

Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas  
y Naturales

Q1865  
105

DEPARTAMENTO DE QUÍMICA BIOLÓGICA  
ORIENTACIÓN TOXICOLOGÍA Y QUÍMICA LEGAL

Programa año 1965

1er. cuatrimestre

**A- TOXICOLOGIA GENERAL.**

Evolución histórica, Tóxicos e intoxicaciones.  
Clasificación de tóxicos. Legislación sobre sustancias tóxicas.  
Factores de toxicidad. Metabolismo de sustancias tóxicas.  
Mecanismos de desintoxicación. Relaciones entre el estado físico y la constitución química y el poder tóxico; antidotismo y antagonismo.  
La pericia química legal. El toxicólogo como analista. Interpretación de los análisis toxicológicos. El informe legal.  
El laboratorio toxicológico. Métodos, aparatos, técnicas.

**B- TOXICOLOGIA ESPECIAL.**

Gases tóxicos. En especial óxido de carbono, anhídrido carbónico, hidrógeno sulfurado y arseniado. Tóxicos destilables. En especial cianhídrico, alcoholes, solventes, etc.  
Tóxicos metálicos. Destrucción de materia orgánica. Investigación de As, Pb, Bi, Hg, etc.  
Tóxicos orgánicos. Procedimientos de extracción y purificación de alcaloides, Barbitúricos, glucósidos y sustancias medicamentosas de origen orgánico.

**C- TOXICOLOGIA INDUSTRIAL.**

Ambientes industriales, sus contaminantes. Valores de seguridad. Determinaciones analíticas. Interpretaciones de resultados. Características físicas del ambiente, temperatura y humedad, ruido y vibración. Gases y vapores, polvos y humos. Contaminación atmosférica. Sus problemas. Energía radiante, diversas formas, problemas toxicológicos. Envenenamientos industriales.

**D- QUÍMICA LEGAL.**

Concepto general, criminalística.  
Investigación de rastros y manchas de origen humano.  
Pericias sobre documentos, tintas y escrituras.  
Pericias sobre explosivos, armas, agresivos químicos.

---

**TRABAJOS PRACTICOS**

- 1- Ensayos preliminares de tóxicos metálicos. Prueba de Reinsch.
- 2- Destrucción de materia orgánica.
- 3- Investigación de tóxicos metálicos. Valoración de arsénico; método de Gutzeit.
- 4- Talio de orina. Separación cromatográfica y reconocimiento.

Universidad de Buenos Aires

Facultad de Ciencias Exactas  
y Naturales

777

- 5- Ácido cianhídrico, destilación, valoración; método semimicro de Epstein; método de Gattler y Goldbaum.
- 6- Determinación de óxido de carbono; método de Nicloux, valoración colorimétrica.
- 7- Determinación de solventes clorados. Método de Fujiwara.
- 8- Determinación de alcohol en sangre. Métodos de Nicloux, Guagnini y Kozelka-Heine.
- 9- Método de extracción de sustancias alcaloidicas, medicamentosas y orgánicas en general de viscera. Investigación de sustancias en particular; glucósidos, barbitúricos, alcaloides, etc.
- 10- Barbitúricos en orina. Extracción, cromatografía, caracterización.
- 11- Alcaloides; marcha de Bamford. Separación cromatográfica.
- 12- Insecticidas fosforados. Método colorimétrico. Inhibición de la colinesterasa.
- 13- Determinación del confort ambiental. Uso del katatermómetro.
- 14- Toma de muestra de un tóxico gaseoso. Su valoración.
- 15- Pericia sobre documentos.
- 16- Pericia sobre manchas de sangre.
- 17- Pericia sobre un tóxico industrial.