



UNIVERSIDAD  
DE LA REPÚBLICA  
URUGUAY

## **Curso: Análisis de ácidos grasos *trans* en alimentos**

**Fechas y Horarios:** Teórico 16, 17, 18 y 19 de Setiembre, de 15 a 17hs.

**Laboratorio (Práctico) 23 y 24 de Setiembre, de 13 a 17hs.**

**Taller de discusión 26 de Setiembre, de 14 a 17hs.**

**Lugar:** Teóricos Salón del Claustro (Anexo)

Prácticos Laboratorio.

Taller Salón Píriz Mc Coll (Instituto de Química).

**Estructura Responsable:** Área Grasas y Aceites (CYTAL).

**Docente coordinador:** Dr. Bruno Irigaray, Profesor Adjunto del Área Grasas y aceites. Departamento de Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTAL).

**Docentes participantes** (docentes del Área de Grasas y Aceites de FQ):

- Dr. Bruno Irigaray
- Dr. Iván Jachmanián
- Dra. Nadia Segura
- Ing. Alim. Nicolás Callejas
- Lic. Natalia Martínez

### **Objetivos:**

Estudiar las características de los diferentes ácidos grasos *trans* (TFA) que se pueden encontrar en diferentes tipos de alimentos según las materias primas que contienen, los métodos analíticos para identificar la presencia de TFA y determinar su contenido en diferentes matrices alimentarias.

### **Destinatarios:**

Profesionales o estudiantes avanzados de la Facultad de Química, Ciencias, Veterinaria, Agronomía y profesionales vinculados a la industria alimentaria o a laboratorios de control de composición de alimentos.

Para realizar el curso de laboratorio se solicitará acreditar haber realizado cursos básicos de manipulación en laboratorio de análisis químico o experiencia equivalente.

### **Metodología de enseñanza:**

El **Curso Teórico** será presencial y constará de 8 h de clase (4 clases de dos horas de duración cada una).

El **Módulo de Laboratorio** constará de 11 h de clase (dos clases de laboratorio de 4 h cada una más un taller de discusión de resultados de 3h de duración).

Podrá cursarse sólo el **Curso Teórico** o éste más el **Módulo de Laboratorio** (si se cumple el requerimiento mencionado anteriormente).

### **TEMARIO:**

#### **Curso Teórico**

**Cupo: 25 estudiantes**

**Costo: \$ 2.200**

1. Ácidos grasos y triglicéridos: generalidades, características estructurales, principales propiedades.
2. Ácidos grasos *trans* naturales e industriales: tipos más comunes, procesos generadores de ácidos grasos *trans* (refinación, hidrogenación industrial y biohidrogenación en rumiantes). Aspectos nutricionales.- Diferenciación entre ácidos grasos *trans* naturales e industriales.
3. Composición en ácidos grasos de materias primas habituales (aceites vegetales, grasas animales) y perfil "típico" de aquellas que contienen TFA naturales (leche, carne, etc).
4. Normativa actual. Extracción y análisis de ácidos grasos: Métodos de extracción de grasas en laboratorio a partir de diferentes matrices (Soxhlet, Folch, Blight & Dyer, Hara & Radin, Roesse Gottlieb). Métodos de derivatización a ésteres metílicos y análisis por cromatografía de gases.

#### **Módulo de Laboratorio**

**Cupo: 8 estudiantes**

**Costo: \$ 3.400**

1. Extracción de lípidos de diferentes matrices: Método de Hara & Radin y Método de Roesse-Gottlieb.
2. Determinación del contenido de ácidos grasos *trans* en una grasa o aceite: derivatización a ésteres metílicos y análisis por cromatografía de gases con detector FID.
3. Taller de discusión de resultados.

**Régimen de ganancia:**

- Asistencia reglamentaria (mínimo 80%).
- Evaluación escrita al finalizar el curso.

**Costo: Teórico y Práctico \$ 5.600**

**INSCRIPCIONES:**

**Completando la siguiente ficha de inscripción: <http://www.fq.edu.uy/node/631>**

**La matrícula se deben abonar en la Sección Tesorería de Facultad de Química (Isidoro de María 1614 planta baja, de lunes a viernes de 10 a 13 hrs), o realizando depósito en el BROU (cuenta corriente N° 001559463-00004), el talón se debe enviar por correo electrónico a [ep@fq.edu.uy](mailto:ep@fq.edu.uy)**