

**CS - 98 / 2024**

HURLINGHAM, 15/05/2024

VISTO el Estatuto, el Reglamento para las Actividades de Capacitación de la Universidad Nacional de Hurlingham (RCS. N° 38/2018) y el Expediente N° 358/2024 del registro de esta Universidad, y

**CONSIDERANDO:**

Que la Universidad tiene como objetivo contribuir al mejoramiento de la calidad de la vida de la comunidad transfiriendo tecnologías, elevando el nivel sociocultural, científico, político y económico con el fin de formar personas reflexivas y críticas con respeto al orden institucional y democrático y que desarrollen valores éticos y solidarios. -

Que con ese objetivo la UNAHUR se propuso incorporar a la oferta académica de esta Universidad cursos, módulos o trayectos encadenados de carácter extracurricular y que están dirigidas a estudiantes, graduados, profesores y no docentes de la Universidad, así como a toda persona interesada sea o no universitaria, según se establezca en cada caso.

CS - 98 / 2024

Que la Secretaría Académica a través del Expediente Nro.358/2024 propone la creación del Curso de Toxicología de los Alimentos I.

Que el propósito del taller es que las/os estudiantes logren identificar los peligros alimentarios, su origen o formación, los efectos de su exposición por la vía alimentaria y los métodos adecuados para su control a lo largo de la cadena alimentaria, para la reducción del riesgo en los consumidores. Reconocer a los alimentos como posibles vehículos de sustancias potencialmente tóxicas y evaluar el riesgo que implica para la salud de los consumidores. Adquirir los conocimientos básicos de toxicología necesarios para su formación profesional. Comprender el metabolismo, los mecanismos de acción y los efectos tóxicos que pueden causar los xenobióticos presentes en los alimentos.

Que dicho taller está dirigido a estudiantes de la Tecnicatura Universitaria en Laboratorios / Licenciatura en Biotecnología y de la Tecnicatura Universitaria / Licenciatura en Tecnología de los Alimentos. Es conveniente, pero no excluyente, que el/la estudiante haya adquirido las

**CS - 98 / 2024**

competencias asociadas a las siguientes asignaturas: Química General, Biología General y Microbiología General. Como parte de la bibliografía complementaria, algunos materiales de lectura y de trabajo en clase pueden estar en inglés, poseer las habilidades mínimas en esta lengua facilitará el proceso de aprendizaje.

Que la Secretaría Académica emite su dictamen favorable y remite al Rector para su tratamiento en el Consejo Superior.

Que el Rector lo remite para su tratamiento en la comisión de Enseñanza atento a lo establecido en el artículo 30 del Reglamento Interno del Consejo Superior.

Que reunida la Comisión de Enseñanza del Consejo Superior tal como indica el Reglamento de Actividades de Capacitación, evalúa según las pautas dispuestas y emite su dictamen favorable.

Que en virtud del Artículo 55 a) del Estatuto de la Universidad, el Rector integrará el Consejo Superior de la Universidad.

CS - 98 / 2024

Que la presente medida se dicta en uso de las atribuciones conferidas por el Estatuto de la UNIVERSIDAD NACIONAL de HURLINGHAM, el Reglamento Interno del Consejo Superior y luego de haberse resuelto en reunión del día 15 de mayo de 2024 de este Consejo Superior.

Por ello,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE HURLINGHAM

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º.- Crear el Curso de Toxicología de los Alimentos I de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar el dictado del Curso de Toxicología de los Alimentos I de la UNIVERSIDAD NACIONAL DE HURLINGHAM, cuyo programa acompaña en Anexo único formando parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 3º.- Regístrese, comuníquese y archívese.

**1. TÍTULO: CURSO DE TOXICOLOGÍA DE LOS ALIMENTOS I****2. DOCENTE RESPONSABLE: MARÍA LAURA VRANIC****3. FUNDAMENTACIÓN:**

*Los contenidos que se imparten en Toxicología de los Alimentos permiten comprender los riesgos asociados a la presencia de xenobióticos en los alimentos, estos conocimientos son esenciales para proteger la salud pública, garantizar la seguridad alimentaria y promover prácticas alimentarias saludables y sostenibles.*

*La toxicología de los alimentos se ocupa de identificar y evaluar los riesgos asociados con la presencia de xenobióticos en los alimentos. Esto es crucial para garantizar la seguridad de los consumidores y prevenir enfermedades relacionadas con la alimentación.*

*Los conocimientos en toxicología de los alimentos son fundamentales para establecer regulaciones y políticas alimentarias adecuadas. Asesorar a los gobiernos y las organizaciones nacionales e internacionales sobre los niveles seguros de exposición a sustancias tóxicas en los alimentos y cómo regular su presencia.*

**4. OBJETIVOS**

*Los objetivos de este curso son que las/os estudiantes logren:*

- *Identificar los peligros alimentarios, su origen o formación, los efectos de su exposición por la vía alimentaria y los métodos adecuados para su control a lo largo de la cadena alimentaria, para la reducción del riesgo en los consumidores.*
- *Reconocer a los alimentos como posibles vehículos de sustancias potencialmente tóxicas y evaluar el riesgo que implica para la salud de los consumidores.*
- *Adquirir los conocimientos básicos de toxicología necesarios para su formación profesional.*
- *Comprender el metabolismo, los mecanismos de acción y los efectos tóxicos que pueden causar los xenobióticos presentes en los alimentos.*

