



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA PESQUERA Y DE ALIMENTOS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA PESQUERA**

---

**SILABO DE TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS**

**I. DATOS GENERALES**

1. N° DE ORDEN	:28
2. ASIGNATURA	: IP - 505
3. NOMBRE DE LA ASIGNATURA	: <b>TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS</b>
4. TOTAL DE HORAS DE TEORÍA (T)	: 02
5. TOTAL DE HORAS DE LABORATORIO (PL)	: 04
6. HORAS DE TEORÍA + HORAS DE (PL)	: 06
7. TOTAL DE CREDITOS DE LA ASIGNATURA	: 05
8. PRE-REQUISITO	: IP 406 - MICROBIOLOGÍA DE ALIMENTOS PESQUEROS
9. TIPO DE CURSO	: OBLIGATORIO
10. CICLO ACADÉMICO	: V
11. CÓDIGO DEL CURSO PRE – REQUISITO	: IP 406
12. PROFESOR	: M.Sc. LENY ORDOÑEZ RAMOS
13. SEMESTRE ACADÉMICO	: 2021 - B
14. MÁXIMO N° ALUMNOS/TURNO	: 30

**II. SUMILLA**

El curso corresponde al **área de procesamiento**; siendo de carácter **teórico-práctico** y tiene como **propósito** proporcionar a los estudiantes, conocimientos y experiencias metodológicas con las características de los productos pesqueros frescos, relacionados al manipuleo y preservación a bordo; en tierra y en las plantas de procesamiento, de las materias primas pesqueras, así como, desarrollar la tecnología del procesamiento de productos pesqueros salados y secos salados; **dentro del marco constructivista- conectivista para que se encuentre en condiciones de ejecutar con calidad**, la tecnología de los productos curados. Para este fin, se inician tiene las siguientes unidades:

1. Características morfológicas y los efectos de la manipulación de los métodos de extracción en recursos pesqueros.
2. Preservación de la materia prima
3. Tecnología del salado
4. Tecnología del salado y secado

### III COMPETENCIAS DE LA ASIGNATURA

#### COMPETENCIA GENERAL:

Desarrolla, supervisa y valora procedimientos tecnológicos para preservar por períodos más largos la vida útil de los productos hidrobiológicos frescos, aplicando los fundamentos de la preservación utilizando hielo y la metodología de elaboración de productos curados

#### COMPETENCIAS ESPECÍFICAS DE LA ASIGNATURA:

1. **Analiza** características morfológicas y efectos de la manipulación; en los recursos pesqueros en estado fresco a nivel industrial y artesanal respetando las normas técnicas vigentes.
2. **Aplica** las técnicas de preservación de los recursos pesqueros abordo, en tierra y en planta con eficiencia.
3. **Jerarquiza procedimientos sobre** la tecnología de los productos pesqueros salados a nivel artesanal, con proyección a nivel industrial, con eficiencia
4. **Investiga sobre** la tecnología de los productos pesqueros seco salados a nivel artesanal, con proyección a nivel industrial, con eficiencia

#### Competencias de la asignatura, capacidades y actitudes

COMPETENCIA DE LA ASIGNATURA	CAPACIDADES	ACTITUDES
1. <b>Analiza</b> características morfológicas y efectos de la manipulación; en los recursos pesqueros en estado fresco a nivel industrial y artesanal respetando las normas técnicas vigentes.	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Indaga las características de las materias primas pesqueras en su estado fresco.</li><li>b. Comprende la composición física química de la materia prima a partir del marco teórico.</li><li>c. Calcula el rendimiento de la materia prima para los diferentes productos.</li><li>d. Evalúa los efectos de los métodos de extracción y manipulación</li><li>e. <b>Argumenta</b> las diferentes formas de estiba, y operación de embarcaciones pesqueras</li></ol>	Valora la importancia de los factores que influyen en el deterioro y manipulación de las materias primas pesqueras.

