



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

1. Datos generales

Materia: NUTRICIÓN III
Código: CTE0414
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2018 a Febrero-2019
Profesor: CAROCA CACERES RODRIGO SEBASTIAN
Correo electrónico: rcaroca@uazuay.edu.ec

Nivel: 7

Distribución de horas.

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
4				4

Prerrequisitos:

Código: CTE0408 Materia: NUTRICIÓN II

2. Descripción y objetivos de la materia

En la asignatura se abordarán temas relacionados principalmente con la nutrición requerida por personas que padecen de determinadas enfermedades, grupos en estado de riesgo, tercera edad, deportistas, mujeres en estado de embarazo y lactancia, etc.

El profesional de la Ingeniería en Alimentos, aparte de conocer las técnicas de procesamiento de los productos que ofertará al mercado, debe conocer más que nada, la composición nutricional de los mismos y recomendar su uso para los diferentes grupos poblacionales, actuando siempre con manifiesta honestidad y ética.

Para el correcto desarrollo de la asignatura, los estudiantes deberán conocer los principios de la nutrición y la composición de los alimentos. Por ello, la materia está íntimamente relacionada con la Nutrición II, la Biología General, con la Higiene y Toxicología, y servirá de base para el estudio de la Nutrición Industrial.

3. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

1.1	Relación entre el alimento, la salud y la genómica
1.2	Genómica nutricional
1.3	Las ciencias ómicas
1.4	Nutrigenómica y nutrigenética
1.5	Foodomics
2.1	Introducción
2.2	Compuestos bioactivos de los alimentos
2.3	Prebióticos
2.4	Probióticos
2.5	Simbióticos
3.1	Fitoquímicos

3.2	Péptidos bioactivos
3.3	Minerales nutraceuticos
4.1	Enfermedades carenciales. Estudios genómicos y genéticos
4.2	Síndrome metabólico. Estudios genómicos y genéticos
4.3	Enfermedades crónicas degenerativas.
5.1	Teoría y práctica
6.1	Elaboración de alimentos funcionales

5. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia

Evidencias

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

-- Interpretar estadísticas relacionadas con la población y sus hábitos alimenticios.	-Evaluación escrita -Investigaciones
---	---

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 la región austral del país.	-Evaluación escrita -Investigaciones
---	---

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

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

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

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

-- Ensayar procesos y productos con alta calidad nutricional.	-Evaluación escrita -Investigaciones
---	---

-- Sugerir nuevas formulaciones alimentarias de índole clínica.	-Evaluación escrita -Investigaciones
---	---

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Evaluación escrita en base a reactivos, análisis de casos y preguntas de desarrollo	Alimentos funcionales, nutrigenética y nutrigenómica, Nutrigenómica y Nutrigenética	APORTE 1	6	Semana: 5 (15-OCT-18 al 20-OCT-18)
Investigaciones	Revisión bibliográfica en base a temas y/o artículos sugeridos por el profesor. Sustentación y entrega de trabajos escritos.	Alimentos funcionales, nutrigenética y nutrigenómica, Nutrigenómica y Nutrigenética	APORTE 1	4	Semana: 5 (15-OCT-18 al 20-OCT-18)
Evaluación escrita	Evaluación escrita en base a reactivos, análisis de casos y preguntas de desarrollo	Alimentos funcionales, nutrigenética y nutrigenómica, Enfermedades, alimentos funcionales y omics, Genómica nutricional y nutracéuticos	APORTE 2	6	Semana: 10 (19-NOV-18 al 24-NOV-18)
Investigaciones	Revisión bibliográfica en base a temas y/o artículos sugeridos por el profesor. Sustentación y entrega de trabajos escritos.	Alimentos funcionales, nutrigenética y nutrigenómica, Enfermedades, alimentos funcionales y omics, Genómica nutricional y nutracéuticos	APORTE 2	4	Semana: 10 (19-NOV-18 al 24-NOV-18)
Evaluación escrita	Evaluación escrita en base a reactivos, análisis de casos y preguntas de desarrollo	Análisis genético de marcadores de enfermedades, Enfermedades, alimentos funcionales y omics, Procesos tecnológicos	APORTE 3	6	Semana: 15 (al)
Investigaciones	Revisión bibliográfica en base a temas y/o artículos sugeridos por el profesor. Sustentación y entrega de trabajos escritos.	Análisis genético de marcadores de enfermedades, Enfermedades, alimentos funcionales y omics, Procesos tecnológicos	APORTE 3	4	Semana: 15 (al)
Evaluación escrita	Evaluación escrita en base a reactivos, análisis de casos y preguntas de desarrollo. Adicionalmente, los estudiantes propondrán un proyecto en grupo el cual será evaluado sobre cinco puntos del total del examen.	Alimentos funcionales, nutrigenética y nutrigenómica, Análisis genético de marcadores de enfermedades, Enfermedades, alimentos funcionales y omics, Genómica nutricional y nutracéuticos, Nutrigenómica y Nutrigenética, Procesos tecnológicos	EXAMEN	20	Semana: 19-20 (20-01-2019 al 26-01-2019)
Evaluación escrita	Evaluación escrita en base a reactivos, análisis de casos y preguntas de desarrollo.	Alimentos funcionales, nutrigenética y nutrigenómica, Análisis genético de marcadores de enfermedades, Enfermedades, alimentos funcionales y omics, Genómica nutricional y nutracéuticos, Nutrigenómica y Nutrigenética, Procesos tecnológicos	SUPLETORIO	20	Semana: 21 (al)

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
DAVID KATS; RACHEL FRIEDMAN	Philadelphia: Wolters Kluwer	NUTRICIÓN EN LA PRÁCTICA CLÍNICA	2010	978-84-969215-2-8

Web

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
Debasis Bagchi, Francis Lau, Manashi Bagchi, and Manashi Bagchi	John Wiley & Sons, Incorporated	Genomics, Proteomics and Metabolomics in Nutraceuticals and Functional Foods	2015	9781118930434
Robert Wildman	CRC Press	Handbook of Nutraceuticals and Funtional Foods	2007	0-8493-6409-4
Glenn R Gibson y Christine M Williams	CRC Press	Functional Foods - Concept to product	2001	0-8493-0851-8

Web

Autor	Título	Url
Varios autores	Journal of Nutrigenetics and Nutrigenomics	https://www.karger.com/Journal/Home/275177

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **06/09/2018**

Estado: **Aprobado**