

QB 951
15

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
UNIVERSIDAD DE BUENOS AIRES

- 1.-DEPARTAMENTO: QUIMICA BIOLOGICA
- 2.-CARRERA DE: a) Licenciatura en.....Orientación.....
b) Doctorado y/o Post-Grado: POSTGRADO
c) Profesorado en.....
d) Cursos técnicos en Meteorología.....
e) Cursos de Idiomas.....
- 3.-2do CUATRIMESTRE DE 1995.
- 4.-N° DE CODIGO DE CARRERA ---
- 5.-MATERIA: **TOXICIDAD DEL OXIGENO Y RADICALES LIBRES** N° DE CODIGO: ---
- 6.-PUNTAJE PROPUESTO: 3 PUNTOS.
- 7.-PLAN DE ESTUDIO AÑO: ---
- 8.-CARÁCTER DE LA MATERIA: OPTATIVA.
- 9.-DURACION: 2 SEMANAS.
- 10.-HORAS DE CLASE SEMANALES:

a) Teóricas	10	hs.	d) Seminarios	1	hs.
b) Problemas	1	hs.	e) Teórico-problemas.....		hs.
c) Laboratorio	3	hs.	f) Teórico-prácticas.....		hs.
			g) Total	15	hs.
- 11.-CARGA HORARIA TOTAL: 30 hs.
- 12.-ASIGNATURAS CORRELATIVAS: GRADUADOS DE LA FCEN, FACULTAD DE FARMACIA Y BIOQUIMICA, FACULTAD DE MEDICINA O CARRERAS AFINES.
- 13.-FORMA DE EVALUACION: EXAMEN FINAL.
- 14.-PROGRAMA ANALITICO: Se adjunta.
- 15.-BIBLIOGRAFIA:

- 1) From photophysics to photobiology
E.A. FABRA, R. TYRREL, J. CADET
Elsevier, Amsterdam, N.Y., Oxford 1987.
- 2) En general, se utilizarán trabajos originales de los últimos años y la experiencia personal de los responsables de cada tópico.

APROBADO POR RESOLUCION ca. No 046/94

Fecha... 24/8/95

Firma Profesor... *M.C. Rios de Molina*

Aclaración firma... M.C. RIOS DE MOLINA

Firma Director... *Silvia M. Moreno*

Aclaración firma... DRA. SILVIA M. MORENO DIRECTORA

14.- Programa Analítico

Curso: TOXICIDAD DEL OXIGENO Y RADICALES LIBRES

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.
Antioxidantes hidro y liposolubles. Vitaminas A, E y C.
Enzimas antioxidantes.
Mecanismos de reparación.
Evaluación de actividad antioxidante de compuestos modelo y fluidos biológicos.
Determinación de enzimas antioxidantes (superóxido dismutasa y catalasa).
3. 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.
4. Toxicidad medida por radicales libres.
Tóxicos estimulantes de la peroxidación lipídica.
Estrés oxidativo dependiente del hemo.
Xenobióticos y daño hepático. Daño de membranas. Mecanismo que involucra PKC.
Efecto de radicales libres sobre distintas moléculas del metabolismo celular.

