

<b>UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE LOS ANDES</b>
<b>FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, CONTABLES Y SOCIALES</b>
<b>DEPARTAMENTO ACADÉMICO DE CIENCIAS SOCIALES</b>
<b>ESCUELA PROFESIONAL DE TURISMO, HOTELERÍA Y GASTRONOMÍA</b>
<b>SÍLABO</b>

#### I. INFORMACIÓN GENERAL

1.1.	Nombre de la asignatura	: NUTRICION Y BROMATOLOGÍA
1.2.	Código	: TG16035
1.3.	Año calendario	: 2019
1.4.	Semestre Académico	: 2019 – II
1.5.	Créditos Académicos	: 03
1.6.	Pre - Requisitos	: 0
1.7.	Total de horas presenciales	:
	- Horas Teóricas	: 2
	- Horas Prácticas	: 2
	- Total de Horas	: 4
1.8.	Duración del ciclo	: 17 Semanas (16-09-2019 al 10-01- 2020).
1.9.	Docente Responsable	: Mag. Jackeline Mendoza Sarmiento

#### II. SUMILLA

La asignatura pertenece al área de formación de carácter técnico – práctico, perteneciente al área de formación profesional, el cual tiene como propósito de dar a conocer el rol que cumple la nutrición y bromatología en la vida del ser humano y su aplicación para su desarrollo. Los temas a desarrollar son: Principios básicos de nutrición, alimentación adecuada y estado nutricional. Valor nutritivo y funcional de los alimentos, elaboración de productos en función a su valor nutricional y modificación de nutrientes para obtener el requerimiento nutricional del organismo.

#### III. COMPETENCIA

Comprende y reconocer a la nutrición y bromatología como un proceso vital para el buen funcionamiento del organismo y por ende alcanzar la salud del ser humano.

#### IV. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**I UNIDAD DIDÁCTICA:** Generalidades de la bromatología y nutrición

**II UNIDAD DIDÁCTICA:** Control de calidad de alimentos.

**III UNIDAD DIDÁCTICA:** Análisis de alimentos.

**IV UNIDAD DIDÁCTICA:** Bromatología aplicada.

#### V. CONTENIDOS

<b>I.</b>	<b>UNIDAD Generalidades de la bromatología y nutrición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición, Alimento normal, alterado, contaminado. Objeto de estudio, División Interrelación con la Salud, Relación con otras ciencias</li> <li>• Alimentos Clasificación, Valor nutricional, tabla de composición de alimentos</li> <li>• Composición Química proximal y valoración Fitoquímicos propiedades físicas y químicas, contenido en alimentos función y valoración.</li> <li>• Bromatofilaxia: Causas de deterioro de alimentos: Físicos, químicos y Biológicos. Métodos de conservación.</li> </ul>
<b>II.</b>	<b>UNIDAD Control de Calidad de Alimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de calidad de alimentos. Codex alimentarius. Normas Nacionales. Normas ISO aplicadas al laboratorio de Bromatología.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principios generales de higiene de alimentos según codex. POES, BPM</li> <li>• HACCP ISO 22000. Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos, Trazabilidad</li> <li>• Evaluación sensorial de alimentos. Requisitos. Métodos. Aplicación estadística programa SPSS</li> </ul>
<b>III. UNIDAD Análisis de Alimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Macronutrientes y micronutrientes en los alimentos.</li> <li>• Carbohidratos</li> <li>• Proteínas</li> <li>• Grasas</li> <li>• Vitaminas y minerales</li> </ul>
<b>IV. UNIDAD Bromatología Aplicada</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leche y Productos lácteos: Clasificación, Composición química, Caracteres físicos. Norma durante el ordeño. Normas de conservación. Control de pasteurización. Tipos de leche</li> <li>• Carnes y Productos cárnicos: Composición química Normas para la matanza. Bioquímica de la contracción muscular. Estado de rigidez cadavérica en carnes. Conservación</li> <li>• Cereales y derivados Composición química, clasificación, características morfológicas y estructurales, alteraciones físico química en la manipulación y procesamiento. Harina de trigo.</li> <li>• Micotoxinas en cereales</li> </ul>

## VI. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS

Para lograr el aprendizaje del alumno, se utilizarán las siguientes estrategias.:

- Metodología activa
- Trabajo individual y en equipo
- Aprendizaje basado en casos.
- Estrategias de lectura (aplicados en textos de panificación y pastelería).
- Dinámica de grupo.

