



---

## SILABO

### I. INFORMACION GENERAL

1.1. Nombre de la asignatura	: AGROINDUSTRIA
1.2. Código	: AG16074
1.3. Año Calendario	: 2019
1.4. Semestre Académico	: 2019-II
1.5. Créditos Académicos	: 04
1.6. Pre Requisito	: AG16053- Bioquímica
1.7. Total de horas Presenciales	:
• Horas Teóricos	: 03
• Horas Practicas	: 02
• Total, de Horas	: 05
1.8. Duración de Ciclo	: 17 semanas (del 16-09-2019 al 10-01-2020)
1.9. Docente responsable	: Ing. Jaher Menacho Morales

### II.- SUMILLA

Asignatura que corresponde al Área de Formación de Especialidad, es de naturaleza Teórico-práctico, cuyo propósito es que el estudiante adquiera conocimientos sobre la agroindustria de la región y el país, la biodiversidad nacional, el procesamiento de productos agroindustriales, utilizando tecnología necesaria para el proceso de transformación con énfasis en la gestión de la calidad e inocuidad de los alimentos.

El contenido comprende; la industria láctea, industria cárnica, Industrialización de frutas y hortalizas, procesamiento de cereales y cultivos andinos.

### III.- COMPETENCIA

Revisa los fundamentos prácticos del procesamiento de la materia prima, para obtener productos de calidad, aplicando tecnologías adecuadas, para potenciar la agroindustria en la región.

### IV.- RESULTADOS DE APRENDIZAJE

- Desarrolla habilidades y destrezas en el procesamiento de materias primas alimenticias tanto de origen animal como vegetal.
-



- Formula procedimientos para obtener productos inocuos y de calidad
- Evalúa las diferentes tecnologías para el procesamiento de productos alimenticios agroindustriales.
- Diseña e implementa nuevas estrategias para aplicar las Buenas Prácticas de Manufactura en plantas de procesamiento agroindustrial.

## V.- CONTENIDO PROGRAMÁTICO

### PRIMERA UNIDAD: INTRODUCCIÓN A LA AGROINDUSTRIA

Semana	Contenido
1	<p><b>1.1. AGROINDUSTRIA:</b> Introducción, definición, ventajas, características, clasificación de la Agroindustria, según su uso y según su destino, sistema agroindustrial, análisis, importancia de la agroindustria rural.</p> <p><b>1.2. Práctica N° 01:</b> Reconocimiento de equipos, Instrumentos, insumos y maquinaria, utilizada en el procesamiento y control de calidad de los productos elaborados en el laboratorio de Agroindustria.</p>
2	<p><b>1.1. CONCEPTOS BÁSICOS:</b> Agricultura sostenible, Agricultura orgánica, Agro negocios, procesamiento, objetivos del procesamiento, clases de procesamiento.</p> <p><b>1.2. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO INDUSTRIAL:</b> Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU).</p> <p><b>1.3. Práctica N° 02:</b> Control de calidad de la leche, preparación de cultivo madre de yogur.</p>

### SEGUNDA UNIDAD: AGROINDUSTRIA PECUARIA

Semana	Contenido
3	<p><b>2.1. INDUSTRIA LÁCTEA;</b> Lactología, Leche, Composición química, control de calidad, Análisis organoléptico, Análisis fisicoquímico, derivados lácteos. Elaboración de yogur, proceso tecnológico, tipos de yogur, materia prima, Insumos, equipos e instrumentos utilizados.</p> <p><b>2.2. Práctica N° 03:</b> Elaboración de yogur (tres tipos)</p>
4	<p><b>2.1. ELABORACIÓN DE QUESO;</b> tipos de queso, proceso tecnológico, materia prima, insumos, equipos y maquinaria.</p> <p><b>2.2. Práctica N° 04:</b> Elaboración de quesos; Fresco, Ricotta</p>



---

5	<b>2.1. ELABORACIÓN DE MANTEQUILLA;</b> proceso tecnológico, materia prima, insumos, equipos e instrumentos. <b>2.2. Práctica N° 05:</b> Elaboración de mantequilla.
6	<b>2.1. ELABORACIÓN DE MANJAR BLANCO;</b> Proceso tecnológico, Materia Prima, insumos, equipos e instrumentos. <b>2.2. Práctica N° 06:</b> Elaboración de manjar blanco
7	<b>2.1. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA;</b> Aplicación del Reglamento de vigilancia y control de alimentos y bebidas. <b>2.2. Práctica N° 07:</b> Elaboración de una matriz de BPM
8	<b>PRIMER EXAMEN PARCIAL</b>

### TERCERA UNIDAD: PRODUCTOS CÁRNICOS

Semana	Contenido
9	<b>3.1. INDUSTRIA CÁRNICA;</b> La carne, Composición química, derivados cárnicos, materias primas, modificaciones de la carne después del sacrificio, grasa, vísceras y despojos, tripas artificiales, sangre de sacrificio, especias, hierbas, sustancias curantes, sistemas de conservación, derivados cárnicos. Embutidos; cocidos, crudos, escaldados. <b>3.2. Práctica N° 08:</b> Elaboración de Queso de chancho
10	<b>3.1. EMBUTIDOS CRUDOS;</b> Chorizos, Salame, formulaciones. <b>3.2. Práctica N° 09:</b> Elaboración de chorizo.
11	<b>3.1. EMBUTIDOS ESCALDADOS;</b> Salchichas, Jamonada, Mortadela, Jamón Ingles, Formulaciones. <b>3.2. Práctica N° 10:</b> Elaboración de salchichas y Jamón Ingles

