

## Toxicología de los Alimentos

### Programa analítico

**Unidad 1.** Toxicología: introducción, campos de la toxicología, concepto de toxicidad. Toxicidad aguda y crónica. Factores que condicionan la toxicidad. Concepto de riesgo toxicológico. Factores que condicionan el riesgo.

**Unidad 2.** Fases de la acción tóxica: exposición, toxicocinética y toxicodinamia. DL 50. Concepto de NOEL, NOAEL, LOEL, LOAEL, ADI, ATI.

**Unidad 3.** Clasificación según su origen de las sustancias presentes en los alimentos. Sustancias naturales o derivadas de la actividad humana. Comparación del riesgo.

**Unidad 4.** Componentes naturales: alcaloides, glucósidos cianogenéticos, antinutritivos, aceites esenciales, ácidos grasos tóxicos, saponinas, alcoholes, etc. Metodología analítica.

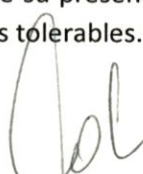
**Unidad 5.** Toxinas de organismos acuáticos: neurotoxinas de bivalvos y de peces. Saxitoxina, tetrodotoxina, ciguatera.

**Unidad 6.** Toxinas producidas por hongos: aflatoxinas, ocratoxinas tricotecenos, fumonisinas, etc. Factores que inciden en la contaminación. Productos afectados. Metodología analítica. Efectos tóxicos. Incidencia sobre la salud de la población. Métodos de prevención y/o descontaminación.

**Unidad 7.** Sustancias tóxicas producidas durante los procesos tecnológicos. Nitrosaminas, PAH, Tiramina, benzopirenos, productos de pirolisis, etc.

**Unidad 8.** Contaminantes. Generalidades. Transferencia a través de la cadena alimentaria. Bioconcentración y biomagnificación.

**Unidad 9.** Contaminación por metales: As, Hg, Cd, Pb. Origen de su presencia en el alimento, metabolismo y toxicidad. Metodología analítica. Límites máximos tolerables.

  
Dra. Rosa Erra Balsells  
Directora  
Depto. Química Orgánica



**Unidad 10.** Contaminación por plaguicidas. Clasificación, razones de su uso, metabolismo, modos de acción tóxica, toxicidad. Metodología analítica. Efectos tóxicos. Incidencia sobre la salud de la población. Métodos de prevención. Regulación de sus usos. LMR. Concepto de "buena práctica agrícola". Ensayos de eficacia y de toxicidad.

**Unidad 11.** Otros contaminantes orgánicos: plásticos y plastificantes.



**Unidad 12.** Otros contaminantes cancerígenos en los alimentos: bifenilos, benzofuranos, policlorados y polibromados, dioxinas, clorofenoles.

**Unidad 13.** Aditivos alimentarios. Antioxidantes, colorantes, aromatizantes, humectantes, preservantes, edulcorantes, suplementos dietarios, etc. Metodología analítica. Efectos tóxicos. Incidencia sobre la salud de la población.

**Unidad 14.** Drogas de uso veterinario: antibióticos, anabolizantes, etc. Efectos tóxicos. Drogas no permitidas. Incidencia sobre la salud de la población.

## Bibliografía

- Alimentos Funcionales, 2000, 480 p., editado por G. Mazza, Zaragoza, editorial Acribia.
- Food and Nutritional Toxicology, 2004, 291 p., edited by Stanley T. Omaye, New York, CRC Press.
- Micotoxinas en Alimentos, 2007, 424 p., editado por Soriano Del Castillo y Jose Migu, Buenos Aires, editorial Díaz de Santos.
- Mycotoxins in Food: Detection and Control, 2004, 305 p., edited by N. Magan and M. Olsen, New York, CRC Press.
- Reviews in Food and Nutrition Toxicity, 2005, volume 2, 360 p., edited by Victor R. Preedy and Ronald R. Watson, New York, CRC Press.
- Toxicología Alimentaria, 2006, 704 p., editado por Ana Maria Camean y Manuel Repetto, Buenos Aires, editorial Díaz de Santos.
- Toxins in Food, 2005, 286 p., edited by Waldemar M. Dabrowski and Zdzislaw E. Sikorski, New York, CRC Press.



Dra. Rosa Erra Balsells  
Directora  
Dpto. Química Orgánica



Universidad de Buenos Aires  
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Referencia Expte. N° 505.065

Buenos Aires, - 3 AGO 2015

**VISTO**

la nota presentada por la Dra. Rosa Erra Balsells, Directora del Departamento de Química Orgánica, mediante la cual eleva información del curso de posgrado **Toxicología de los alimentos** a dictarse durante el segundo cuatrimestre de 2015 por la Dra. María Lidia Herrera,

**CONSIDERANDO:**

lo actuado por la Comisión de Doctorado,

lo actuado por la Comisión de Posgrado,

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 posgrado **Toxicología de los alimentos** de 64 hs. de duración.


**Artículo 2°:** Aprobar el programa del curso de posgrado **Toxicología de los alimentos** obrante a fs 5 y 6 del expediente de la referencia.

**Artículo 3°:** Aprobar un puntaje máximo de tres (3) puntos para la Carrera del Doctorado.

**Artículo 4°:** Comuníquese a la Dirección del Departamento de Química Orgánica y a la Biblioteca de la FCEN (con fotocopia del programa fs 5 y 6). Comuníquese a la Secretaría de Posgrado y a la Dirección de Alumnos (sin fotocopia del programa). Cumplido Archívese

Resolución CD N°  
SP lga / 14/07/2015

1862

  
Dr. JOSÉ OLABE IPARRAGUIRRE  
SECRETARIO DE POSGRADO  
FCEN - UBA

  
Dr. LUIS M. BARALDO VICTORICA  
VICEDECANO