<p>2. <b>Aplica</b> las técnicas de preservación de los recursos pesqueros abordo, en tierra y enplanta con eficiencia.</p>	<p>a. Conoce las buenas prácticas Pesqueras  b. Relaciona los recursos pesqueros con los métodos de preservación  c. <b>Clasifica metodológicamente</b> las propiedades, aplicación y usos de la sal</p>	<p>Reconoce y valora la importancia de las propiedades perseverantes del hielo y la sal para los recursos hidrobiológicos.</p>
<p>3. <b>Jerarquiza procedimientos sobre</b> la tecnología de los productos pesqueros salados a nivel artesanal, con proyección a nivel industrial, con eficiencia</p>	<p>a. Conoce y fundamenta los efectos de la sal sobre los productos pesqueros salados  b. Explica los métodos de salado  c. Organiza información a partir de tablas comparadas sobre la tecnología de los productos pesqueros  d. <b>Investiga</b> las diferentes alteraciones de los productos curados</p>	<p>Valora la importancia de la tecnología</p>
<p>4. <b>Investiga sobre</b> la tecnología de los productos pesqueros seco salados a nivel artesanal, con proyección a nivel industrial, con eficiencia</p>	<p>a. Indaga acerca de marcos teóricos acerca de la tecnología para los productos pesqueros salados secados  b. Conoce observando las maquinarias y equipos para el proceso de los productos salados y secados  c. <b>Investiga sobre</b> los alcances y cumplimiento de las Normas Técnicas Peruanas</p>	<p>Reconoce y valora la importancia de la tecnología</p>

#### IV PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

<p><b>Unidad N° 1: Características morfológicas. Composición físico – química de los productos pesqueros frescos.</b></p>		
<p>Duración: 4 semanas</p>		
<p>Fecha de inicio: <b>05 de abril de 2022</b></p>		<p>Fecha de término: <b>27 de abril de 2022</b></p>
<p>Capacidades de la unidad</p>	<p>C E-A</p>	<p>a. Indaga las características de las materias primas pesqueras en su estado fresco.  b. Comprende la composición física química de la materia prima a partir del marco teórico.  c. Calcula el rendimiento de la materia prima para los diferentes productos.</p>

		d. Evalúa los efectos de los métodos de extracción y manipulación
	C IF	● <b>Argumenta</b> sobre la composición físico – química de la materia prima pesquera.

**PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS**

SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES DE EVALUACIÓN
1	<p>-Introducción. Importancia de los productos pesqueros en la alimentación y nutrición. Morfología de las especies pesqueras. -Composición física – química y física-química porcentual de las especies hidrobiológicas. -Alteraciones que sufren las especies pesqueras después de la faena de pesca.</p>	<p>-Elabora un mapa conceptual sobre las características morfológicas de los productos pesqueros frescos y su composición física química. -Reconoce de las partes nutritivas del pescado <b>Lab. 1:</b> Reconocimiento de las características morfológicas de las materias primas.</p>	<p>-Valora la importancia de reconocer la materia prima pesquera fresca.</p>	<p>1. Reconoce las características de la materia prima. 2. Explica los parámetros físico – químicos.</p>
2	<p>-Efectos de los métodos de extracción sobre las características físicas y químicas de las materias primas pesqueras.</p>	<p>-Métodos de evaluación sensorial de la calidad de los productos pesqueros. <b>Lab 2:</b> Evaluación sensorial de la materia prima.</p>	<p>Valora la aplicación de las BPMs para controlar los efectos del deterioro por efectos de los métodos de extracción.</p>	<p>Aplica las indicaciones de la guía de práctica a partir de distintas tablas de evaluación de la materia prima pesquera.</p>
3	<p>Manipulación a bordo de embarcaciones pesqueras.</p>	<p>-Formas de estiba a bordo de embarcaciones pesqueras. Formas de almacenamiento. Clasificación por especies y por tallas. Descarga de pescado en puerto. Almacenamiento y/o transporte a las plantas de Procesamiento o Mercado Mayorista.</p>	<p>Valora la aplicación de la BPM de acuerdo a los métodos de estiba para controlar los efectos del deterioro.</p>	<p>Elabora mapas sobre las diferentes formas de estiba.</p>

4	Operación de embarcaciones pesqueras en climas tropicales.	Manipulación de pescado en embarcaciones de climas tropicales: Temperaturas de almacenamiento. Utilización de maquinaria y equipo para el almacenamiento de productos frescos. Infraestructuras de transporte y comercialización de productos pesqueros frescos.	Respetan las normas y estándares de las temperaturas de almacenamiento.	Exposición reflexiva y crítica de casos tipo.
---	--	---	---	---

