



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: NUTRICIÓN INDUSTRIAL
Código: CTE0418
Paralelo: A
Periodo : Marzo-2017 a Julio-2017
Profesor: LAZO VELEZ MARCO ANTONIO
Correo electrónico: malv@uazuay.edu.ec

Nivel: 8

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo:		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Ninguno

2. Descripción y objetivos de la materia

La Nutrición Industrial es una asignatura que busca dar al futuro ingeniero los conocimientos necesarios sobre las nuevas tecnologías desarrolladas en la industria, a fin de mantener las características nutricionales de los alimentos o crear productos de alta calidad nutricional; así como también generar en el estudiante la capacidad de reconocer necesidades del consumidor y desarrollar productos específicos para una persona o grupo poblacional.

La nutrición industrial es una asignatura que busca contribuir con la educación nutricional dentro de la industria de alimentos, con la finalidad de poder ofrecer productos que respondan a las necesidades actuales de los consumidores, informando sobre los ingredientes del producto y sus características nutricionales. Teniendo en cuenta el importante papel que desempeña la nutrición en la industria y en el desarrollo de productos acordes a diferentes necesidades del consumidor, es importante el estudio de ésta asignatura no sólo como identificación y creación de mercado, sino como una responsabilidad social.

Los conocimientos adquiridos en esa materia están en concordancia con las diferentes tecnologías, la innovación tecnológica, a fin de sumar conocimientos para conseguir productos de buena calidad nutricional, que vayan a satisfacer las necesidades del consumidor.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

01.01.	Relación de la Nutrición y la Industria Alimentaria
01.02.	Rol del Nutricionista en la Industria Alimentaria
02.01.01.	Tipos de alimentos procesados
02.01.02.	Calidad de los alimentos procesados
02.01.03.	Alteraciones de los alimentos
03.01.	Alimentos fortificados
03.02.	Alimentos enriquecidos
03.03.	Alimentos funcionales
03.04.	Productos light
03.05.	Probióticos

03.06.	Prebióticos
03.07.	Simbióticos
03.08.	Alimentos transgénicos
04.01.	Procesos de cocción
04.02.	Envases activos
04.03.	Películas biodegradables
04.04.	Plasma frío
04.05.	Irradiación
04.06.	Altas Presiones
04.07.	Envases inteligentes
04.08.	Calentamiento óhmico
04.09.	Pulsos eléctricos
04.10.	Extracción supercrítica de fluidos
04.11.	Ultrasonidos
05.01.	Introducción
05.02.	Genoma Humano
05.03.	Estructura de un Gen
05.04.	Genómica , proteómica y biología de sistemas
05.05.	Metabolómica y Nutrigenética
05.06.	Genómica y Proteómica: Aplicaciones a la nutrición y alimentación
06.01.	Concepto
06.02.	Desarrollo de la Nanotecnología
06.03.	Impacto de la Nanotecnología
06.04.	Aplicaciones de la Nanotecnología
06.05.	Oportunidades y riesgos de la Nanotecnología
06.06.	Desarrollo de Nuevos Productos
06.07.	Futuro de la Nanotecnología

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

ah. Identificar segmentos poblacionales con desnutrición y malos hábitos alimenticios.

Evidencias

-• Reconocer la importancia de la nutrición dentro de la industria de alimentos a fin de aplacar diversos problemas nutricionales.

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

-Conocer los tipos de alimentos industrializados y sus características.

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

ai. Indagar las propiedades nutricionales de alimentos ancestrales y de los disponibles en la región para solucionar problemas de orden alimenticio.

-Estudiar las características nutricionales de los alimentos que se producen en el país.

-Evaluación escrita
-Foros, debates, chats y otros

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

-Investigaciones
-Proyectos
-Reactivos

-Proponer formas de optimizar y aprovechar los alimentos naturales de la región.

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

aj. Aportar con criterios técnicos para la identificación y solución de problemas alimentarios basado en conocimientos especializados adquiridos durante la carrera.

-Sugerir nuevas formulaciones alimentarias destinadas a grupos especializados.

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

-Utilizar las nuevas tecnologías con la finalidad de lograr productos de alta calidad nutricional.

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

ak. Formular y procesar alimentos con diferentes requerimientos nutricionales, acorde a las necesidades de los grupos poblacionales.

-Conocer nuevas tecnologías aplicadas en la nutrición sus beneficios y cómo aplicarlas en el desarrollo de nuevos productos.

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

-Proponer soluciones para mitigar los problemas nutricionales que se observan en diferentes grupos poblacionales.

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

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Foros, debates, chats y otros	Debate 1		APORTE 1	2	Semana: 4 (10-ABR-17 al 12-ABR-17)
Reactivos	Introducción a la Nutrición Industrial Calidad de los alimentos procesados		APORTE 1	4	Semana: 5 (17-ABR-17 al 22-ABR-17)
Foros, debates, chats y otros	Debate 2 y 3		APORTE 2	4	Semana: 9 (15-MAY-17 al 17-MAY-17)
Reactivos	Alimentos Modificados Nutrigenómica, Genómica y Proteómica		APORTE 2	4	Semana: 9 (15-MAY-17 al 17-MAY-17)
Foros, debates, chats y otros	Debate 4		APORTE 3	2	Semana: 14 (19-JUN-17 al 24-JUN-17)
Investigaciones	todos los temas		APORTE 3	10	Semana: 14 (19-JUN-17 al 24-JUN-17)
Reactivos	Metabólica y Nutrigenética Nanotecnología Aplicada a los Alimentos		APORTE 3	4	Semana: 14 (19-JUN-17 al 24-JUN-17)
Evaluación escrita	todos los capítulos		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Proyectos	todos los capítulos		EXAMEN	10	Semana: 17-18 (09-07-2017 al 22-07-2017)
Evaluación escrita	Acumulativo		SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (23-07-2017 al 29-07-2017)

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
David Katz; Rachel Friedman	Philadelphia: Wolters Kluwer	Nutrición en la práctica clínica	2010	

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Lori Smolin	Wiley	Nutrition: Science and Applications 3rd Edition	2013	
Karen Eich Drummond	Drummond/Murphy	Nutrition Research: Concepts & Applications 2018 Pap/Psc St Edition		

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **15/03/2017**

Estado: **Aprobado**