




ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR

Diligencia para hacer constar que las siguientes páginas de este documento se corresponden con la información que consta en la Secretaría de la Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Sevilla relativa al programa oficial de la asignatura “Control Analítico de la Calidad de los Alimentos” (51480001) del curso académico “2022-23”, de los estudios de “Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria”.

María José Frías Lebrón

Responsable de Administración de Centro

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ==  | <b>Fecha</b>  | 26/06/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | MARIA JOSE FRIAS LEBRON   |               |            |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D</a> | <b>Página</b> | 1/5        |



## Datos básicos de la asignatura

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Titulación:</b>          | Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria |
| <b>Año plan de estudio:</b> | 2014   |
| <b>Curso implantación:</b>  | 2014-15  |
| <b>Centro responsable:</b>  | Escuela Politécnica Superior                               |
| <b>Nombre asignatura:</b>   | Control Analítico de la Calidad de los Alimentos           |
| <b>Código asignatura:</b>   | 51480001   |
| <b>Tipología:</b>           | OBLIGATORIA  |
| <b>Curso:</b>               | 1  |
| <b>Periodo impartición:</b> | Cuatrimestral  |
| <b>Créditos ECTS:</b>       | 5  |
| <b>Horas totales:</b>       | 125  |
| <b>Área/s:</b>              | Química Analítica  |
| <b>Departamento/s:</b>      | Química Analítica  |

## Objetivos y competencias

### OBJETIVOS:

Conocer y saber aplicar la legislación vigente en materia de análisis de alimentos

Conocer y manejar las herramientas básicas de un sistema de la calidad en el laboratorio alimentario

Conocer y aplicar los principales tipos de análisis de alimentos

Interpretar los parámetros analíticos en el control de calidad de alimentos

### COMPETENCIAS:


#### Competencias específicas:

Capacidad para buscar e interpretar información de carácter legal, científico y técnico, relacionada con la elaboración industrial, la comercialización y el control analítico de alimentos.

Capacidad para implementar los elementos básicos de un sistema de la calidad en un laboratorio alimentario.

Conocimiento y aplicación de los métodos y técnicas clásicas e instrumentales empleadas

|                                      |   |               |            |
|--------------------------------------|---|---------------|------------|
| <b>Código Seguro De Verificación</b> | ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ==  | <b>Fecha</b>  | 26/06/2023 |
| <b>Firmado Por</b>                   | MARIA JOSE FRIAS LEBRON   | <b>Página</b> | 2/5        |
| <b>Url De Verificación</b>           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D</a> |               |            |



en el análisis de alimentos

Capacidad para interpretar el significado de los parámetros analíticos empleados en el control de calidad de los principales sectores alimentarios

Competencias genéricas:

Ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionado con el área de estudio.

Ser capaz de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.

Capacidad de comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.

Capacidad de aprendizaje que les permita continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

Capacidad de integrar diferentes operaciones y procesos.

Capacidad de comparar, seleccionar y concebir alternativas técnicas.

Conocimiento de los principios de respeto al medio ambiente y capacidad para saber aplicarlos en su trabajo

Capacidad de comunicación por escrito y mediante la exposición oral

Capacidad de búsqueda, análisis y selección de la información


Capacidad para realizar estudios bibliográficos, sintetizar resultados y manejar las técnicas básicas para la correcta elaboración de documentos científicos y/o técnicos

## Contenidos o bloques temáticos

Contenidos teóricos:

Bloque I: Legislación alimentaria en el control de calidad de los alimentos.

|                               |   |        |            |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ==  | Fecha  | 26/06/2023 |
| Firmado Por                   | MARIA JOSE FRIAS LEBRON   | Página | 3/5        |
| Url De Verificación           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D</a> |        |            |



Bloque II: Metodología analítica en análisis de alimentos.

Bloque III: Aplicaciones. Control de calidad de alimentos por sectores.

Contenidos seminarios y prácticas en el aula:

Implantación de un sistema de gestión de la calidad en laboratorios de ensayo y calibración (EN ISO/IEC 17025).

El control analítico en la trazabilidad alimentaria.

Aplicación de normas nacionales e internacionales.

Contenidos prácticas de laboratorio:

Aplicación de la espectroscopía de absorción molecular UV-Vis en la industria alimentaria.

Aplicación de los métodos clásicos de análisis químico en la determinación de la calidad de un aceite.

Aplicación de la cromatografía líquida de alta resolución en la determinación de la calidad de productos alimenticios.

## Actividades formativas y horas lectivas


| Actividad                  | Horas | Créditos |
|----------------------------|-------|----------|
| A Clases Teóricas          | 21    | 2,1      |
| E Prácticas de Laboratorio | 9     | 0,9      |

## Metodología de enseñanza-aprendizaje

Clases teóricas

Lecciones magistrales apoyadas en presentaciones de Power Point y medios audiovisuales que permitan ofrecer una estructura organizada del conocimiento. Desarrollo de las lecciones haciendo hincapié en ejemplos reales de interés práctico en el control analítico de la calidad de los alimentos. Acceso a la Web. Proyección de videos. Utilización de la plataforma WebCT para favorecer el aprendizaje y la comunicación alumno-profesor.

|                               |   |        |            |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ==  | Fecha  | 26/06/2023 |
| Firmado Por                   | MARIA JOSE FRIAS LEBRON   | Página | 4/5        |
| Url De Verificación           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D</a> |        |            |



#### Exposiciones y seminarios

Se utilizará la metodología de aprendizaje basado en problemas, planteando casos basados en problemas reales que los alumnos deberán resolver trabajando en grupo. Se realizará la exposición oral de los resultados utilizando medios audiovisuales, lo que les permitirá entrenar diferentes habilidades. Se suministrará al alumno el material de trabajo.

#### Prácticas en el aula

Se realizarán actividades orientadas a la resolución de casos prácticos sobre problemas reales o simulados, ejemplos y aplicaciones de herramientas directamente relacionadas con los conocimientos que se imparten en las clases teóricas y que servirán de complemento de las mismas.

#### Prácticas de Laboratorio

Realización de trabajos experimentales de laboratorio que contemplarán la resolución de problemas analíticos reales relacionados con el análisis de alimentos. Las clases prácticas se desarrollarán de manera que el alumno adquiera la destreza necesaria para la aplicación de los conocimientos teóricos desarrollados.

## Sistemas y criterios de evaluación y calificación

---

Asistencia a actividades presenciales. Será necesaria la asistencia al 80% de las actividades presenciales.

Participación en seminarios para la resolución y exposición de casos prácticos.

Prueba escrita (asimilación de conceptos) y práctica basada en la resolución de un caso práctico.

Prácticas de laboratorio: será necesario la realización de las prácticas para superar la asignatura.

|                               |   |        |            |
|-------------------------------|---|--------|------------|
| Código Seguro De Verificación | ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ==  | Fecha  | 26/06/2023 |
| Firmado Por                   | MARIA JOSE FRIAS LEBRON   |        |            |
| Url De Verificación           | <a href="https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D">https://pfirma.us.es/verifirma/code/ELRjeE0GnPeCboKMqhFqVQ%3D%3D</a> | Página | 5/5        |

