

| Titulación | Tipo | Curso |
|---------------------------------------|------|-------|
| Ciencia y Tecnología de los Alimentos | OB | 3 |

Contacto

Nombre: Bibiana Juan Godoy

Correo electrónico: bibiana.juan@uab.cat

Equipo docente

Josep Yuste Puigvert

Alvar Gràcia Julià

Roger Escriu Justo

Núria Aguilar Puig

Manuel Castillo Zambudio

Eduard Grau Noguer

Joan Josep Gallardo Chacon

Jaume Prat Castellà

Xavier Marín Anglada

Joan Pere Bosch Llopart

Jordi Saldo Periago

Idiomas de los grupos

Puede consultar esta información al [final](#) del documento.

Prerrequisitos

Se recomienda estar cursando simultáneamente o haber cursado las asignaturas: Métodos de procesamiento de alimentos I y la de Métodos de procesamiento de alimentos II.

Objetivos y contextualización

Esta asignatura está estrechamente relacionada con las asignaturas de Métodos de procesamiento de alimentos I y Métodos de procesamiento de alimentos II, pertenecientes a la misma materia.

En esta asignatura se trabajarán los aspectos prácticos de los conocimientos teóricos de las dos asignaturas

mencionadas anteriormente.

Los objetivos de ambas asignaturas son:

- Identificar las propiedades de los alimentos importantes para su procesado.
- Conocer y comprender las operaciones de procesamiento de alimentos e identificar las operaciones unitarias involucradas.
- Diferenciar la finalidad de las diferentes operaciones de procesado.
- Identificar, comprender y describir las instalaciones y equipos de procesado y sus principios de funcionamiento.
- Comparar los procesos de transformación y conservación y saber seleccionar el más adecuado en cada situación.
- Comparar, seleccionar, controlar y optimizar las operaciones de procesado, independientemente de la complejidad de estas.
- Conocer el efecto de los procesos de transformación y conservación sobre la calidad nutricional y organoléptica de los alimentos.
- Aplicar los conocimientos sobre el procesado de alimentos para asegurar la calidad y la seguridad de los productos de la forma más respetuosa posible con el medio ambiente.

Competencias

- Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
- Aplicar el método científico a la resolución de problemas.
- Aplicar los conocimientos de las ciencias básicas en la ciencia y tecnología de los alimentos
- Aplicar los principios de la biología y de la ingeniería química para describir, analizar, controlar y optimizar los procesos de transformación y conservación de los alimentos.
- Aplicar los principios de las técnicas de procesado y evaluar sus efectos en la calidad y la seguridad del producto.
- Comunicar de forma eficaz, oralmente y por escrito, a una audiencia profesional y no profesional, en las lenguas propias y/o en inglés.
- Demostrar que comprende los mecanismos del deterioro de las materias primas, las reacciones y cambios que tienen lugar durante su almacenamiento y procesado y aplicar los métodos para su control.
- Identificar los microorganismos patógenos, alterantes y de uso industrial en los alimentos, así como las condiciones favorables y desfavorables para su crecimiento en los alimentos y en los procesos industriales y biotecnológicos.
- Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.

Resultados de aprendizaje

1. Actuar en el ámbito de conocimiento propio valorando el impacto social, económico y medioambiental.
2. Aplicar el método científico a la resolución de problemas
3. Comunicar de forma eficaz, oralmente y por escrito, a una audiencia profesional y no profesional, en las lenguas propias y/o en inglés

4. Construir modelos predictivos para el efecto de los tratamientos tecnológicos en los componentes de los alimentos
5. Describir las características y utilidad de los diferentes sistemas de control de los procesos
6. Introducir cambios en los métodos y los procesos del ámbito de conocimiento para dar respuestas innovadoras a las necesidades y demandas de la sociedad.
7. Reconocer la importancia de los procesos fermentativos y apreciar el papel de los microorganismos en procesos industriales
8. Relacionar las características de los alimentos con sus propiedades físicas.
9. Seleccionar los procesos de conservación, transformación, transporte y almacenamiento adecuados a los alimentos de origen animal y vegetal.
10. Seleccionar métodos de conservación de los alimentos que frenen su deterioro

Contenido

El contenido de esta asignatura engloba los contenidos prácticos correspondientes a las asignaturas de Métodos de procesamiento de alimentos I y la de Métodos de procesamiento de alimentos II. Los contenidos se estructuran en sesiones prácticas de laboratorio, sesiones prácticas en la planta piloto, seminarios y sesiones de problemas.

