

Fisiol., Biol. mol. 2007

No foliar son programas

B



Curso o Seminario de Postgrado y/o Doctorado

CARRERA: LICENCIATURA EN CIENCIAS BIOLÓGICAS - F. C. E. y N. - U.B.A.

Nombre del curso: MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS PARA EL ESTUDIO BIOFÍSICO DE MACROMOLÉCULAS: FLUORESCENCIA, DICROÍSMO CIRCULAR Y DISPERSIÓN DE LUZ

Responsable: Dr. Julio Javier Caramelo

Docentes que colaboran en el dictado del curso:

Dr. Patricio Craig (JTP - Depto. Química Biológica - FCEN - UBA)

Dirigido a: Lic. en Biología, Química, Física, Bioquímicos y carreras afines.

Fecha de iniciación: 01/10/2007 Fecha de finalización: 19/10/2007

Modalidad horaria: Lunes a Viernes de 9 a 13 hs

Cantidad de horas totales: 60

Cantidad de horas semanales: 20

- a) Horas semanales de clases teóricas: 12
- b) Horas semanales de laboratorio: 5
- c) Horas semanales de seminario: 0
- d) Horas semanales de Problemas: 3

Nº de alumnos mínimo: 3

Nº de alumnos máximo: 12

Prioridad de ingreso: Alumnos de Doctorado de la FCEN - UBA

Método de Selección: presentación de antecedentes y carta explicando la posible utilidad del curso para el candidato

Forma de evaluación: Examen Final

Puntaje para doctorado: 3 PUNTOS

Arancel (Justificar): 20 Módulos

Modalidad de pago: El que establece la Facultad.

Nº de aprobación de programa: 1752/06

Comisión que evaluó el curso:

DR. GRACIELA ESNAL

Vº Bº del Departamento.

SUB-COM. DOCTORADO

Dr. NORBERTO IUSEM
Director
Dpto. de Fisiología
Biología Molecular y Celular

JULIO
CARAMELO

PROGRAMA DEL CURSO

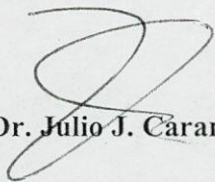
Fluorescencia: principios básicos. Diagramas de Jablonski. Instrumental. Sondas fluorescentes. Marcación de proteínas, lípidos y ADN. Fluorescencia resuelta en el tiempo (experimentos en el dominio temporal y de frecuencia). Efectos generales del solvente. Ecuación de Lippert. Efectos específicos del solvente. Apagamiento dinámico y estático de fluorescencia. Aplicaciones a proteínas y biomembranas. Anisotropía. Gráficos de Perrin. Viscosidad de membranas. Transferencia de energía (RET). Medición de distancias entre fluoróforos. Fluorescencia de proteínas. Asociación ligando-proteína y proteína-proteína seguida por RET y anisotropía. Estudios de estabilidad conformacional de proteínas seguidos por fluorescencia.

Dicroísmo circular: principios básicos. Instrumental. Evaluación del contenido de estructura secundaria y terciaria de proteínas. Estudios de estabilidad conformacional de proteínas seguidos por dicroísmo circular. Determinación de estructura de ácidos nucleicos. Interacción proteína-proteína y proteína-ADN.

Dispersión de luz: principios básicos. Instrumental. Determinación de tamaños moleculares. Estudios de procesos de oligomerización y agregación proteica.

BIBLIOGRAFÍA

- 1- Principles of Fluorescence Spectroscopy. J.R. Lakowicz. Segunda Edición (1999). Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- 2- Methods in Enzymology. Vol. 278. Fluorescence Spectroscopy. Ed. L. Brand y M.L. Johnson
- 3- Circular Dichroism and the Conformational Analysis of Biomolecules. Editado por Gerald D. Fasman (1996). Plenum Press, New York



Dr. Julio J. Caramelo



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 487.252/06

Buenos Aires, 13 AGO 2007

VISTO:

la nota N° 00535 presentada por el Dr. Norberto Iusem, Director del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, mediante la cual eleva la Información y el Programa del Curso de Posgrado **MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS PARA EL ESTUDIO BIOFÍSICO DE MACROMOLECULAS: FLUORESCENCIA, DICROISMO CIRCULAR Y DISPERSIÓN DE LUZ**, que será dictado en el Segundo cuatrimestre de 2007 (del 1 al 19 de Octubre), por el Dr. Julio Javier Caramelo con la colaboración del Dr. Patricio Craig

CONSIDERANDO:

Lo actuado en la Comisión de Doctorado de esta Facultad
lo actuado por la Comisión de Enseñanza, Programas, Planes de Estudio y Posgrado,
lo actuado por este cuerpo en Sesión Ordinaria realizada en el día de la fecha,
en uso de las atribuciones que le confiere el Artículo N° 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 ESPECTROSCÓPICOS PARA EL ESTUDIO BIOFÍSICO DE MACROMOLECULAS: FLUORESCENCIA, DICROISMO CIRCULAR Y DISPERSIÓN DE LUZ** de 60 horas de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Posgrado **MÉTODOS ESPECTROSCÓPICOS PARA EL ESTUDIO BIOFÍSICO DE MACROMOLECULAS: FLUORESCENCIA, DICROISMO CIRCULAR Y DISPERSIÓN DE LUZ**

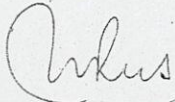
Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.


Artículo 4°: Aprobar un Arancel de 20 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Comuníquese al Director del Departamento de Fisiología, Biología Molecular y Celular, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Posgrado (con fotocopia del programa incluida).

Resolución CD N°

1700


Dra. MATILDE RUSTICUCCI
SECRETARÍA ACADÉMICA ADJUNTA


Dr. JORGE ALIAGA
DECANO