**5. CONTENIDOS**

*Conceptos básicos de toxicología. Fenómeno de la toxicidad y factores relacionados. Agentes tóxicos naturalmente presentes en alimentos. Actividad farmacológica de agentes químicos. Mecanismos de la acción tóxica. Componentes de leguminosas. Toxinas en Cereales. Bebidas estimulantes. Aminoácidos, péptidos y proteínas tóxicas. Sustancias bociogénicas. Toxinas en mariscos y peces. Antivitaminas.*

## Organización del contenido:

### **BLOQUE 1: Conceptos Toxicológicos Generales**

- **Tema 1:** *Conceptos básicos de toxicología. Fenómeno de la toxicidad y factores relacionados. Introducción a la Toxicología alimentaria y Toxicología bromatológica. Toxicología descriptiva, mecanística y regulatoria. Definición de xenobióticos. Clasificación.*
- **Tema 2:** *Mecanismos de la acción tóxica. Toxicidad de contaminantes. Concepto de dosis. Relación de dosis-efecto y dosis-respuesta. Dosis letal 50. Toxicidad aguda, subaguda, subcrónica y crónica. Análisis de riesgo. Actividad farmacológica de agentes químicos. Fases de la acción tóxica: exposición, toxicocinética y toxicodinamia.*

### **BLOQUE 2: Agentes tóxicos naturalmente presentes en alimentos.**

- **Tema 3:** *Componentes propios de los alimentos de origen vegetal: Aminoácidos, péptidos y proteínas tóxicas. Componentes de leguminosas. Toxinas en Cereales. Glucósidos cianogénicos, oxalatos. Saponinas. Alcaloides de la papa. Sustancias bociogénicas. Aminoácidos vasoactivos. Antivitaminas. Bebidas estimulantes.*
- **Tema 4:** *Tóxicos naturales en alimentos de origen animal: Toxinas en mariscos y peces. Marea Roja. Intoxicación escombroide.*
- **Tema 5:** *Tóxicos naturales producidos por microorganismos: Micotoxinas. Formación de micotoxinas. Toxinas en Cereales. Significancia toxicológica. Incidencia en alimentos. Impacto. Transmisión alimentaria. Efectos toxicológicos sobre la salud. Principales micotoxinas presentes en alimentos: Aflatoxinas, Ocratoxina A, Tricotecenos, Fumonisin y Patulina. Evaluación de riesgo para la salud humana. Aspectos legislativos. Medidas de reducción y control de Micotoxinas, reducción y control de Micotoxinas.*
- **Tema 6:** *Aspectos toxicológicos de los de los alérgenos alimentarios.*

## **6. BIBLIOGRAFÍA**

- Klaasen , C., & Watkins, J. (2005). Casarett y Doull : Fundamentos de toxicología. McGraw-Hill Interamericana. doi:8448605349
- Albiano, N., & Villaamil, E. (s.f.). Toxicología Laboral. Superintendencia de Riesgos del Trabajo. doi:978-987-23536-1-2
- Cameán Fernández, A. M., & Repetto Jiménez, M. (2006). Toxicología Alimentaria (Días de Santo ed.). doi:9788499692081
- CODEX ALIMENTARIUS, International Food Standard. (s.f.). GENERAL STANDARD FOR FOOD ADDITIVES, CODEX STAN 192-1995.

- Mencías Rodríguez , E., & Mayero Franco, L. (2000). Manual de toxicología básica. Dias de Santos. doi:978-84-7978-436-2
- Roldán Reyes, E. (2016). Introducción a la Toxicología. Universidad Nacional Autónoma de México. doi:978-607-02-8172-3
- Choudhuri, Supratim. 2022. "Food Toxicology: Fundamental and Regulatory Aspects." Chap. 27 in Casarett & Doull's Essentials of Toxicology. 4th ed., edited by Curtis D. Klaassen and John B. Watkins III. New York: McGraw-Hill.
- Takayuki , S., & Leonard , B. (2009). Introduction to Food Toxicology. Elsevier Inc. . Obtenido de 978-0-12-374286-5

## **7. DESTINATARIOS:**

*Estudiantes de la Tecnicatura Universitaria en Laboratorios / Licenciatura en Biotecnología y de la Tecnicatura Universitaria / Licenciatura en Tecnología de los Alimentos. Es conveniente, pero no excluyente, que el/la estudiante haya adquirido las competencias asociadas a las siguientes asignaturas: Química General, Biología General y Microbiología General. Como parte de la bibliografía complementaria, algunos materiales de lectura y de trabajo en clase pueden estar en inglés, poseer las habilidades mínimas en esta lengua facilitará el proceso de aprendizaje.*

## **8. CARGA HORARIA:** 32 horas reloj.

## **9. CONDICIONES DE CURSADA Y APROBACIÓN:**

*Las clases serán presenciales y considerando 8 clases de 4 horas cada una. Los estudiantes dispondrán del acceso al aula virtual de la materia dónde se compartirá el material de estudio, videos explicativos, narrativas, guías prácticas, la bibliografía, sitios web de referencia y todo material necesario para la comprensión de los temas y el desarrollo de los contenidos de la materia.*

*Para aprobar el curso taller los/as estudiantes deben cumplir con al menos el 75% de asistencia y aprobar un examen al final del curso.*

## **10. CURRICULUM DE LA DOCENTE:** (adjunto)

**Hoja de firmas**