

Q.B. 2008

13



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica



AÑO: 2008

1. Departamento:
2. Carrera de
  - a) Licenciatura en Ciencias Químicas
  - b) Doctorado y/o Posgrado en: (Tachar lo que no corresponda)
  - c) Profesorado en
  - d) Cursos técnicos en Meteorología
  - e) Cursos de Idiomas
3. Cuatrimestre: 2<sup>a</sup>
4. N° de código de carrera: 01
5. Materia: Avances en Microbiología e Inmunología  
N° de código: 6108
6. Puntaje propuesto para el doctorado: 5
7. Plan de estudio del año: 1987
8. Carácter de la materia: Optativa
9. Duración: (en semanas) 14
10. Horas de clase semanales:
  - a) Teóricas.
  - b) Problemas
  - c) Laboratorio 84
  - d) Seminarios 36
  - e) Teórico-problemas
  - f) Teórico-prácticas
  - g) Total 120
11. Carga horaria total: (horas semanales por cantidad de semanas de dictado) 120
12. Asignaturas correlativas: Microbiología General e Industrial
13. Forma de evaluación: Seminarios y examen final

R



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

14. Programa analítico: Los alumnos realizarán seminarios de actualización en temas como ser:

- Detección molecular de microorganismos patógenos. Análisis de comunidades microbianas basadas en técnicas de cultivo. PCR relacionando genes específicos con organismos específicos. Utilización de radioisótopos. Sondas de ácidos nucleicos. Inmunodiagnóstico para enfermedades infecciosas. Técnicas de inmunotransferencia.
- Taxonomía molecular y comparación de los diferentes métodos de identificación. Taxonomía Bacteriana y su relación con la filogenia. Cronómetros evolutivos. Secuencias de RNA ribosómico. Evolución celular.
- Patogenicidad y virulencia: determinismo y expresión. Factores involucrados. Transmisión de patógenos por el aire. Reservorios de la enfermedad y epidemias.
- Metabolismo bacteriano: Nutrición microbiana. Medios de cultivo. Bioenergética. Enzimas.
- Respuesta inmune. Receptores de superficie celular e inmunidad. Señales moleculares: citoquinas.
- Inmunología de mucosas. Inmunoglobulina A, funciones y estructura. Sitios inductores y efectores. Tolerancia.
- Relaciones huésped-patógeno. Interacciones microbianas beneficiosas y dañinas para humanos. Factores de virulencia. Toxinas. Defensas inespecíficas del hospedador.
- Quimioterapia. Agentes antimicrobianos utilizados *in vivo*. Resistencia a antibióticos. Control de virus y patógenos eucarióticos.
- Biopelículas. Crecimiento microbiano en superficies y formación de biopelículas. Composición y arquitectura. Intercambio genético. Resistencia a antibióticos. Quorum Sensing. Biopelículas e infecciones. Estrategias terapéuticas futuras. Importancia industrial.



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

Efectuarán una pasantía en un laboratorio del área que le permitirá adquirir el manejo práctico e introducir al alumno en un tema de investigación.  
Dicho trabajo será presentado en forma de Monografía y expuesto durante el examen final.

15. Bibliografía: (Adjuntar) - "Zinser. Microbiología". Joklik, Willett, Amos, Wilfert. 20a Edición.  
Editorial Médica Panamericana. 1994.

- "Tratado de Microbiología". 3a Edición. Editorial Salvat. 1984  
.Davis B.D., Dulbecco R., Eisen H.N. y Ginsberg H.S.

- "Brock Biology of Microorganisms". Madigan M., Martinko J.M. and Parker J  
10th Edition. Editorial Prentice Hall.2004.

- "Fundamental Virology"  
Fields, Knipe and Howley . 1996  
3rd Edition . Editorial Lippincott-Raven

- Introducción a la Inmunología Humana  
Fainboim-Geffner  
5ª Ed. Panamericana.2006

- "Inmunología. Fundamentos"  
Roitt, I. M., Delves, P. J., 10ª Edición, Editorial Médica Panamericana, 2003

- Biology of the Prokaryotes 1999  
JW lengeler, D. Drews & H.G. Schlegel  
Blachwell Science

-Microbiología Biomédica  
Basualdo,J.,Coto,C.,de Torres,R.  
2ª Ed.Atlante 2006

Para los seminarios se utilizarán publicaciones científicas actualizadas sobre el/los temas seleccionados.

Fecha 29/06/08



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

Firma Profesor ..... *E. Massouh*

Firma Director ..... *H. Pedreira*

Aclaración ..... *E. MASSOUIH*

Aclaración ..... Dra. NELIDA A. CANDURRA  
DIRECTORA ADJUNTA  
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA  
F.C.E. y N. - UBA

.....



