-10 de "Pautas Generales para el dictado de Cursos destinado a los alumnos", los conocimientos previos requeridos para participar de la acción, los objetivos generales de la misma y la metodología a emplear, 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.

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 asignatura "Análisis Numérico", a llevarse a cabo a partir del 27 de octubre al 1 de diciembre del corriente año, con un crédito de 25 (veinticinco) horas y un cupo de veinticuatro (24) alumnos, según se detalla en el ANEXO de la presente resolución.



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](mailto:unsaing@unsa.edu.ar)

1983 - 2023 - 40 años de  
democracia en Argentina

Salta, 05 MAY 2023

RESOLUCIÓN 201.23

Expediente Nº 14173/16

ARTÍCULO 2º.- Hágase saber, comuníquese a Secretaría Académica de la Facultad, 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 siga por Dirección de Alumnos su toma de razón y demás efectos.

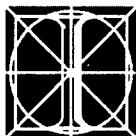
MM

RESOLUCIÓN FI Nº 201

-D-2023.-

Mag. Ing. MARIA FERNANDA GABIN  
SECRETARÍA DE VINCULACIÓN Y TRANSFERENCIA  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa

Ing. HECTOR RAUL CASADO  
DECANO  
FACULTAD DE INGENIERIA - UNSa



ANEXO **201.23**  
Resolución  
Expediente Nº 14173/16

1.- Curso:  
INTRODUCCION AL METODO DE SEPARACION DE VARIABLES

2.- Disertante responsable:  
Dr. Carlos Marcelo Albarracín

3.- Destinatarios del Curso:  
Estudiantes 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.

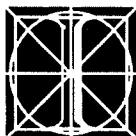
6.- Cronograma:

Clase	Fecha	Horario	Tema	Docente Responsable
1	27/10/23	13-15	Introducción a las series de Fourier. Ecuaciones diferenciales parabólicas con una variable espacial.	Dr. Carlos Albarracín
2	03/11/23	13-15	Ecuaciones diferenciales parabólicas homogéneas con condiciones de contorno homogéneas de Dirichlet.	Dr. Carlos Albarracín
3	10/11/23	13-15	Condiciones de contorno homogéneas de Neumann. Condiciones de contorno no homogéneas de Dirichlet.	Dr. Carlos Albarracín
4	17/11/23	13-15	Ecuaciones diferenciales parabólicas no homogéneas.	Dr. Carlos Albarracín
5	24/11/23	13-15	Ecuaciones diferenciales parabólicas no homogéneas con condiciones de contorno mixtas. Ecuaciones diferenciales parabólicas con dos variables espaciales.	Dr. Carlos Albarracín
6	01/12/23	13-15	Evaluación.	Dr. Carlos Albarracín

7.- Recursos didácticos:  
Una computadora por alumno con Maple instalado.

8.- Bibliografía:

- Análisis Numérico y programación. Pedro J. Bernabé. Ediciones Magna Publicaciones, 2000.



ANEXO 201.23  
Resolución  
Expediente Nº 14173/16

- 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: 27/10/2023.

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.

----- 0 -----