Unidad N° 2 Preservación de la materia prima pesquera.				
Duración: 2 semanas				
Fecha de inicio: 03 de mayo de 2022			Fecha de término: 11 de mayo de 2022	
Capacidades de la unidad	C E-A	a. <b>Conoce</b> las buenas prácticas pesqueras. b. <b>Relaciona</b> los recursos pesqueros con los métodos de preservación		
	C IF	<b>Clasifica metodológicamente</b> las propiedades, aplicación y usos de la sal		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
5	Aplicación y uso del hielo.	Naturaleza y propiedades del hielo. Métodos de fabricación del hielo. Empleo del hielo para el enfriamiento y almacenamiento de pescado. Empleo del hielo para el transporte y distribución de productos pesqueros frescos. Cálculo del uso del hielo. Hielos antibióticos. Hielos eutécticos. Medición de la temperatura de enfriamiento del pescado.	Empleo adecuado de los métodos de preservación por hielo.	Calcula de manera teórica y práctica la cantidad necesaria de hielo para la preservación y transporte de la materia prima pesquera.

		<b>Lab 3:</b> Enfriamiento de los productos pesqueros y determinación de los factores morfológicos del pescado.		
6	Características químicas y bacteriológicas de la sal	La sal. Características físicas y químicas. Características bacteriológicas. Influencia de la sal. Composición de la sal. Tamaño de las partículas de sal. Grado de pureza de la sal. Preparación de salmuera y medición de la concentración de la salmuera.	Discrimina los parámetros químicos y bacteriológicos de la sal.	Elabora mapas mentales y conceptuales sobre características químicas y bacteriológicas de la sal.

Unidad N° 3: Tecnología del salado de los productos pesqueros				
Duración: 5 semanas				
Fecha de inicio: 17 de mayo de 2022			Fecha de término: 15 de junio de 2022	
Capacidades de la unidad	C E-A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce y fundamenta los efectos de la sal sobre los productos pesqueros salados</li> <li>• Explica los métodos de salado</li> <li>• Organiza información a partir de tablas comparadas sobre la tecnología de los productos pesqueros</li> </ul>		
	C IF	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Investiga</b> las diferentes alteraciones de los productos curados</li> </ul>		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
7	Tecnología del procesamiento de productos curados.	-Fundamentos de la tecnología de elaboración de pescado salado. Teorías del madurado del pescado salado. -Descripción de las operaciones de elaboración de productos salados. Flujos de procesos y balances de materia	Planifica y dirige la implementación de procesos productivos del pescado salado a nivel artesanal e industrial.	Elaboran diagramas de flujo productivos y balance de materia para elaborar productos pesqueros salados.

		<b>Lab 4:</b> Rendimiento y tratamiento de la materia prima pesquera fresca y diferentes tipos de cortes de habilitación de materia prima.		
8	<b>EXAMEN PARCIAL</b>			
9	Efectos de la sal en las proteínas y otros compuestos del pescado durante en el proceso del salado.	-Estabilización de las proteínas y su relación con el contenido de sal en el tejido del pescado. -Consideraciones para la elección del método del salado. Tipos de salado. - Factores que influyen en la velocidad de penetración de sal en el músculo del pescado.  <b>Lab. 5:</b> Salado en pila seca. Elaboración de salado de especies magras.	-Reconoce las características físicas químicas de la sal para la aplicación adecuada en la materia prima pesquera.	-Reconoce las condiciones de la sal para su uso en las materias primas pesqueras.
10	Métodos de salado.	-Descripción de los métodos de salado. Comparación de los métodos de salado. Materias Primas para cada método de salado. Calidad del producto de acuerdo al método de salado.  <b>Lab. 6:</b> Salado en pila húmeda. Elaboración de salado de especies grasas.	Dirige el proceso productivo de los métodos del salado de acuerdo a los parámetros tecnológicos de la materia prima pesquera.	Planifica y evalúa los diferentes métodos de producción de salado a nivel artesanal e industrial.

11	Alteraciones que sufre el pescado salado.	Identifica teóricamente diversas alteraciones de origen microbiano que sufre el pescado salado.  <b>Lab 7:</b> Salado en salmuera y salado mixto	Sensorialmente evalúa adecuadamente el producto pesquero salado.	Investiga colectivamente y presenta un informe técnico de las alteraciones microbiológicas del producto salado.
----	---	--	--	---

