



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Ref. Expte. N° 502.245/13

Buenos Aires, 07 MAY 2018

VISTO:

la nota a foja 17 presentada por la Dirección del Departamento de Matemática, mediante la cual eleva la información del curso de posgrado **Métodos Algebraicos para el Estudio de Redes de Reacciones Bioquímicas**, para el año 2018.

CONSIDERANDO:

lo actuado por la Comisión de Doctorado,
la actualización de la Bibliografía solicitada por la Comisión de Doctorado (fs 26)
lo actuado por la Comisión de Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en la sesión realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo 113° del Estatuto Universitario,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE
CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
RESUELVE:

Artículo 1°.- Autorizar el dictado del curso de posgrado **Métodos Algebraicos para el Estudio de Redes de Reacciones Bioquímicas**, de 96 hs de duración, que será dictado por la Dra. Alicia Dickenstein.


Artículo 2°.- Aprobar el programa del curso de posgrado **Métodos Algebraicos para el Estudio de Redes de Reacciones Bioquímicas**, obrante a fojas 23 y 26 del expediente de referencia, que será dictado durante el segundo cuatrimestre de 2018.

Artículo 3°.- Aprobar un puntaje máximo de cuatro (4) puntos para la Carrera del Doctorado.

Artículo 4°.- Comuníquese a la Dirección del Departamento de Matemática, la Dirección de Alumnos, la Biblioteca de la FCEyN y la Secretaría de Posgrado, con fotocopia del programa incluido. Cumplido archívese.

Resolución CD N°
SP ga/ 25/04/2018

0971


Dr. PABLO J. PAZOS
Secretario Adjunto de Posgrado
FCEyN - UBA


Dr. LUIS M. BARALDO VICTORICA
VICEDECANO

**MÉTODOS ALGEBRAICOS PARA EL ESTUDIO DE REDES DE REACCIONES
BIOQUÍMICAS**

1. Redes de reacciones con la ley de acción de masas -- Definiciones, ejemplos, espacio estequiométrico y cinético, propiedades principales.
2. Redes reversibles y débilmente reversibles. Puntos de equilibrio "complex balanced" y "detailed balanced".
3. Existencia de múltiples equilibrios (definición). Teoría de la deficiencia.
4. Redes de reacciones con estados estacionarios tóricos (definición y múltiples equilibrios).
5. Redes enzimáticas. Motivos.
6. Invariantes algebraicos en equilibrio, inferencia y reducción de los modelos.
7. Redes de reacciones sin la ley de acción de masas.
8. Redes de reacciones inyectivas.
9. Oscilaciones y estabilidad en redes de reacciones.
10. Métodos gráficos para el estudio de redes de reacciones.

BIBLIOGRAFIA

La bibliografía consistirá principalmente de artículos de investigación, dado que no hay libros sobre el tema aún.

2do. Cuatrimestre 2018

Firma del Profesor:

Aclaración de firma:

Dra. Alicia DICKENSTEIN

Dra. Gabriela Jeronimo
Directora Adjunta
Depto. de Matemática
FCEyn - UBA