

Sílabo de la Asignatura

1. INDU-00041 PROCESAMIENTO TÉRMICO DE ALIMENTOS

2. Docentes:

- Gonzalo Javier Astudillo Ochoa
- Jaime Estuardo Cuenca Leon

3. Bibliografía

- Conservación de alimentos, Desrosier, N., 1971
- Ingeniería de la Industria alimentaria, , Aguado Alonso, 1999
- Ingeniería de la Industria alimentaria , Aguado Alonso, J., 1999
- Ciencia bromatológica, José, B. G., 2000
- La alimentación y la nutrición a través de la historia, Salas-Salvadó, J., García-Lorda, P., & Ripollés, J. M. S. , 2005

4. Información específica de la Asignatura

- a. La asignatura procesamiento térmico de alimentos que se dicta dentro de la carrera de Ingeniería Química, busca que los estudiantes adquieran los conocimientos teórico-prácticos necesarios con respecto a las generalidades, fundamentos y bases de los tratamientos térmicos para la conservación de alimentos aplicando métodos en donde se utilizan diferentes temperaturas y tiempos dependiendo del producto y del tiempo de vida útil que se quiera brindar al alimento. Otros aspectos importantes son los métodos para la evaluación del procesamiento térmico de alimentos y diseño de un proceso de esterilización. Los contenidos y resultados de aprendizaje de la presente asignatura están en plena concordancia con el perfil de egreso del Ingeniero Químico en los siguientes aspectos: Controlar experimentos y procesos del campo de la Ingeniería Química, considerando fenómenos de transporte, operaciones unitarias, procesos químicos, e investigación operativa, para obtener información relevante y cumplir con objetivos previamente definidos. Reconocer el valor de los saberes ancestrales, posibilitando su incorporación en la práctica profesional, para desarrollar nuevos productos, innovar y optimizar prácticas productivas tradicionales. Actuar con respeto y compromiso con el ambiente, aplicando prácticas de gestión y tecnologías, que le permitan minimizar el impacto ambiental generado por las actividades productivas. Actuar con ética profesional, considerando el impacto social y económico de su ejercicio profesional, en los ámbitos normativos relacionados con la calidad, la salud y seguridad y el medio ambiente.

b. Prerrequisitos:

- INDU-00037 Ope III humidificación-secado
- SVCS-00036 Prác-servicio comunitario
- INDU-00036 Op III intercambio ionico
- INDU-00024 Bioquímica alimentos

5. Objetivos pedagógicos de la Asignatura

- a. Conseguir que el estudiante adquiera, desarrolle, asimile el fundamento teórico necesario para crear destrezas en los métodos del procesamiento térmico de los alimentos, así como para comprender detalles del control a nivel industrial.
- Conocer los fundamentos y características de los métodos utilizados para el procesamiento térmico de los alimentos
 - Identificar las diferentes técnicas para el procesamiento térmico de alimentos

- Aplicar en la práctica los procesos básicos para el procesamiento térmico de Alimentos
- Enseñar al estudiante a trabajar en equipo para que comparta responsabilidades, así como también estrategias de organización y cooperación.

b. Resultados de Aprendizaje

1. Identifica y aplica las diferentes técnicas para el procesamiento térmico de alimentos
2. Implementa tecnologías relacionadas con la transformación física y química de materia prima, de manera eficaz, incorporando mejoras o innovaciones tecnológicas.
3. Comprende y aplica los procesos básicos para el procesamiento térmico de alimentos

6. Temas de la Asignatura

1. Generalidades
2. Fundamentos de los tratamientos térmicos
3. Bases de la conservación de alimentos
4. Diseño de un proceso de esterilización
5. Métodos para la evaluación del procesamiento térmico de alimentos