### 6.1. Estrategias:

- De enseñanza: Análisis e interpretación de textos, preguntas, resúmenes y trabajos guiados.
- De aprendizaje: Recirculación, elaboración, organización, recuperación y otros.

### 6.2. Métodos:

Clase magistral: Se trabajará en base a procesos de aprendizaje activo y participativo, utilizando ejemplos prácticos, se enviará constantes trabajos de Investigación al alumnado, el cual se discutirá su contenido en clase. Se emplearán para la discusión sobre las nociones conceptuales contenidas en los contenidos de los temas.

Clases prácticas: Se expondrán organizadamente los componentes de los alimentos así como los nutrientes que son aprovechados por el organismo del ser humano.

## VII. MATERIALES Y RECURSOS

Los principales recursos didácticos y materiales educativos que se utilizarán para el logro de las competencias propuestas para el presente Curso serán:

- Comunicación oral
- Uso de textos seleccionados de la especialidad.
- Links electrónicos relacionadas con la asignatura.
- Proyector multimedia.
- Power Point y videos.
- Pizarra acrílica.
- Hojas de trabajo individual y de equipo.

## VIII. EVALUACIÓN

a) propósito: Evaluación de diagnóstico (ED). Evaluación de Proceso (EP) y evaluación de resultados (ER). Cada evaluación de proceso y evaluación de resultados tienen un peso de 1: EP = (PC+IF+EXP+EA+ER)/5 en cada bimestre. El Promedio Final (PF). Resulta de la aplicación de la siguiente fórmula de calificación:

$$PF = \frac{PPP+SPP}{2}$$

b) Temporalidad: continua, y bimestral (al terminar la segunda y la cuarta unidad)

c) Qué se evalúa: el desarrollo de las capacidades a través de los contenidos tridimensionales

d) Procedimientos :

1. criterios :

- ☐ Pruebas escritas
- ☐ Prácticas calificadas en aula, monografías, ensayos, exposiciones, responsabilidad social.

2. técnicas : observación, reactivos escritos, resolución de problemas

2.1 calificación : cuantitativa de 0 a 20 y cualitativa

2.2 criterio de aprobación: desarrollo de capacidades

## IX. BIBLIOGRAFÍA

1. NORMAN, P. (1999). Ciencia de los Alimentos. Editorial Acribia. España  
[http://sisbiblio.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3707&query\\_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Ciencia%20de%20los%20Alimentos](http://sisbiblio.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=3707&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Ciencia%20de%20los%20Alimentos)
2. COENDERS, A. (2004). Química culinaria. Editorial Acribia. España
3. CHEFTEL, J. (1999). Introducción a la bioquímica y tecnología de alimentos. Editorial Acribia. España
4. FENNEMA, O. (2000). Química de los Alimentos. Editorial Zaragoza. España.
5. FUNIBER, (2010). Guías de estudio de nutrición. Perú.

