

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: NUTRICIÓN INDUSTRIAL
Código: IALI805
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2024 a Junio-2024
Profesor: LAZO VELEZ MARCO ANTONIO
Correo electrónico: malv@uazuay.edu.ec

Nivel: 8

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 40		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
48	32		40	120

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

Se iniciará con el estudio de los principios de nutrición, accesibilidad, digestibilidad y funcionalidad de las macromoléculas y principios activos de los alimentos, enfocados en el procesamiento de alimentos. Finalmente se abordarán temas de nutrogenómica y nutridietética.

Esta materia demanda conocimiento previos de las siguientes asignaturas: química de alimentos, biotecnología, bioquímica de alimentos. Posteriormente los conocimientos adquiridos se aplicarán en materias como: alimentos funcionales, investigación, desarrollo e innovación.

La alimentación en los últimos años está orientada no solo a la composición nutricional de los alimentos, sino también, a los beneficios en la salud que puede ofrecer a sus consumidores. De ahí la necesidad de que, a partir de estos principios se logren alimentos que a más de satisfacer las necesidades calóricas y de desarrollo del consumidor final, puedan cumplir una función benéfica en el organismo. Por lo tanto, al ser el ingeniero en alimentos quien diseña los productos es de fundamental importancia que lo haga bajo esta visión.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible



4. Contenidos

1	Nutrición Industrial: conceptos y generalidades
1.1	Principios sobre nutrientes
1.2	Metabolismo basal
1.3	Requiereimientos calóricos
1.4	Requerimientos de macromoléculas
1.5	Asimilación de macronutrientes y micronutrientes
2	Bioeconomía enfocada a la nutrición.
2.1	Sostenibilidad, entorno ambiental y producción alimentaria

2.2	Accesibilidad, disponibilidad y actividad de nutrientes
3	Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos.
3.1	Alimento funcional y nuevos enfoques de producción.
3.2	Impacto del procesamiento tecnológico en los alimentos
3.3	Factores para modular la accesibilidad de los nutrientes
4	Nutrigenómica y Nutrigenética
4.1	Nutrigenómica
4.2	Nutrigenética

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

aa. Identifica los procesos biológicos del ser humano y las funciones de los nutrientes para explicar problemas nutricionales.

-Identifica los alimentos y productos alimenticios, analizando su composición, propiedades, valor nutritivo, la biodisponibilidad de sus nutrientes y las modificaciones que sufren como consecuencia de los procesos tecnológicos.

-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros
-Investigaciones

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Examen escrito	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Nutrició Industrial: conceptos y generalidades	APORTE	4	Semana: 4 (18-MAR-24 al 23-MAR-24)
Foros, debates, chats y otros	Varios trabajos en clase	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Nutrició Industrial: conceptos y generalidades	APORTE	3	Semana: 4 (18-MAR-24 al 23-MAR-24)
Investigaciones	Presentación de trabajos	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Nutrició Industrial: conceptos y generalidades	APORTE	3	Semana: 4 (18-MAR-24 al 23-MAR-24)
Evaluación escrita	Prueba de conceptos y asimilación de conocimientos	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos.	APORTE	4	Semana: 8 (15-ABR-24 al 20-ABR-24)
Foros, debates, chats y otros	trabajos en clase y otros	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos.	APORTE	3	Semana: 8 (15-ABR-24 al 20-ABR-24)
Investigaciones	Trabajos de investigación/metodología a preguntas	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos.	APORTE	3	Semana: 8 (15-ABR-24 al 20-ABR-24)
Evaluación escrita	Prueba de conceptos y asimilación de conocimientos	Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos., Nutrigenómica y Nutrigenética	APORTE	4	Semana: 12 (13-MAY-24 al 18-MAY-24)
Foros, debates, chats y otros	trabajos en clase y otros	Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos., Nutrigenómica y Nutrigenética	APORTE	3	Semana: 12 (13-MAY-24 al 18-MAY-24)
Investigaciones	Trabajos de investigación/metodología a preguntas	Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos., Nutrigenómica y Nutrigenética	APORTE	3	Semana: 12 (13-MAY-24 al 18-MAY-24)
Evaluación escrita	Prueba de conceptos y asimilación de conocimientos	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos., Nutrició Industrial: conceptos y generalidades, Nutrigenómica y Nutrigenética	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (16-06-2024 al 29-06-2024)
Evaluación escrita	Prueba de conceptos y asimilación de conocimientos	Bioeconomía enfocada a la nutrición., Efecto de los procesos industriales sobre los alimentos., Nutrició Industrial: conceptos y generalidades, Nutrigenómica y Nutrigenética	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (al)

Metodología

Descripción	Tipo horas
Se realizarán trabajos de investigación y casos prácticos para cada uno de los capítulos.	Autónomo
Se utilizará el método de aula invertida en el aspecto de la revisión previa por parte de los estudiantes del material bibliográfico y se aplicará el aprendizaje cooperativo con la definición de roles para un trabajo organizado. Para ello se aplicaran metodologías basadas en conceptos y recuperación de la pregunta. También se realizarán clases de exposición de contenidos combinadas con metodologías interactivas mediante el uso de diferentes herramientas virtuales.	Total docencia

Criterios de evaluación

Descripción	Tipo horas
Se considerará la profundidad de la investigación y la relación del contenido con el tema investigado. Además de la capacidad de relacionar los conceptos y dar respuesta a las preguntas referidas en los diferentes casos de estudio.	Autónomo
Se considerará la capacidad para recordar los conceptos, razonamientos, pertinencia de enunciados y ejemplificaciones. En las exposiciones la capacidad de asimilación de información y la calidad del material utilizado en la presentación. Las prácticas serán evaluadas considerando la participación, liderazgo y la ética en la interpretación de los resultados además de la capacidad para dar soluciones a problemas.	Total docencia

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Mataix Verdú José	Ergon	Nutrición y alimentación humana: nutriente y alimentos	2015	978-84-84736-64-6

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **20/02/2024**

Estado: **Aprobado**