Actividades formativas y Metodología

| Título | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|---|-------|------|-------------------------------|
| Tipo: Dirigidas | | | |
| Clases teóricas | 5 | 0,2 | |
| Prácticas en el laboratorio | 23,5 | 0,94 | 3, 7, 8, 9, 10 |
| Prácticas en la planta piloto | 21,5 | 0,86 | 3, 5, 8, 9, 10 |
| Seminarios | 14 | 0,56 | 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 |
| Taller de problemas | 19 | 0,76 | 2, 8, 9, 10 |
| Tipo: Autónomas | | | |
| Estudio autónomo | 30 | 1,2 | 1, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |
| Resolución de problemas y casos prácticos del seminario, lectura de guiones y elaboración de trabajos | 30 | 1,2 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |

Las actividades formativas se llevarán a cabo con sesiones de prácticas en la planta piloto, sesiones de prácticas en el laboratorio, seminarios en el aula de informática y talleres de problemas en el aula. En todas las actividades formativas, el alumnado trabajará los conocimientos científicos expuestos en las clases teóricas de las asignaturas de Métodos de conservación y / o transformación I y la de Métodos de conservación y / o transformación II.

En las sesiones de prácticas el alumnado realizará el trabajo práctico con grupo bajo la supervisión del

profesorado responsable. Antes de empezar cada sesión de prácticas, el alumnado debe haber leído y preparado el guión de prácticas a fin de conocer los objetivos, los fundamentos y los procedimientos que debe realizar y el protocolo ha desarrollar. Antes de la realización de la práctica el profesorado preguntará al alumnado sobre el guión. Esto lo podrá hacer individualmente (pidiendo a cualquiera de los presentes que explique los fundamentos de la práctica al resto de compañeros/as) o mediante un pequeño test (online o presencial) o mediante entrega de tareas, con todo el grupo entero. El profesorado hará una introducción de la práctica y explicará el funcionamiento de los diferentes aparatos que se utilizarán durante la práctica, así como las normas generales de seguridad a tener en cuenta durante su desarrollo. Al final de cada práctica el alumnado deberá responder a preguntas planteadas por el profesor (mediante un test online que responderán posteriormente desde casa o la entrega de un informe).

En las sesiones de seminario el alumnado realizará prácticas de simulación de procesos en aula de informática de manera individual. Al finalizar la práctica deberán realizar un trabajo autónomo a partir de la simulación.

En las sesiones de problemas el alumnado realizará cálculos de problemas de diferentes procesos alimentarios de manera individual o en grupo, bajo la supervisión del profesorado responsable. Al finalizar la sesión deberán realizar un trabajo autónomo a partir de los conocimientos adquiridos durante la sesión.

El material docente utilizado en la asignatura estará disponible en la plataforma Moodle. Al inicio del curso el estudiantado tendrá disponible un guión de todas las prácticas que realizará en la planta piloto y en el laboratorio. En cada práctica constarán los objetivos, fundamento y metodología. Esta plataforma también se utilizará como mecanismo de intercambio de información y documentos entre el profesorado y estudiantado.

En las sesiones de seminario y problemas, el profesorado entregará el material docente correspondiente para cada sesión.

Hay que tener en cuenta que la asistencia a las prácticas es obligatoria y que las faltas de asistencia justificadas deberán compensar con trabajos autónomos propuestos por el profesorado responsable.

Para esta asignatura, se permite el uso de tecnologías de Inteligencia Artificial (IA) exclusivamente en tareas de soporte, como la búsqueda bibliográfica o de información, la corrección de textos o para la práctica de la resolución de problemas. El estudiante tendrá que identificar claramente qué partes han sido generadas con esta tecnología, especificar las herramientas utilizadas e incluir una reflexión crítica sobre cómo éstas han influido en el proceso y el resultado final de la actividad. La no transparencia del uso de la IA en esta actividad evaluable se considerará falta de honestidad académica y puede acarrear una penalización parcial o total en la nota de la actividad, o sanciones mayores en casos de gravedad.

Nota: se reservarán 15 minutos de una clase dentro del calendario establecido por el centro o por la titulación para que el alumnado rellene las encuestas de evaluación de la actuación del profesorado y de evaluación de la asignatura o módulo.

