

PROGRAMA  
CARRERA DE ESPECIALIZACION DE HIGIENE Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO

1.- DEPARTAMENTO/INSTITUTO:.....

2.- CARRERA de: b) CARRERA DE ESPECIALIZACION

3.- 1er. CUATRIMESTRE/2do. CUATRIMESTRE:..

4.- N\* DE CODIGO DE CARRERA: 69.....

5.- MATERIA: TOXICOLOGIA..... N\* DE CODIGO 0006

6.- PUNTAJE PROPUESTO.....

7.- PLAN DE ESTUDIO AÑO... 1994

8.- CARACTER DE LA MATERIA..... OBLIGATORIA

9.- DURACION 50 hs......

10. HORAS DE CLASE SEMANAL 6 hs......

11. CARGA HORARIA TOTAL 50 hs......

12. ASIGNATURAS CORRELATIVAS..... Licenciados en Química, Dres. en Química, Ingenieros y Médicos.....

13. FORMA DE EVALUACION..... EXAMEN O TRABAJO ESPECIAL.....

14. PROGRAMA ANALITICO Se adjunta

15. BIBLIOGRAFIA " "

FECHA:.....

FIRMA DEL PROFESOR..... FIRMA DEL DIRECTOR.....

*[Handwritten Signature]*  
Dra. J.M. TOMIO

PROGRAMA : TOXICOLOGIA

CARRERA: Higiene y seguridad en el Trabajo.

FCEN-UBA.

Profesor: Dr. EDGARDO J. WOOD

1) Definición y objetivos de la Toxicología. Relación con otras disciplinas. Divisiones de la Toxicología; Toxicología laboral, ocupacional, industrial. Toxicología ambiental. Ecotoxicología. Toxicología social, clínica y farmacológica. Toxicología alimentaria, agronómica y veterinaria, de productos naturales. Toxicología Prospectiva, Retrospectiva y Legal. Toxicología Básica. Toxicología Analítica.

2) Impacto sanitario de la Química. Noción de tóxico, veneno, y toxinas. Clasificación de los tóxicos; según propiedades físico-químicas, origen, modo de acción, sistémicos y locales.

Noción de Toxicidad. Factores que influyen en la toxicidad, endógenos y exógenos. Clasificaciones de la Toxicidad. Toxicidad aguda, subaguda y crónica. Diferentes vías de absorción y administración de tóxicos. Rangos de toxicidad según vías de administración.

Evaluación de la toxicidad. Toxicología experimental. Parámetros toxicométricos. Cuantificación de las relaciones dosis-respuesta: DL50; Cl50; TL50. Consideraciones estadísticas.

Requerimientos de estudios toxicológicos para el Registro de Productos de Consumo. Testing Toxicológico. Parámetros toxicométricos; NENO (NOEL), MTD. Noción de Residuos, IDA y Tolerancias.

3) Toxicocinética: absorción, distribución, almacenamiento, biotransformaciones, excreción y unión al blanco molecular (Toxicodinamia).

Biotransformaciones de Primera y Segunda Fase. Caminos metabólicos de sustancias químicas industriales y pesticidas. Activación y detoxificación. Factores de los que dependen las distintas etapas de la toxicocinética.

4) Interacciones toxicológicas. Sinergismo y Potenciación. Antagonismo y antidotismo. Toxicidad selectiva. Relaciones estructura química y actividad biológica. Toxicidad de series homólogas. Tolerancia y resistencia a tóxicos. Inhibidores e Inductores de las biotransformaciones.



5) Toxicología genética. Toxicología del desarrollo. Teratogénesis, feto y embriotoxicidad. Mutagénesis y Carcinogénesis química. Factores que influyen en la producción de malformaciones. Agentes macroambientales y agentes microambientales.

Inmunotoxicología; inmunosupresión, proliferación descontrolada, alergia y autoinmunidad. Toxicología sistémica; de la reproducción, del sistema nervioso, hematopoyético, hígado, riñón piel.

6) Toxicodinamia: unión a blancos moleculares. Lesión bioquímica primaria. Unión de agentes tóxicos industriales a receptores específicos.

7) Toxicología Laboral, Ocupacional o Industrial: Definición y Objetivos. Riesgo tóxico de un compuesto. Riesgo tóxico de un Proceso Industrial. Evaluación de la exposición humana a sustancias químicas industriales. Noción de riesgo químico. Monitoreo ambiental, biológico y epidemiológico. Prevención de accidente de trabajo (toxicidad aguda) y enfermedad laboral (toxicidad crónica). Parámetros toxicométricos para la prevención de riesgos en la industria química; MAC, TLV, TWA, STEL.

8) Fuentes de Producción. Fisiopatología de la Intoxicación. Formas clínicas. Diagnóstico. Tratamiento y Profilaxis de:

Toxicos gaseosos: monóxido de carbono, halógenos, fosgeno, cianuros, cianógenos, óxidos de nitrógeno y azufre, sulfuros.

Hidrocarburos: benceno, benzol, tolueno, anilina, nitrobenceno, solventes clorados, tetracloruro de carbono, sulfuro de carbono. Bifenilos policlorados. Cloruro de vinilo, aminas aromáticas, amino-azo-colorantes..

Metales y Metaloides: Plomo, mercurio, arsénico, manganeso, cromo, berilio, plata, cadmio, níquel, cobalto, cobre, hierro, selenio, molibdeno, cinc, aluminio, bismuto, platino, antimonio, bario, magnesio, talio, estaño, titanio.

Contaminantes al estado de partículas dispersas en el aire; amianto, sílice. Neumoconiosis. Asbestosis.

Plaguicidas: clasificación, Impurezas. Dioxinas. Hexaclorobenceno. Insecticidas ornofosforados, metilcarbamatos, clorados, piretroides. Funguicidas. Herbicidas.



BIBLIOGRAFIA:

- 1) Casarett and Doull's  
TOXICOLOGY-The basic science of poisons.  
4 th Edition-Pergamon Press-1991-
- 2) Repetto Manuel.  
TOXICOLOGIA FUNDAMENTAL.  
Ed. Científico-médica. 2 Edición.-1988-
- 3) Lauwerys R. et Bernard A.  
TOXICOLOGIE INDUSTRIELLE  
Encycl. Méd. Chir. (Paris-France), Intoxications, Pathologie du Travail.  
-1989-  
SURVEILLANCE BIOLOGIQUES DES EXPOSITIONS TOXIQUES ENVIRONNEMENTALES  
ET PROFESSIONNELLES-  
-1990-
- 4) Patty, F.A.  
INDUSTRIAL HYGIENE AND TOXICOLOGY.  
Revised Edition, John Wiley, N.Y.-1985-
- 5) Sax, N.I.  
DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS.  
Ed. Van Nostrand Reinhold, -1984-
- 6) S. Quer-Brossa.  
TOXICOLOGIA INDUSTRIAL.  
Ed. Salvat- 1983-
- 7) Hathway, D.E.  
MOLECULAR ASPECTS OF TOXICOLOGY.  
The Royal Society of Chemistry, Burlington House. London W1 V OBN,  
-1984-.

