

APLICACIONES DE LAS TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS EN AGROALIMENTACIÓN (IV EDICIÓN)

Datos básicos del Curso	Curso Académico	2017 - 2018
	Nombre del Curso	Aplicaciones de las Técnicas Espectroscópicas en Agroalimentación (IV Edición)
	Tipo de Curso	Curso de Formación Continua
	Número de créditos	3,00 ECTS
Dirección	Unidad organizadora	Departamento de Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal
	Director de los estudios	D José Miguel Hernández Hierro
Requisitos	Requisitos específicos de admisión a los estudios	
	Criterios de selección de alumnos	
Preinscripción	Fecha de inicio	01/02/2018
	Fecha de fin	08/02/2018
Datos de Matriculación	Fecha de inicio	01/02/2018
	Fecha de fin	08/02/2018
	Precio (euros)	130,00 (tasas incluidas)
	Pago fraccionado	No
Impartición	Fecha de inicio	05/03/2018
	Fecha de fin	09/03/2018
	Modalidad	Presencial
	Idioma impartición	Español
	Lugar de impartición	
Información	Teléfono	954557017
	Web	www.color.us.es
	Facebook	
	Twitter	
	Email	color@us.es

APLICACIONES DE LAS TÉCNICAS ESPECTROSCÓPICAS EN AGROALIMENTACIÓN (IV EDICIÓN)

Objetivos del Curso

Este curso está dirigido a profesionales e interesados en el campo de las técnicas espectrales y su aplicación a procesos y productos agroalimentarios. A lo largo de las clases se hará un recorrido por las técnicas espectrales basadas en el ultravioleta-visible y el infrarrojo. La radiación electromagnética está formada por ondas que se propagan por el espacio a gran velocidad y están constituidas por campos eléctricos y magnéticos perpendiculares entre sí. Cuando una radiación incide sobre una muestra, la interacción entre la radiación electromagnética y la muestra puede ser muy diversa (absorción, transmisión y reflexión). En este curso se estudiará la interacción de la materia con la radiación comprendida en las zonas electromagnéticas del visible e infrarrojo cercano. Además de las técnicas espectroscópicas clásicas, se prestará atención a las nuevas técnicas de análisis hiperespectral. La imagen hiperespectral proporciona las características espectrales de una zona determinada del objeto a analizar. Es decir dentro de un objeto se puede tener el espectro correspondiente a una determinada posición espacial. La combinación de esta técnica con un correcto procesamiento de los datos permite disponer de mapas de composición dentro del objeto analizado. Esta técnica resulta especialmente útil para el análisis de objetos heterogéneos. Mediante la aplicación de técnicas quimiométricas se extraerá la información útil para la solución de problemas cualitativos y cuantitativos dentro del sector agroalimentario utilizando datos provenientes tanto de técnicas espectroscópicas clásicas como de análisis hiperespectral. **Objetivos-** Conocer los fundamentos básicos de la espectroscopía visible y de infrarrojo cercano- Conocer los fundamentos básicos de las técnicas de análisis hiperespectral- Adquirir conocimientos sobre la instrumentación que se utiliza para realizar los registros espectrales de diferentes muestras- Conocer los fundamentos básicos de la quimiometría- Conocer los fundamentos básicos de procesamiento de imagen hiperespectral- Aplicar dichas técnicas a la resolución de problemas cualitativos o cuantitativos utilizando datos espectrales e interpretar los resultados obtenidos

Procedimientos de Evaluación

Asistencia

Comisión Académica

D. Francisco José Rodríguez Pulido. Institución no universitaria - Fundación Andaluza de Imagen Color Y Óptica-FAICO

D. José Miguel Hernández Hierro. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D. Julio Nogales Bueno. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

Profesorado

D^a. Berta Baca Bocanegra. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D^a. María Lourdes González-Miret Martín. 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. José Miguel Hernández Hierro. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D. Julio Nogales Bueno. Universidad de Sevilla - Nutrición y Bromatología, Toxicología y Medicina Legal

D. Francisco José Rodríguez Pulido. - Fundación Andaluza de Imagen Color Y Óptica-FAICO

Módulos/Asignaturas del Curso

Módulo/Asignatura 1. Aplicaciones de las Técnicas Espectroscópicas en Agroalimentación

Número de créditos: 3,00 ECTS

Modalidad de impartición: Presencial

Contenido:

1. Introducción a la espectroscopía
2. Espectroscopía UV-visible
3. Espectroscopía Infrarrojo cercano (NIRS)
4. Quimiometría aplicada a datos espectrales
5. Técnicas de imagen hiperespectral
6. Nuevas aplicaciones y estado de la técnica

Asignaturas del módulo:

Asignaturas del módulo:

Fechas de inicio-fin: 05/03/2018 - 09/03/2018

Horario: Lunes, Martes, Miércoles, Jueves, Viernes
En horario de tarde