



UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

*Facultad de Ingeniería Agraria, Industrias Alimentarias y Ambiental*

*Escuela Profesional de Ingeniería Zootécnica*

“Año del diálogo y la reconciliación nacional”



## SÍLABO

### I. DATOS GENERALES

1.1. Asignatura	: PRINCIPIOS DE INDUSTRIAS EN PRODUCTOS PECUARIOS						
1.2. Código	: 504						
1.3. Escuela profesional	: Ingeniería Zootécnica						
1.4. Departamento académico	: Zootecnia						
1.5. Ciclo	: IX						
1.6. Créditos	: 03						
1.7. Plan de estudios	: 05						
1.8. Condición:	: Obligatorio						
1.9. Horas semanales	: <table border="1"><tr><td>HT</td><td>2</td><td>HP</td><td>2</td><td>TH</td><td>4</td></tr></table>	HT	2	HP	2	TH	4
HT	2	HP	2	TH	4		
1.10. Pre-requisito	: 456 - 455						
1.11. Semestre académico	: 2018-I						
1.12. Docente	: Emmanuel A. Sessarego Dávila, Ing. Zoot. MSc.						
1.13. Correo electrónico	: <a href="mailto:sessaregodavila14@hotmail.com">sessaregodavila14@hotmail.com</a>						

### II. SUMILLA

La asignatura “Principios de Industrias en Productos Pecuarios” es de naturaleza teórica – práctica. Su propósito es contribuir al perfil del Ingeniero Zootecnista a través de la adquisición de conocimientos y habilidades relacionados con la tecnología y procesos básicos de los alimentos, principalmente los productos cárnicos y lácteos.

Comprende las siguientes unidades de aprendizaje:

Unidad de aprendizaje I:	Conceptos y generalidades de la industria pecuaria.
Unidad de aprendizaje II:	Tecnología e industrialización de productos cárnicos.
Unidad de aprendizaje III:	Tecnología e industrialización de productos lácteos.
Unidad de aprendizaje IV:	Tópicos selectos en la industria pecuaria.

### III. COMPETENCIAS

- 3.1. Comprende los principios básicos de la tecnología e industrialización de los productos pecuarios.
- 3.2. Aplica los diversos métodos de conservación y transformación de los productos pecuarios.
- 3.3. Diseña e innova productos derivados de las explotaciones pecuarias.
- 3.4. Calcula los costos de producción para los productos pecuarios.
- 3.5. Discute líneas de investigación básica y aplicadas a la industria de los alimentos de origen pecuario.

### IV. METODOLOGIA DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Las sesiones de clases se llevarán a cabo con la participación activa de los estudiantes, mediante lluvia de ideas para la construcción de conceptos, dinámicas grupales para el análisis de separatas, problemas planteados y tareas extra clase. Además, durante todo el semestre, los estudiantes realizarán un trabajo de investigación relacionado al curso.

### V. MEDIOS, MATERIALES Y RECURSOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

Los materiales de uso frecuente serán separatas, hojas de actividad y materiales audiovisuales. Asimismo, el docente pondrá a disposición una cuenta de correo electrónico para que los alumnos puedan realizar consultas puntuales, así como también compartir todo material digitalizado.

### VI. CONTENIDO TEMÁTICO Y CRONOGRAMA

#### UNIDAD I: CONCEPTOS Y GENERALIDADES DE LA INDUSTRIA PECUARIA.

##### **Semana 01**

Situación de la ganadería nacional: Industria cárnica y láctea en el Perú. Potencialidad productiva de carnes y leches.

##### **Semana 02**

Carcasa y carne: Definición, rendimiento, composición anatómica, composición química, características sensoriales. Calidad de la carne.

**Práctica.** Evaluación del rendimiento de aves y animales menores.

##### **Semana 03**

Métodos de beneficio en animales y operaciones relacionadas al beneficio de las principales especies productoras de carne: Vacunos, ovinos, caprinos, porcinos, aves y animales menores.

**Práctica.** Visita a un frigorífico local.

##### **Semana 04**

Conservación de los alimentos mediante el empleo de bajas temperaturas.

## **UNIDAD II: TECNOLOGÍA E INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS CÁRNICOS.**

### **Semana 05**

Procesos bioquímicos pos-mortem. Maduración de carnes. Problemas de calidad.

**Práctica.** Determinación de pH y acidez en carnes frescas y maduradas.

### **Semana 06**

Embutidos: Definición y clasificación. Materia prima y aditivos utilizados en los embutidos. Maquinaria y equipos para la fabricación de embutidos.

**Práctica.** Elaboración de salchicha Huachana.

### **Semana 07**

Embutidos crudos, escaldados, cocidos, productos cárnicos ahumados: Definiciones, composición química, insumos utilizados, maquinaria, formulaciones y metodología de preparación.

### **Semana 08**

EXAMEN PARCIAL.

## **UNIDAD III: TECNOLOGÍA E INDUSTRIALIZACIÓN DE PRODUCTOS LÁCTEOS.**

### **Semana 09**

Leche: Definición, composición química, propiedades físicas, microbiología de la leche. Factores que inciden en la calidad de la leche.

**Práctica.** Análisis físico-químico de la leche.

### **Semana 10**

Aritmética lechera: Normalización del contenido graso.

**Práctica.** Normalización de cremas.

### **Semana 11**

Quesos: Definición, clasificación, procesamiento.

**Práctica.** Elaboración de queso fresco.

### **Semana 12**

Leches concentradas: Definición y tipos.

**Práctica.** Elaboración de manjar blanco.

### **Semana 13**

Leches fermentadas: Definición, tipos de leches fermentadas: Yogurt, Kefir (procesamiento).

**Práctica.** Elaboración de yogurt batido.

## **UNIDAD IV: TÓPICOS SELECTOS EN LA INDUSTRIA PECUARIA.**

### **Semanas 14**

Huevos. Estructura y composición de la clara y la yema. Propiedades funcionales del huevo. Métodos de conservación del huevo para consumo.

### **Semana 15**

Tópicos selectos en la industria pecuaria, en función a los intereses particulares de los estudiantes.

### **Semana 16**

EXAMEN FINAL.

## **VII. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN**

La evaluación del aprendizaje teórico y los trabajos será en forma permanente e integral. La evaluación comprenderá dos exámenes (parcial y final) y los trabajos aplicativos a la mitad y al finalizar el período lectivo como tercera nota.

Sobre la base de lo estipulado en el reglamento académico de la UNJFSC, el promedio final es el resultado de las notas de:

P1 (examen parcial)	35%
P2 (examen final)	35%
TA (trabajo académico)	30%

## **VII. BIBLIOGRAFÍA**

- **Amiot, J. 1991.** Ciencia y tecnología de la leche. Principios y aplicaciones. Editorial Acribia SA. Zaragoza, España.
- **Desrosier, N. 1994.** Elementos de tecnología de alimentos. Editorial Continental SA. México.
- **Fellows, P. 1994.** Tecnología de productos alimenticios, principios y prácticas. Editorial Acribia SA. Zaragoza, España.
- **Jaspert, M. 1978.** Conservación de la carne por frío. Editorial Acribia SA. Zaragoza, España.
- **Tellez, J. 1992.** Tecnología e industrias cárnicas. Tomo I y II. Lima, Perú.
- **Varnam, J. 1995.** Leche y productos lácteos. Editorial Acribia SA. Zaragoza, España.

Huacho, marzo del 2018

---

EMMANUEL A. SESSAREGO DÁVILA

Docente de la Asignatura