Evaluación

Actividades de evaluación continuada

| Título | Peso | Horas | ECTS | Resultados de aprendizaje |
|------------------------------------|------|-------|------|----------------------------|
| Entregables seminarios y problemas | 10% | 0 | 0 | 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10 |
| Examen primer semestre | 20 % | 2 | 0,08 | 2, 8, 9 |
| Examen segundo semestre | 20 % | 2 | 0,08 | 3, 4, 5, 8, 9, 10 |
| Preparación previa a las prácticas | 20 % | 0,5 | 0,02 | 1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10 |

La evaluación será individual y se realizará de forma continuada en las diferentes actividades evaluativas que se han programado. La puntuación máxima que se podrá obtener es de 10 puntos y se obtendrá con la suma de las calificaciones de las diferentes actividades evaluativas. Para poder hacer media es indispensable obtener un mínimo de 5 puntos (sobre 10) en cada una de las actividades evaluativas. La asignatura se aprobará con una puntuación global de 5 o superior. Para poder aprobar la asignatura es indispensable obtener un mínimo de 5 puntos (sobre 10) en los dos exámenes parciales y haber asistido a un 80% de las prácticas y obtener un mínimo de 5 de las actividades prácticas. La asistencia a las prácticas es obligatoria y sólo se admitirán aquellas ausencias que sean por causa mayor y debidamente justificadas, las que se recuperarán con un trabajo propuesto por el profesorado.

Cada apartado tiene un peso determinado en la nota final de la asignatura de la forma especificada a continuación:

- Prácticas en la planta piloto y en el laboratorio (50%): Al inicio de la sesión el profesorado hará preguntas sobre el guión al alumnado, que deberán haber leído y preparado antes. Se puede pedir al alumnado que explique a los compañeros/as el fundamento de la práctica a realizar de manera oral o escrita (20%). Al final de cada práctica se hará un examen tipo test sobre el contenido de la práctica de manera on-line (30%). No se podrá superar la asignatura con una falta de asistencia a las prácticas mayor del 20%.

- Seminarios y talleres de problemas (50%): En alguna sesión se plantearán una serie de tareas para resolver individualmente y entregar posteriormente (10%). Para poder hacer media con la nota de los exámenes se debe llegar al 5 de la nota de los entregables. Se realizará un examen parcial al primer semestre (20%) y un examen parcial en el segundo semestre (20%). El mínimo de nota de los exámenes para poder hacer media con el resto de notas es un 5. Para poder aprobar la asignatura es indispensable obtener un mínimo de 5 puntos (sobre 10) en los dos exámenes parciales.

La recuperación de los exámenes del primer y segundo parcial se realizará con un examen final. Para recuperar la parte práctica se podrá realizar un examen final, siempre y cuando se haya asistido a un 80% del total de prácticas. La recuperación de los entregables se realizará mediante la entrega de una tarea.

Se considerará que un estudiante no es evaluable si ha participado en activitats d'avaluació que representen \leq 15% de la nota final.

Esta asignatura no contempla el sistema de evaluación única.

Bibliografía

Consultar la bibliografía de las asignaturas de Métodos de procesado de alimentos I y Métodos de procesado de alimentos II y la correspondiente a cada práctica que se encontrará en el guión de prácticas.

Software

Simulador: <http://rpaulsingh.com/>

Grupos e idiomas de la asignatura

La información proporcionada es provisional hasta el 30 de noviembre de 2025. A partir de esta fecha, podrá consultar el idioma de cada grupo a través de este [enlace](#). Para acceder a la información, será necesario introducir el CÓDIGO de la asignatura

| Nombre | Grupo | Idioma | Semestre | Turno |
|---------------------------------|-------|-----------------|----------|--------------|
| (PAUL) Prácticas de aula | 1 | Catalán/Español | anual | mañana-mixto |
| (PAUL) Prácticas de aula | 2 | Catalán/Español | anual | mañana-mixto |
| (PLAB) Prácticas de laboratorio | 1 | Catalán/Español | anual | tarde |
| (PLAB) Prácticas de laboratorio | 2 | Catalán/Español | anual | tarde |
| (PLAB) Prácticas de laboratorio | 3 | Catalán/Español | anual | tarde |
| (SEM) Seminarios | 1 | Catalán/Español | anual | tarde |
| (SEM) Seminarios | 2 | Catalán/Español | anual | tarde |
| (SEM) Seminarios | 3 | Catalán/Español | anual | tarde |
| (TE) Teoría | 1 | Catalán/Español | anual | mañana-mixto |