

3

Q. B. 2004



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

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO

AÑO: 2004

- 1) **NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO:** Bioquímica Avanzada
- 2) **NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE:** María del Carmen Ríos de Molina y Rosa Wainstok
- 3) **DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO:** Dra. María del Carmen Ríos de Molina, Dra. Rosa Wainstok, Dra. Marta Mazzetti, Dr. Juan Carlos Calvo, Dr. Eduardo Cánepa. Auxiliares: Dra. Marta Mazzetti, Dra. Adriana Cochón, Dra. Cristina Taira, Dra. Silvina Gazaniga, Lic. Gabriela Chaufan.
- 4) **FECHA DE INICIACIÓN:** 17-08-04 **FECHA DE FINALIZACIÓN:** 03-12-04
- 5) **CANTIDAD DE HORAS TOTALES DE DICTADO:**
 - 1. **TEORICAS:** 64
 - 2. **SEMINARIOS:** 48
 - 3. **LABORATORIO:** 20
- 6) **FORMA DE EVALUACIÓN:** 4 parciales escritos. Sistema de promoción.
- 7) **LUGAR DE DICTADO:** Dto. Química Biológica
- 8) **PUNTAJE QUE OTORGA PARA EL DOCTORADO:** 5 puntos
- 9) **Nº DE ALUMNOS:** Mínimo: Máximo:
- 10) **ARANCEL PROPUESTO:**
- 11) **PROGRAMA ANALÍTICO Y BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO:**

132

PROGRAMA ANALITICO

1. **Estructura y composición de la matriz extracelular.**
Función de la matriz extracelular. Estructura de glicosaminoglicanos y proteoglicanos.
Componentes de la matriz. Membrana o lámina basal. Biosíntesis de los componentes de

Dr. JUAN C. CALVO
DIRECTOR
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA
C.C.E. y N. 100A



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

la matriz extracelular. Metaloproteinasas. Inhibidores de metaloproteinasas. Papel de la remodelación de la matriz extracelular en la regulación de la respuesta celular.

2. Modificación covalente de proteínas.

Glicosilaciones: biosíntesis de proteínas glicosiladas y su regulación. Funciones biológicas de las glicoproteínas. Acilación: palmitoilación y miristoilación. Localización y funcionalidad de proteínas aciladas. Proteínas GPI. Prenilación. Interacciones mediadas por la prenilación.

3. Estructura y función de moléculas de adhesión y citoquinas.

Estructura y función de las moléculas de adhesión y citoquinas. Procesos inflamatorios y de inmunidad. Reclutamiento de leucocitos. Quemoquinas. Receptores de citoquinas. Funciones en la activación de señales intracelulares. Comunicación entre citoquinas. Factores de crecimiento.

4. Efecto de radicales libres sobre sistemas biológicos.

Producción de radicales libres en sistemas biológicos. Proceso en cadena. El óxido nítrico. Reacción con biomoléculas: proteínas, ácidos nucleicos, lípidos. Antioxidantes. Daño celular y toxicidad mediada por radicales libres. Estrés oxidativo. Parámetros de peroxidación lipídica.

5. Proteasas, caspasas y apoptosis.

Enzimas proteolíticas. Clasificación, estructura y mecanismo catalítico. Complejo ubiquitina-proteosoma: estructura. Actividades proteolíticas involucradas en el proceso apoptótico. Receptores y dominios de muerte. Cascada de caspasas. Activación y regulación de caspasas en el mecanismo que conduce a la muerte celular apoptótica. Ciclo celular y apoptosis.

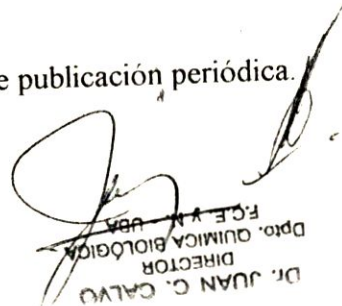
Bibliografía:

General: Libros de Química Biológica, tales como:

- Bioquímica. Thomas Devlin. 3ra. Edición. 1999. Editorial Reverté. ISBN 842917205X (2000. ISBN 8429172068)
- Bioquímica. Lubert Stryer. 4ta. Edición. 1995. Editorial Reverté. ISBN 8429174516
- Bioquímica. Albert Lehninger. 2da. Edición. 1995. Editorial Omega. ISBN 8428202117
- Bioquímica. Montgomery. 6ta. Edición. Editorial Harcourt Brace. ISBN 848174302X
- Bioquímica. Donald Voet y Judith Voet. 1992. Editorial Omega. ISBN 8428209065
- Bioquímica de Harper. Murray et al. 15ta. Edición. 2001. Editorial Atlante Editorial. ISBN 9684268572
- Principios de Bioquímica. Lehninger et al. 2da. Edición. 1993. Editorial Omega. ISBN 8428209243
- Química Biológica. Antonio Blanco. 7ma. Edición. 2000. Editorial El Ateneo Jenny SA. ISBN 9500203820

Particular para cada tema: Trabajos de revistas científicas de publicación periódica.
Trabajos científicos actualizados.


M. C. CALVO DE MOLINA


DR. JUAN C. CALVO
DIRECTOR
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA
F.C.E. y N. UBA



Universidad de Buenos Aires
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 480.458/04

Buenos Aires, — 4 OCT 2004

VISTO:

la nota presentada por Dr. Juan Carlos Calvo, Director del Departamento de Química Biológica, mediante la cual eleva la Información y el Programa Analítico del Curso de Postgrado "**Bioquímica Avanzada**", que será dictado durante el segundo cuatrimestre de 2004 (desde 17/08/04 hasta 3/12/04), bajo la responsabilidad de la Dra. María del Carmen Ríos de Molina y Dra. Rosa Wainstok con la colaboración de Marta Mazzetti; Juan Carlos Calvo; Eduardo Cánepa; Adriana Cochón; Cristina Taira; Silvina Gazaniga y de Gabriela Chaufan.

CONSIDERANDO:

Lo actuado por la Comisión de Doctorado,
lo actuado por la Comisión de Investigación, Publicaciones y Postgrado,
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 Postgrado "**Bioquímica Avanzada**", de 132 hs. de duración.

Artículo 2°: Aprobar el Programa del Curso de Postgrado "**Bioquímica Avanzada**".

Artículo 3°: Aprobar un Puntaje de 5 (cinco) 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 la Resolución CD N° 072/03.

Artículo 5°: Elévese a la Universidad de Buenos Aires, comuníquese al Director del Departamento de Química Biológica, a la Biblioteca de la FCEyN y a la Subsecretaría de Postgrado (con fotocopia del Programa incluida).

Artículo 6°: Comuníquese a la Dirección de Alumnos, a la Dirección de Presupuesto y Contabilidad y a la Tesorería de la FCEyN (sin fotocopia del Programa analítico).

Resolución CD N°

1780

Dr. ESTEBAN MARSON
SECRETARIO ACADEMICO

Dr. PABLO MIGUEL JACOVKIS
SECRETARIO