

Formación Continua 2022-2023

- **Fundamentos Teórico-Prácticos del Análisis de Pigmentos de Interés Agroalimentario**
(II edición)



Información

Teléfono: 954 55 70 17

Web: www.color.us.es

Email: gilete@us.es



<https://cfp.us.es>



UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Datos básicos

Número de créditos: 3,00 ECTS

Preinscripción: Del 07/01/2023 al 16/02/2023

Matrícula: Del 01/02/2023 al 16/02/2023

Impartición: Del 13/03/2023 al 17/03/2023

Precio (euros): 130,00 (tasas incluidas)

Modalidad: Presencial

Lugar de impartición: Área de Biología del Centro de Investigación Tecnológica e Innovación (CITIUS)

Procedimientos de Evaluación: Asistencia, Pruebas

Dirección

Unidad Organizadora:

Departamento de Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

Directora de los estudios:

D^a. María Luisa Escudero Gilete

Objetivos

Son varias las razones que hacen del estudio de los pigmentos vegetales un tema de interés, por un lado su función biológica como protectores frente a ciertas enfermedades, y por otro, su implicación en la calidad sensorial siendo los responsables del color de los alimentos que los contienen. Promover el consumo de frutas y verduras por su beneficio en la salud es un tema vigente en agencias de promoción de la salud nacionales e internacionales. Estos alimentos se caracterizan por ser de bajo valor calórico y alto contenido en agua, hidratos de carbono, vitaminas, minerales, fibra y otros compuestos biológicamente activos. Estos compuestos bioactivos son especies químicas, no nutrientes, que participan en las características sensoriales y en el papel beneficioso frente a algunas patologías. Dentro de este grupo de compuestos bioactivos se encuentran los pigmentos, cuyo papel beneficioso en el tratamiento y prevención de algunas patologías puede estar relacionado con su capacidad antioxidante. Por otro lado, los pigmentos vegetales son productos potenciales para el suministro de colorantes y antioxidantes naturales en la industria alimentaria.

La determinación de pigmentos en material vegetal presenta diferentes problemas analíticos relacionados con la sensibilidad y selectividad del método, debido principalmente al gran número de especies, la disparidad de concentraciones y las interferencias de la matriz. Es por ello que se hace difícil la selección de un método de pre-concentración y aislamiento adecuado. Se han desarrollado diversos métodos analíticos para la extracción y determinación de pigmentos, siendo las técnicas de extracción (líquido-líquido y sólido-líquido) seguido de un análisis cromatográfico, principalmente cromatografía líquida de alta resolución (HPLC), las más utilizadas.

En este curso se profundizará en los métodos analíticos, los avances de las técnicas de separación cromatográficas y métodos espectrofotométricos que permiten llevar a cabo el análisis cualitativo y cuantitativo de pigmentos. Se estudiarán, a través de la experimentación, diferentes técnicas de aislamiento y concentración de los pigmentos en las muestras, así como aspectos relacionados con la validación de métodos analíticos y el tratamiento estadístico de datos. Se abordarán los aspectos teóricos y su implicación en la calidad sensorial y las propiedades farmacológicas.

Competencias

Conocer los principios, procedimientos y métodos empleados para la determinación e identificación de sustancias y constituyentes de interés, incluyendo metrología y aseguramiento de la calidad.

Habilidad para seleccionar de forma idónea la información y procedimientos apropiados en el diseño, aplicación y evaluación de reactivos, métodos y técnicas analíticas.

Habilidades de desarrollo de procesos de laboratorio estándar incluyendo el uso de equipos e instrumentación analítica apropiada.

Comisión Académica

D^a. María Jesús Cejudo Bastante. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. María Luisa Escudero Gilete. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Belén Gordillo Arrobas. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Dolores Hernanz Vila. Universidad de Sevilla - Química Analítica

D^a. Carla María Stinco Scanarotti. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

Profesorado

D^a. María Jesús Alcalde Aldea. Universidad de Sevilla - Agronomía

D^a. Ana Benítez González. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. María Jesús Cejudo Bastante. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D. Francisco Chamizo González. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. María Luisa Escudero Gilete. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Belén Gordillo Arrobas. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D. Francisco José Heredia Mira. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Dolores Hernanz Vila. Universidad de Sevilla - Química Analítica

D^a. María José Jara Palacios. Universidad de Sevilla - Química Analítica

D^a. Paula Mapelli Brahm. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D. Antonio Jesús Meléndez Martínez. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Marina Muñoz Machuca. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Carla María Stinco Scanarotti. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. Isabel María Vicario Romero. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

Asignaturas del Curso

Módulo/Asignatura 1. Análisis de Pigmentos

Número de créditos: 3,00 ECTS

Contenido:

■ Conferencia inaugural: El color que nos protege ■ Introducción al estudio de los pigmentos ■ Introducción al método analítico ■ Betalainas ■ Antocianos ■ Carotenoides y clorofilas ■ Otros pigmentos ■ Propiedades biológicas ■ Tratamiento estadístico de datos ■ Conferencia de clausura. Pigmentos y color.

PRÁCTICAS: ■ Análisis de betalainas ■ Análisis de antocianos ■ Análisis de carotenoides y clorofilas.

Fechas de inicio-fin: 13/03/2023 - 17/03/2023

Horario: Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes, en horario de tarde.



CFP Centro de Formación Permanente
Dirección General de Formación Continua y Complementaria