<b>Unidad N° 4: Tecnología del salado-secado de los productos pesqueros</b>				
Duración: 6 semanas				
Fecha de inicio: <b>21 de junio de 2022</b>			Fecha de término: <b>27 de julio de 2022</b>	
Capacidades de la unidad	C E-A	a. Indaga acerca de marcos teóricos acerca de la tecnología para los productos pesqueros salados secados b. Conoce observando las maquinarias y equipos para el proceso de los productos salados y secados		
	C IF	<b>Investiga sobre</b> los alcances y cumplimiento de las Normas Técnicas Peruanas		
<b>PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS</b>				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
12	Tecnología de elaboración de productos salados – secos.	-Secado de productos pesqueros. Principios básicos del secado. Periodo de velocidad constante. Periodo de velocidad decreciente.- Técnicas de secado  <b>Lab 8:</b> Salado secado1	Sigue y respeta los estándares de producción de normas técnicas internacionales y nacionales.	Investiga colectivamente y presenta un informe técnico de las alteraciones microbiológicas del producto salado secado.
13	Métodos de secado de productos pesqueros salados.	- Descripción y ventajas de cada método. -Factores que afectan el secado de los productos pesqueros salados y las propiedades desecantes del aire -Embalaje, almacenamiento y conservación de pescado seco-salado.	-Dirige el proceso productivo de los métodos del salado secado de acuerdo a los parámetros tecnológicos de la materia prima pesquera.	-Planifica y evalúa los diferentes métodos de producción de salado secado a nivel artesanal e industrial.

14	Operaciones de elaboración de pescado seco – salado	-Descripción de las operaciones de elaboración de pescado seco – salado. -Características y requisitos del producto terminado. Inspección sensorial para la determinación de la calidad del producto terminado. Balance de materia para elaborar productos seco – salados. <b>Lab 9:</b> Salado secado2	-Dirige operaciones de elaboración de pescado seco salado.	-Planifica y evalúa las diferentes operaciones de producción de salado secado a nivel artesanal e industrial
15	Maquinaria y equipo para la elaboración de productos pesqueros salados y seco – salados	-Maquinaria de carácter general. Maquinaria específica. Materiales de construcción de la maquinaria. Operación de la maquinaria. Instrumentos de control.	-Selecciona la maquinaria y equipo de acuerdo al proceso productivo.	-Planifica la producción de productos pesqueros salados y seco salados.
16	<b>EXAMEN FINAL.</b>			
17	<b>EXAMEN SUSTITUTORIO.</b>			

## V. ACTIVIDADES ACADÉMICAS.

Durante el desarrollo del proceso de enseñanza – aprendizaje se realizarán las prácticas de laboratorio, así como visitas guiadas a instalaciones que no contamos y que tiene la actividad privada.

Relación de clases de laboratorio

SESIÓN	LABORATORIO CONTENIDOS CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES
1	<b>Lab 1:</b> Reconocimiento de las materias primas pesqueras	-Compara, relaciona y analiza la secuencia de los procesos.	Consolida proactivamente los conocimientos adquiridos

2	<b>Lab 2:</b> Evaluación sensorial de la materia prima pesquera	-Identifica, relaciona y aplica con eficacia los aspectos técnicos de la evaluación sensorial.	Respeto procedimientos Tecnológicos y maneja tablas de evaluación sensorial.
3	<b>Lab 3:</b> Enfriamiento de los productos pesqueros y determinación de los factores morfológicos del pescado	-Participan activamente tomando interés en el uso adecuado de los métodos de preservación en hielo.	Consolida los procedimientos y maneja cálculos de uso de hielo.
4	Sustentación de Trabajos Prácticos realizados		
5	<b>Lab 4:</b> Rendimiento y tratamiento de la materia prima pesquera y diferentes tipos de cortes para habilitación de la materia prima.	-Participan activamente tomando interés en la determinación del rendimiento y realización de diversos tipos de cortes.	Consolida los Procedimientos y maneja cálculos de rendimientos por cortes.
6	<b>Lab 5:</b> Salado en Pila seca. Salado de especies magras.	-Participan activamente tomando interés en la preparación del pescado magro salado.	Consolida los Procedimientos y maneja cálculos de rendimientos por salado.
7	<b>Lab 6:</b> Salado en Pila húmeda. Salado de especies grasas.	-Participan activamente tomando interés en la preparación del pescado graso salado.	Consolida los Procedimientos y maneja cálculos de rendimientos por salado.
8	Sin laboratorio		
9	<b>Lab 7:</b> Salado en Salmuera y salado mixto.	-Participan activamente tomando interés en la preparación de salmueras de diferentes concentraciones y en el salado.	Consolida los Procedimientos y maneja cálculos de rendimientos por salado.
10	<b>Lab 8:</b> Salado -secado 1	-Participan activamente tomando interés en la preparación del pescado salado-seco.	Consolida los Procedimientos y maneja cálculos de rendimientos para producción de pescado salado-seco a nivel artesanal e industrial

11	<b>Lab 9:</b> Salado secado 2	-Participan activamente tomando interés en la evaluación sensorial del pescado salado-seco tomando referencia de normas nacionales e internacionales.	Consolida los Procedimientos y maneja tablas de evaluación sensorial.
12	<b>Lab 10.</b> Sustentación de trabajos prácticos realizados y trabajos encargados.		

