



## FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### ESCUELA DE INGENIERÍA EN ALIMENTOS

#### 1. Datos generales

**Materia:** NUTRICIÓN III  
**Código:** CTE0414  
**Paralelo:** A  
**Periodo :** Septiembre-2017 a Febrero-2018  
**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. Foodomics
1.4	Nutrigenómica
1.5	Nutrigenética
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	Enfermedades de 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	Prueba I		APORTE 1	5	Semana: 4 (16-OCT-17 al 21-OCT-17)
Investigaciones	Investigaciones, exposiciones, foros		APORTE 1	5	Semana: 5 (23-OCT-17 al 28-OCT-17)
Evaluación escrita	Prueba II		APORTE 2	5	Semana: 10 (27-NOV-17 al 02-DIC-17)
Investigaciones	Investigaciones, exposiciones, trabajos escritos		APORTE 2	5	Semana: 10 (27-NOV-17 al 02-DIC-17)
Evaluación escrita	Prueba III		APORTE 3	5	Semana: 15 (02-ENE-18 al 06-ENE-18)
Investigaciones	Investigación, exposiciones, informe de laboratorio		APORTE 3	5	Semana: 16 (08-ENE-18 al 13-ENE-18)
Evaluación escrita	Examen final. Consiste de una evaluación teórica (15) y una presentación de Poster sobre un trabajo de investigación y desarrollo de productos (5)		EXAMEN	20	Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018)
Evaluación escrita	Examen supletorio		SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018)

### 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, Anand Swaroop, Manashi Bagchi (Editor)	Wiley	Genomics, Proteomics and Metabolomics in Nutraceuticals and Functional Foods	2015	978-1-118-93042-7
Gopinadhan Paliyath, Marica Bakovic, Kalidas Shetty	Wiley	Functional Foods, Nutraceuticals and Degenerative Disease Prevention	2011	978-0-8138-2453-6

#### Web

Autor	Título	Url
Varios autores	International Society of Nutrigenetics/Nutrigenomics (ISNN)	<a href="http://www.nutritionandgenetics.org/">http://www.nutritionandgenetics.org/</a>
Varios autores	Journal of Nutrigenetics and Nutrigenomics	<a href="https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/journals/j-nutrigenet-nutrigenomics/">https://www.ncbi.nlm.nih.gov/labs/journals/j-nutrigenet-nutrigenomics/</a>

#### Software

#### Revista

\_\_\_\_\_  
Docente

\_\_\_\_\_  
Director/Junta

Fecha aprobación: **12/09/2017**

Estado: **Aprobado**