**ANEXO I**

**PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES ADMINISTRACION HOTELERA**

**UNIDAD I: Generalidades de la bromatología y nutrición**

<b>N° SESIÓ</b>	<b>FECHA Y HORA</b>	<b>CONTENIDOS CONCEPTUALES</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>DOCENTE RESPONSABLE</b>
01	17/09/2019 06:20 – 8:00	Socialización del syllabo Introduccion del curso. Alcance generales para el el desarrollo del curso de nutrición y bromatología.	Exposicion dialogada.	Jackeline Mendoza Sarmiento
02	18/09/2019 20:30 – 22:10 24/09/2019 06:20 – 8:00	Definición, Alimento normal, alterado, contaminado. Objeto de estudio, División Interrelación con la Salud, Relación con otras ciencias. Alimentos Clasificación, Valor nutricional, tabla de composición de alimentos	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos.	Jackeline Mendoza Sarmiento
03	25/09/2019 20:30 – 22:10	Composición Química proximal y valoración Fitoquímicos propiedades físicas y químicas, contenido en alimentos función y valoración.	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos.	Jackeline Mendoza Sarmiento
04	01/10/2019 06:20 – 8:00 02/10/2019 20:30 – 22:10	Bromatofilaxia: Causas de deterioro de alimentos: Físicos, químicos y Biológicos. Métodos de conservación.	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos. Expositivo	Jackeline Mendoza Sarmiento

**UNIDAD II: Control de Calidad de Alimentos**

05	08/10/2019 06:20 – 8:00	Definición de calidad de alimentos. Codex alimentarius. Normas Nacionales. Normas ISO aplicadas al laboratorio de	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos.	Jackeline Mendoza Sarmiento
06	09/10/2019 20:30 – 22:10 15/10/2019 06:20 – 8:00	Bromatología. Principios generales de higiene de alimentos según codex. POES, BPM	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos.	Jackeline Mendoza Sarmiento
07	16/10/2019 20:30 – 22:10 22/10/2019 06:20 – 8:00	HACCP ISO 22000. Sistemas de gestión de la inocuidad de los alimentos, Trazabilidad	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos.	Jackeline Mendoza Sarmiento
08	23/10/2019 20:30 – 22:10 29/10/2019 06:20 – 8:00	Evaluación sensorial de alimentos. Requisitos. Métodos. Aplicación estadística programa SPSS	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos.	Jackeline Mendoza Sarmiento

**UNIDAD III. Análisis de Alimentos**

<b>N° DE SESIÓN</b>	<b>FECHA Y HORA</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>DOCENTE RESPONSABLE</b>
09	30/10/2019 20:30 – 22:10	Macronutrientes y micronutrientes en los alimentos.	Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
10	05/11/2019 06:20 – 8:00	Carbohidratos	Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento

11	06/11/2019 20:30 – 22:10	Proteínas	Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
12	12/11/2019 06:20 – 8:00	Grasas	Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
13	13/11/2019 20:30 – 22:10	Vitaminas y minerales	Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
<b>UNIDAD IV: Bromatología Aplicada</b>				
<b>N° DE SESIÓN</b>	<b>FECHA Y HORA</b>	<b>CONTENIDOS</b>	<b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b>	<b>DOCENTE RESPONSABLE</b>
14	19/11/2019 06:20 – 8:00 20/11/2019 20:30 – 22:10	Leche y Productos lácteos: Clasificación, Composición química, Caracteres físicos. Norma durante el ordeño.	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
15	26/11/2019 06:20 – 8:00	Normas de conservación.	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
16	27/11/2019 20:30 – 22:10	Control de pasteurización. Tipos de leche.	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
17	03/12/2019 06:20 – 8:00	Carnes y Productos cárnicos: Composición química	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
18	04/12/2019 20:30 – 22:10	Normas para la matanza. Bioquímica de la contracción muscular. Estado de rigidez	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
19	10/12/2019 06:20 – 8:00 11/12/2019 20:30 – 22:10	Cereales y derivados Composición química, clasificación,	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
20	17/12/2019 06:20 – 8:00 18/12/2019 20:30 – 22:10	Características morfológicas y estructurales, alteraciones físico química en la manipulación y procesamiento.	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
21	31/12/2019 06:20 – 8:00 01/01/2020 20:30 – 22:10	Toxinas y Micotoxinas en cereales	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
22	07/12/2019 06:20 – 8:00	Exposición de trabajos grupales	Recojo de saberes previos Exposición dialogada. Lluvia de ideas. Dinámica de grupos	Jackeline Mendoza Sarmiento
23	08/01/2020 20:30 – 22:10	Examen final del curso		Jackeline Mendoza Sarmiento