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte. Nº 494.301 v.1

Buenos Aires, 06 OCT 2008

VISTO las presentes actuaciones elevadas por el Departamento de Química Biológica donde informa las asignaturas que dicta durante el segundo cuatrimestre del ciclo lectivo de 2008.

**CONSIDERANDO:**

Lo informado por el Departamento de Química Biológica  
La revista del personal informada por la Dirección de

Personal.

Lo aconsejado por la Comisión de Enseñanza,  
Programas y Planes de Estudio y Posgrado.

Lo actuado por este Cuerpo en su sesión realizada en el  
día de la fecha, y


en uso de las atribuciones que le confiere el artículo 114  
del Estatuto Universitario.


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

ARTICULO 1º.- Aprobar el dictado y los programas de las asignaturas que realiza el Departamento de Química Biológica durante el segundo cuatrimestre del año 2008 según se detalla en el anexo que acompaña la presente resolución.

ARTICULO 2º.- Comuníquese al Departamento de Química Biológica, a la Dirección de Biblioteca y Publicaciones conjuntamente con los correspondientes programas, tome conocimiento la Dirección de Alumnos y Graduados, difúndase en el ámbito de esta Casa de Estudios y cumplido, archívese.

RESOLUCION CD Nº 2401

  
Dra. NORA CEBALLOS  
SECRETARIA ACADEMICA

  
Dr. JORGE LIAGA  
DECANO

-2401-



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte. Nº 494.301 v.1

ANEXO

Materia: QUIMICA FARMACOLOGICA. x ✓  
Carrera: Lic. Cs. Químicas.  
Programa: Se adjunta.  
Profesor/es: Dr. Adalí PECCI.

Materia: AVANCES EN MICROBIOLOGIA E INMUNOLOGIA. x ✓  
Carrera: Lic. Cs. Químicas.  
Programa: Se adjunta.  
Profesor/es: Dr. Ernesto MASSOUH

Materia: GENETICA BACTERIANA.  
Carrera: Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Aprobado Res. CD 2336/07.  
Profesor/es: María Julia PETTINARI.

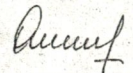
Materia: BIOQUIMICA AVANZADA. x ✓  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Se adjunta.  
Profesor/es: Dra. Rosa WAINSTOK.


Materia: QUIMICA FISIOLÓGICA.  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Aprobado Res. CD 2336/07.  
Profesor/es: Dr. Mario GALIGNIANA.

Materia: INTRODUCCION A LA TOXICOLOGIA x ✓  
Carrera: Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Se adjunta.  
Profesor/es: Dra. E Noemí Rosario VERRENGIA GUERRERO /Marcelo WOLANSKY.

Materia: COMPLEMENTOS DE TOXICOLOGIA Y QUIMICA LEGAL. x ✓  
Carrera: Lic. Cs. Químicas.  
Programa: Se adjunta.  
Profesor/es: Dra. Noemí Rosario VERRENGIA GUERRERO/Marcelo WOLANSKY.

Materia: ANALISIS BIOLÓGICOS II.  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Aprobado Res. CD 2336/07.  
Profesor/es: Dra. Lucía KORDICH

  
Dra. NORA CEBALLOS  
SECRETARIA ACADEMICA

  
Dr. JORGE LIAGA  
DECANO



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Expte. Nº 494.301 v.1

Materia: **VIROLOGIA MOLECULAR** ✓  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Se adjunta,  
Profesor/es: Dra. Elsa DAMONTE.

Materia: **LABORATORIO DE QUIMICA BIOLOGICA**  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas  
Programa: Aprobado Res. CD 841/07,  
Profesor/es: Dra. Alcira NESSE

Materia: **INMUNOQUIMICA.**  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Aprobado Res. CD 2336/07.  
Profesor/es: Dr. Ernesto MASSOUH.

Materia: **DESARROLLO Y DIFERENCIACION.** ✓  
Carrera: Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Se adjunta.  
Profesor/es: Dra. Marta TESSONE.

Materia: **QUIMICA BIOLOGICA II B / ESTRUCTURA Y FUNCION DE BIOMOLECULAS.** ✓  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Se adjunta.  
Profesor/es: Dr. Julio Javier CARAMÉLO.

Materia: **QUIMICA BIOLOGICA.**  
Carrera: Lic. Cs. Químicas y Lic. Cs. Biológicas.  
Programa: Aprobado Res. CD 2336/07.  
Profesor/es: Dr. Juan Carlos CALVO

--oO--

DR. NORA CEBALLOS  
SECRETARIA ACADEMICA

Dr. JORGE IAGA  
BECARIO