### CUARTA UNIDAD: AGROINDUSTRIA DE CULTIVOS

---



Semana	Contenido
12	<b>4.1. FRUTAS Y HORTALIZAS:</b> Composición Química, Control de calidad, aditivos alimenticios, Insumos, maquinarias y equipos, procesamiento de frutas; mermeladas, Néctares, frutas en almíbar, Encurtidos, concentrados de tomate, métodos de conservación. <b>4.2. Practica N° 11:</b> Elaboración de mermelada y néctar de frutas.
13	<b>4.2. PROCESO DE ELABORACIÓN DE FRUTAS EN ALMÍBAR Y ENCURTIDOS;</b> Proceso Tecnológico, materias primas, insumos, equipos. <b>4.3. Practica N° 12;</b> Elaboración de frutas en almíbar y encurtido. <b>4.4. Concentrados de tomate</b>
14	<b>4.1. PROCESAMIENTO DE LA CAÑA DE AZÚCAR;</b> proceso tecnológico, Elaboración de licores, materias primas, insumos, equipos e instrumentos. <b>4.2. Practica N° 13;</b> Elaboración de licores.
15	<b>4.1. BENEFICIO DEL CAFÉ Y CACAO;</b> proceso tecnológico, materia prima, derivados del café y cacao, maquinaria y equipo. <b>4.2. CEREALES Y CULTIVOS ANDINOS;</b> Procesamiento de, harinas crudas, harinas semi tostadas, harinas tostadas, materias primas, maquinaria y equipos. <b>4.3. Práctica N° 14:</b> Visita a una molinera
16	<b>Viaje de estudios dentro y/o fuera de la Región para visitar plantas y ferias agroindustriales.</b> <b>Exposición de productos elaborados en el laboratorio</b>
17	<b>SEGUNDO EXAMEN PARCIAL</b>

## VI. ESTRATEGIAS DIDACTICAS.

Para el desarrollo de la asignatura y el mejor entendimiento de los alumnos se desarrollarán clases teóricas que serán complementadas con la parte práctica en el laboratorio de Agroindustria, donde, en el proceso de enseñanza – aprendizaje los alumnos aportarán sus experiencias y conocimientos de los cuales presentaran informes detallados de acuerdo al esquema que el docente facilitará. Según el caso se complementarán sus conocimientos con videos de procesos agroindustriales.



## VII. MATERIALES Y RECURSOS.

### 7.1. Materiales de gabinete:

- Computadora
- Equipo multimedia
- Material didáctico, videos
- Pizarra acrílica, Plumones a colores.

### 7.2. Equipos, Materiales e Instrumentos de Laboratorio

- Marmita
- Mesa de trabajo
- Extractor de pulpa
- Licuadora
- Incubadora, molino de carne, molino de granos (manual)
- Termómetros, Lactodensímetro, Refractómetros
- Balanza analítica
- Ollas, Tabla de picar, Moldes, envases, entre otros.

## VIII. EVALUACION.

La evaluación del curso será permanente y por unidad de competencia teniendo en cuenta los siguientes criterios:

### ESPECIFICACION DE ACTIVIDADES DE EVALUACION ACTUALIZADA

PROMEDIO PARCIAL 1					PROMEDIO PARCIAL 2					PROMEDIO FINAL		
PC 1	IF1	EXP1	EA1	EP1	PP1	PC 2	IF2	EXP2	EA 2	EP 2	PP2	PF
					(PC1+IF1+EXP1+EA1+EP1)/5						(PC2+IF2+EXP2+EA2+EP2)/5	
Practica calificada 1	Investigación formativa 1	Exposición 1	Evaluación Actitudinal 1	Examen Parcial 1	<b>PROMEDIO PARCIAL 1</b>	Practica calificada 2	Investigación formativa 2	Exposición 2	Evaluación Actitudinal 2	Examen Parcial 2	<b>PROMEDIO PARCIAL 2</b>	<b>PROMEDIO FINAL</b>



---

## IX. BIBLIOGRAFIA.

- GERBER, N. : Tratado práctico de Análisis de la leche (2008), España
- GINOCCHIO, Luis : Agroindustria (2010) siete vientos editores, Piura Perú.
- MONTESINOS, E. : Cultivos Andinos (2014), UNALM, Lima Perú.
- SALFIELD, J.R. : Práctica Ciencia de los alimentos (2008), Ed. Acribia, España
- SOUTHGATE, David : Conservación de frutas y hortalizas (2005), Ed. Acribia, España,
- TAMIME, A.Y. : Yogur Ciencia y Tecnología (2010), Ed. Acribia, España.
- TELLES V., José : Manual de Industrias Cárnicas (2011), UNALM. Lima.

## ENLACES DE INTERNET

- **VERA, José Carlos** : Agroindustrias opción de desarrollo, Estudios ESAN, Lima.  
[http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5166&query\\_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Agroindustria](http://biblioteca.utea.edu.pe/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=5166&query_desc=kw%2Cwrdl%3A%20Agroindustria)

Abancay, Setiembre del 2019.

---