



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 “2017-2018”, de los estudios de “Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria”.

Regina M<sup>a</sup> Nicaise Fito

Gestora de Centro

Código:PFIRM882CQWJLXAHk/Dqw/xBQgjDot.  
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <https://pfirma.us.es/verifirma>

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	18/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM882CQWJLXAHk/Dqw/xBQgjDot	PÁGINA	1/4



curso 2016-2017

curso 2017-18

**PROGRAMA DE LA ASIGNATURA**  
**"Control Analítico de la Calidad de los Alimentos"**

Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria

Departamento de Química Analítica

Escuela Politécnica Superior

**DATOS BÁSICOS DE LA ASIGNATURA**

<b>Titulación:</b>	Máster Universitario en Tecnología e Industria Alimentaria
<b>Año del plan de estudio:</b>	2014
<b>Centro:</b>	Escuela Politécnica Superior
<b>Asignatura:</b>	Control Analítico de la Calidad de los Alimentos
<b>Código:</b>	51480001
<b>Tipo:</b>	Obligatoria
<b>Curso:</b>	1º
<b>Período de impartición:</b>	Cuatrimestral
<b>Ciclo:</b>	2
<b>Área:</b>	Química Analítica (Área responsable)
<b>Horas :</b>	125
<b>Créditos totales :</b>	5.0
<b>Departamento:</b>	Química Analítica (Departamento responsable)
<b>Dirección física:</b>	C/ PROFESOR GARCÍA GONZÁLEZ, S/N, 41012, SEVILLA
<b>Dirección electrónica:</b>	

**OBJETIVOS Y COMPETENCIAS**

**Objetivos docentes específicos**

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 transversales/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

FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	18/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM882CQWJLXAHk/Dqw/xBQgjDot	PÁGINA	2/4

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

### 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 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

### CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Contenidos teóricos:

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

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

Relación de actividades formativas del cuatrimestre

#### Clases teóricas

Horas presenciales: 15.0

Horas no presenciales: 57.0

#### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.

#### Competencias que desarrolla:

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 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

Código:PFIRM882CQWJLXAHK/Dqw/xBQgjDot.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	18/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM882CQWJLXAHK/Dqw/xBQgjDot	PÁGINA	3/4

## Exposiciones y seminarios

Horas presenciales: 4.0

Horas no presenciales: 12.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.

### Competencias que desarrolla:

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

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.

## Prácticas en el aula

Horas presenciales: 2.0

Horas no presenciales: 6.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.

### Competencias que desarrolla:

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

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.

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.

## Prácticas de Laboratorio

Horas presenciales: 9.0

Horas no presenciales: 20.0

### Metodología de enseñanza-aprendizaje:

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.

### Competencias que desarrolla:

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 en el análisis de alimentos.

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

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.

## SISTEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN

### Evaluación de diferentes actividades

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:PFIRM882CQWJLXAHk/Dqw/xBQgjDot.			
Permite la verificación de la integridad de este documento electrónico en la dirección: <a href="https://pfirma.us.es/verifirma">https://pfirma.us.es/verifirma</a>			
FIRMADO POR	REGINA NICAISE FITO	FECHA	18/05/2018
ID. FIRMA	PFIRM882CQWJLXAHk/Dqw/xBQgjDot	PÁGINA	4/4