

Plan 450 GRADO EN INGENIERÍA DE LAS INDUSTRIAS AGRARIAS Y ALIMENTARIAS

Asignatura 42256 FUNDAMENTOS DE LAS INDUSTRIAS LÁCTEAS

Tipo de asignatura (básica, obligatoria u optativa)

OPTATIVA

Créditos ECTS

3 ECTS

Competencias que contribuye a desarrollar

G2 Saber y aplicar los conocimientos en la práctica

G3: Ser capaz de analizar y sintetizar

G5 Ser capaz de comunicarse de forma oral y escrita, tanto en foros especializados como para personas no expertas

G15 Demostrar un razonamiento crítico

Objetivos/Resultados de aprendizaje

Conocer y profundizar en las características químicas, físicas y bioquímicas de los componentes de la leche. Así como en las características microbiológicas, nutricionales y sensoriales de la leche. Sin olvidar la funcionalidad tecnológica y nutricional que tienen determinados componentes de la leche en el desarrollo de otros alimentos.

- Conocimiento de las características de la leche. Su variabilidad y características nutricionales.
- Conocimiento de los parámetros de calidad de la leche.
- Conocer y saber el fundamento de los métodos de análisis de control de calidad de la leche.
- Conocer cómo afecta el procesado de la leche a sus características y a sus componentes.
- Conocer las características nutricionales y tecnológicas de los componentes de la leche y su función como ingredientes en la formulación de productos lácteos o de otros alimentos.
 - Visión general de la industria láctea y sobre todo de aquellos productos lácteos con funcionalidad tecnológica y nutricional.

Contenidos

Tema 1: Generalidades de la leche. Composición. Consideraciones sobre el procesado de la leche. Productos lácteos. Valor nutritivo.

Tema 2: Secreción, Producción y Transporte de la leche cruda. Controles de Calidad en la Industria Láctea.

Tema 3. Química, Bioquímica y Física de los Lípidos de la leche.

Tema 4. Química, Bioquímica y Física de los Prótidos de la leche.

Tema 5: Química, Bioquímica y Física de los Glúcidos, Materias Minerales y Ácidos orgánicos de la leche.

Tema 6. Microbiología de la leche y desarrollo de los microorganismos de interés en industrias lácteas.

Tema 7. Propiedades funcionales de los ingredientes lácteos.

Principios Metodológicos/Métodos Docentes

Clases magistrales: donde se presentarán los conceptos teóricos y sus aplicaciones, ordenados según la planificación del docente. En cualquier caso se intentará que sean clases participativas, estimulando la participación mediante la realización de preguntas al alumno. Para las clases se emplearán los sistemas de proyección habituales, particularmente en lo relativo a la presentación de equipos y su funcionamiento. También se hará uso de la pizarra y la tiza.

Las clases prácticas tendrán carácter obligatorio.

Prácticas de laboratorio:

1. Control de calidad de la leche cruda.

-
2. Determinación del grado de calentamiento de la leche. Prueba de la fosfatasa y Prueba de la peroxidasa.
 3. Determinación de la estabilidad de la leche.
 4. Separación de la materia grasa de la leche. Desnatado.
 5. Separación de las caseínas de la leche. Precipitación ácida y precipitación por cuajo.

Prácticas de campo:

Se realizarán varias visitas, como mínimo una para ver una industria quesera, y algún otro centro de interés relacionado o de I+D.

CrITERIOS y sistemas de evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO

PESO EN LA NOTA FINAL

OBSERVACIONES

Trabajo, presentación y defensa

40%

Exámen final

60%

Para hacer media con todas las partes, los alumnos deben tener como mínimo una calificación de 4.

Calendario y horario

1º CUATRIMESTRE.

HORARIO: LUNES DE 15:00 A 17:00 h.

Idioma en que se imparte

Castellano.