## VI. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

- **Contenidos conceptuales:**
  - Clase magistral
  - Método activo participativo
- **Contenido procedimental:**
  - Lluvias de ideas
  - El metaplán
  - Debate
  - Foro
  - Taller
- **Contenidos actitudinales:**
  - Participa activamente en la celebración del día del pescador
  - Difunde en su blog el compromiso del respeto de las **Buenas Prácticas Pesqueras**
  - Promueve el cumplimiento de la **Normativa Pesquera**

## VII MATERIALES EDUCATIVOS Y OTROS RECURSOS DIDÁCTICOS:

Se elaborará diapositivas sobre los diferentes temas desarrollados en clase. Se realizarán prácticas de laboratorio Algunas clases se complementarán con videos para enfatizar puntos de interés. Se usarán las **Normas Técnicas Peruanas**. Se realizarán visitas técnicas guiadas. Se realizarán prácticas de laboratorio.

## VII SISTEMA DE EVALUACION

La modalidad que se utilizará es la de autoevaluación, co-evaluación y la hetero-evaluación, utilizándose la forma siguiente:

El requisito para aprobar las asignaturas:

1. Clases teóricas : Asistencia
2. Prácticas de laboratorio : Participación activa
3. Trabajos de investigación: Participación activa
4. Trabajos encargados : Participación. Son obligatorios.  
Nota aprobatoria: Promedio: 11 (ONCE)

Para la parte teórica se tomarán dos pruebas escritas de carácter cancelatorio de 60 minutos.

El examen sustitutorio comprende toda la asignatura y reemplaza la nota más baja obtenida en cada uno de los exámenes anteriores.

La evaluación de la parte práctica comprende de dos pruebas de carácter cancelatorio y la presentación y exposición oral de un trabajo monográfico grupal.

Para aprobar la asignatura se requiere cumplir los siguientes requisitos:

- a. Asistir y participar en no menos del 86% de las sesiones de laboratorio.
- b. Alcanzar 31,5 puntos como mínimo en la Nota Final (PF) el cual se obtiene sumando el primer Examen Parcial (EP) más el Examen Final (EF) más el Promedio de Laboratorio ( $P_L$ ) y dividiendo entre tres:

$$P_F = \frac{EP + EF + P_L}{3}$$

El Promedio de Laboratorio ( $P_L$ ) se obtiene sumando el Promedio de Gráficas (PG), más el Trabajo Monográfico (TM) más Exposición (E) dividiéndolo entre tres:

$$P_L = \frac{PG + TM + E}{3}$$

## II. **BIBLIOGRAFÍA BÁSICA.**

### 1.- **BRAVERMAN, V.**

Introducción a la Bioquímica de los Alimentos Editorial Manual  
Moderno – México D.F. (México). 1980; pp.358

### 2.- **CHEFTEL, JEAN – CLAUDE**

Introducción a la Bioquímica y Tecnología de los Alimentos. Editorial  
Acribia. Zaragoza (España) 2<sup>da</sup> Edición. 1992; pp.333

### 3.- **CHIRICHIGNO F. NORMA.**

Clave Para Identificar los Peces Marinos del Perú. IMARPE  
(Callao – Perú). 1998, pp. 502

### 4.- **FRAZIER / WESTHOFF**

Microbiología de los Alimentos Editorial Acribia.  
Zaragoza (España)1993; pp.

### 5.- **JAY, JAMES**

Microbiología Moderna de los Alimentos Editorial  
Acribia. Zaragoza (España) 4ta Edición 1973; pp.319

### 6.- **LINDEN; GUY**

Bioquímica Agroindustrial. Revalorización Alimentaria de la Producción  
Agrícola.  
Editorial Acribia. Zaragoza (España)1996; pp.414

### 7.- **NICKERSON; JOHN, T.**

Microbiología de los Alimentos y sus Procesos de Elaboración. Editorial  
Acribia. Zaragoza (España). 1978; pp.278.

