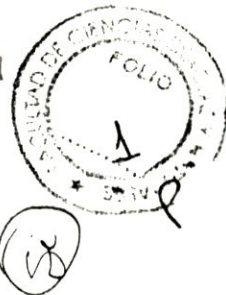




Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales  
Departamento de Química Biológica

Q.B. 2004

10



## DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA

### CURSO DE POSTGRADO O SEMINARIO

AÑO: 2004

- 1) NOMBRE DEL CURSO/SEMINARIO: Toxicidad del oxígeno y radicales libres
- 2) NOMBRE Y APELLIDO DEL RESPONSABLE: María del Carmen Ríos de Molina
- 3) DOCENTES QUE COLABORAN EN EL DICTADO DEL CURSO: Dra. María del Carmen Ríos de Molina, Dra. Lelia Dixelio, Dra. Susana Llesuy, Dr. Enrique San Roman, Dr. Eduardo Lissi. Auxiliares: Lic. Gabriela Chaufan, Farmacéutica Myriam Rodríguez.
- 4) FECHA DE INICIACIÓN: 18-10-04      FECHA DE FINALIZACIÓN: 08-11-04
- 5) CANTIDAD DE HORAS TOTALES DE DICTADO:
  - a) TEORICAS: 36
  - b) SEMINARIOS:
  - c) LABORATORIO: 15
- 6) FORMA DE EVALUACIÓN: Examen Oral
- 7) LUGAR DE DICTADO: Dto. Inorgánica, Analítica y Química-Física
- 8) PUNTAJE QUE OTORGA PARA EL DOCTORADO: 3 puntos
- 9) Nº DE ALUMNOS: Mínimo: 3      Máximo: 20
- 10) ARANCEL PROPUESTO: \$ 100
- 11) PROGRAMA ANALÍTICO Y BIBLIOGRAFÍA DEL CURSO:
  - PROGRAMA TEORICO
  1. Producción de radicales libres en sistemas biológicos.  
Reducción del oxígeno. Reacciones de radicales libres. Procesos en cadena.  
Lipoperoxidación. Rol de los metales de transición.
  2. Sistemas antioxidantes. Vitaminas A, E y C. Enzimas  
antioxidantes. Mecanismos de reparación. Evaluación de la actividad antioxidante de

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



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

compuestos modelo y de fluidos biológicos. Determinación de enzimas antioxidantes: superóxido dismutasa y catalasa.

- d) Generación fotoquímica de especies activas del oxígeno. Fotosensibilización, oxígeno singulete y ión superóxido. Oxígeno singulete y daño celular. Terapia fotodinámica. Fotosensibilizadores de segunda generación. Estrés oxidativo y radiación ultravioleta. Estrés oxidativo y oxidantes fotoquímicos.
- e) Toxicidad mediada por radicales libres. Tóxicos estimulantes de la peroxidación lipídica. Estrés oxidativo dependiente del hemo. Xenobióticos y daño hepático. Daño de membranas. Mecanismos que involucran PKC. Los radicales libres en la cadena de segundos mensajeros. Efecto de radicales libres sobre distintas moléculas del metabolismo celular.

### PROGRAMA PRACTICO

1. Daño enzimático por radicales libres.
2. Quimioluminiscencia iniciada por hidroperóxido de tertbutilo.
3. Evaluación del potencial antioxidante total a partir de medidas de quimioluminiscencia.
4. Producción y reacciones de oxígeno singulete.
5. Bioluminiscencias espontánea

.....  
**VºBº Del Departamento**

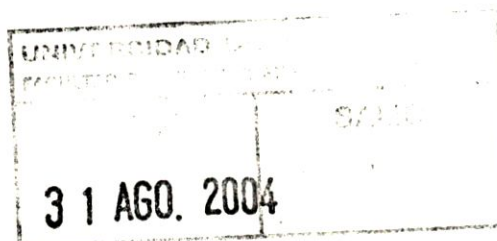
Dr. JUAN C. CALVO  
DIRECTOR  
Dpto. QUÍMICA BIOLÓGICA  
F.C.E. y N. - UBA

.....  
**Firma del Responsable**

M<sup>CA</sup> RIOS DE MOLINA

.....  
**VºBº de la Subcomisión de Doctorado**

liv. -







Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. Nº 480.469/04

Buenos Aires,

18 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 **"Toxicidad del oxígeno y radicales libres"**, que será dictado durante el segundo cuatrimestre de 2004 (desde el 18/10/04 al 08/11/04), bajo la responsabilidad de la Dra. María del Carmen Ríos de Molina y la colaboración de Lelia Dicelio; Susana Llesuy; Enrique San Román, Eduardo Lissi; Lic. Gabriela Chaufán y Farmacéutica Myriam Rodriguez

**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 Nº 113º del Estatuto Universitario,

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

**Artículo 1º:** Autorizar el Dictado del Curso de Posgrado **"Toxicidad del oxígeno y radicales libres"**, de 51 hs. de duración.

**Artículo 2º:** Aprobar el Programa Analítico del Curso de Postgrado **"Toxicidad del oxígeno y radicales libres"**.

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

**Artículo 4º:** Aprobar un Arancel de 100 Módulos. Disponer que los montos recaudados serán utilizados conforme a lo dispuesto por la Resolución CD Nº 072/03.

**Artículo 5º:** 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 6º:** 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 Nº

**-1912-**

*[Signature]*

Dr. VERA BRUNY  
CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

*[Signature]*  
Dr. PABLO MIGUEL JACOVIET  
DECANO