**8.- PASCUAL, ANDERSON; MARIA**

Microbiología Alimentaria

Editorial Díaz de Santos. Madrid (España) 2<sup>da</sup> Edición 2000; pp.44

**BIBLOGRAFÍA INTERMEDIA**

**1.- ASTIASARÁN, ICIAR**

Alimentos. Composición y propiedades Editorial

Mc. Graw - Hill Interamericana Madrid (España)

2000; pp.364

**2.- CHARLEY.**

Tecnología de los Alimentos.

Editorial Limusa-México D.F(MEXICO). 1987; pp.767

**2.- COULCATE, T.P.**

Alimentos (Química de sus componentes) Editorial

Acibria. Zaragoza (España) 1984; pp.197

**4.- DESROSIER, NORMAN**

Elementos de Tecnología de Alimentos Compañía. Editorial

Continental S.A. México D.F. (México). 1996; pp.783

**5.- FENNEMA; OWEN**

Introducción a la Ciencia de los Alimentos Editorial

Reverte, S.A. - Barcelona (España). 1982; pp. 445.

**6. - FISHER, PATTY.**

Valor Nutritivo de los Alimentos. Editorial Limusa(México).  
1983; pp.205

**7.- LARRAÑAGA, COLL; IDELFONSO**

Control e Higiene de los Alimentos Editorial Mc. Graw - Hill  
Interamericana Madrid (España). 1999; pp.554

**8.- PLANK. R.**

El Empleo del Frío en la Industria de la Alimentación. Editorial Reverte.  
Barcelona (España).1963; pp.805.

**BIBLIOGRAFÍA ESPECIALIZADA.**

**1.- BERTULLO; VICTOR**

Tecnología de los Productos y Subproductos de Pescados, Moluscos y  
Crustáceos. Editorial Hemisferio Sur. Buenos Aires (Argentina)1975;  
pp.538

**2.- BURGESS.**

El Pescado y las Industrias Derivadas de la Pesca.Editorial  
Acribia. Zaragoza (España).1978; pp.392

**3.- CONNELL.**

Control de la Calidad del Pescado. Editorial Acribia.Zaragoza  
(España). 1978; pp.236

**4.- ELEJALDE, ZEA ALFONSO**

La Industria Pesquera  
Editorial Sanmarti S.A. Lima (Perú)1996; pp.224

**5.- FARRO.**

Industria Pesquera. Editorial Palomino. Lima (Perú). 2da Edición.2007;  
pp.243.

**6.- HALL, M. GEORGE**

Tecnología del Procesado del Pescado Editorial Acribia.  
Zaragoza (España). 2001; pp.305

**7.- HEISS.**

Principio de Envasado de los Alimentos – Guía Industrial.  
Editorial Acribia. Zaragoza (España). 1978; pp.330.

**8.- KIETZMANN.**

Inspección Veterinaria de Pescados. Editorial Acribia. Zaragoza  
(España). 1974; pp.326.

**9.-LUDORFF / MEYER.**

El Pescado y los Productos de la Pesca.  
Editorial Acribia. Zaragoza (España). 1973; pp.339.

**10.- MADRID; A / VICENTE; JUANA / M y R MADRID**

El Pescado y sus Productos Derivados  
Ediciones Mundi – Prensa, Madrid (España) 2<sup>da</sup> Edición. 1999; pp.411.

**11.- MHÖLER.**

El Curado. Editorial Acribia. Zaragoza (España) 1980; pp.113.

**12.- PÉREZ SALMERÓN; LUIS ANGEL**

Higiene y Control de los Productos de la Pesca Compañía Editorial  
Continental - México D.F. (México)1985, pp.162.

**13.- RUITER; ADRIAAN**

El Pescado y los productos derivados de la Pesca: Composición,  
Propiedad Nutritivas y Estabilidad. Editorial Acribia. Zaragoza  
(España). 1999; pp.416

**14.- SIKORSKI, ZDZISLAW.**

Tecnología de los Productos del Mar: Recursos, composición nutritiva y  
conservación. Editorial Acribia. Zaragoza (España).1994; pp.330.

**15. SYME JOHN D.**

El Pescado y su Inspección

Editorial Acribia. Zaragoza (España). 1994; 330p.p1969; pp.251

**16.- VALIENTE MORANTE, OSCAR**

Refrigeración y congelado de pescado.

CONCYTEC (Lima) 2001; pp.368.

**17.- WOOD, P.C.**

Manual de Higiene de los Mariscos. Editorial

Acribia. Zaragoza (España).1979; pp.83.

Lima, 28 de marzo de 2022