



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	: TECNOLOGÍA DE PRODUCTOS CURADOS
4. TOTAL DE HORAS DE TEORÍA (T)	: 03
5. TOTAL DE HORAS DE LABORATORIO (PL)	: 04
6. HORAS DE TEORÍA + HORAS DE (P)	: 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	: ING.TRINIDAD MERCEDES HUANAY HERRERA
13. SEMESTRE ACADÉMICO	: 21A
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 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. 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.	<ol style="list-style-type: none">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.d. Evalúa los efectos de los métodos de extracción y manipulacióne. Argumenta las diferentes formas de estiba, y operación de embarcaciones pesqueras	Valora la importancia de los factores que influyen en el deterioro y manipulación de las materias primas pesqueras.
2. Aplica las técnicas de preservación de los recursos pesqueros abordo, en tierra y en planta con eficiencia.	<ol style="list-style-type: none">a. Conoce las buenas prácticas Pesquerasb. Relaciona los recursos pesqueros con los métodos de preservaciónc. Clasifica metodológicamente las propiedades, aplicación y usos de la	Reconoce y valora la importancia de las propiedades peresvantes del hielo y la sal para los recursos

	sal	hidrobiológicos.
3. Jerarquiza procedimientos sobre la tecnología de los productos pesqueros salados a nivel artesanal, con proyección a nivel industrial, con eficiencia	<ul style="list-style-type: none"> 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. Investiga las diferentes alteraciones de los productos curados. 	Valora la importancia de la tecnología.
4. Investiga sobre la tecnología de los productos pesqueros seco salados a nivel artesanal, con proyección a nivel industrial, con eficiencia.	<ul style="list-style-type: none"> 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. Investiga sobre los alcances y cumplimiento de las Normas Técnicas Peruanas. 	Reconoce y valora la importancia de la tecnología.

IV PROGRAMACIÓN POR UNIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad N° 1: Características morfológicas. Composición físico – química de los productos pesqueros frescos.				
Duración: 4 semanas				
Fecha de inicio: 04 de mayo del 2021		Fecha de término: 25 de mayo del 2021		
Capacidades de la unidad	C E-A	<ul style="list-style-type: none"> 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. d. Evalúa los efectos de los métodos de extracción y manipulación. 		
	C IF	<ul style="list-style-type: none"> • Argumenta 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>	<ul style="list-style-type: none"> • 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 • Lab. 1: Preparación de salmueras y reconocimiento de las materias primas pesqueras. 	<p>Valora la importancia de reconocer la materia prima pesquera fresca.</p>	<p>1. Reconoce las características de la materia prima, en el examen 2. explica los parámetros físico – químicos en el examen.</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.</p> <p>Lab 2: Evaluación sensorial de la materia prima pesquera.</p>	<p>Valora la aplicación de la BPM 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 mentales sobre las diferentes formas de estiba.</p>
4	<p>Operación de embarcaciones pesqueras en climas tropicales.</p>	<p>Manipulación de pescado en embarcaciones de climas tropicales: Temperaturas de almacenamiento. Utilización de maquinaria y equipo para el almacenamiento de productos frescos. Infraestructuras de</p>	<p>Respetan las normas y estándares de las temperaturas de almacenamiento.</p>	<p>Exposición reflexiva y crítica de casos tipo.</p>

		transporte y comercialización de productos pesqueros frescos.		
--	--	---	--	--

Unidad N° 2 Preservación de la materia prima pesquera.

Duración: 2 semanas

Fecha de inicio: 01 de junio del 2021

Fecha de término: 08 de junio del 2021

Capacidades de la unidad	C E-A	a. Conoce las buenas prácticas pesqueras. b. Relaciona los recursos pesqueros con los métodos de preservación
	C IF	Clasifica metodológicamente las propiedades, aplicación y usos de la sal

PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS

SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
5	Aplicaciones 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. Lab 3. Enfriamiento de los productos pesqueros y determinación de los factores morfológicos 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 pesquera.
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	Discrimina los parámetros químicos y bacteriológicos de la sal.	Elabora mapas mentales y conceptuales sobre características químicas y bacteriológicas de la sal.

		de sal. Grado de pureza de la sal. Preparación de salmuera y medición de la concentración de la salmuera.		
--	--	---	--	--

Unidad N° 3: Tecnología del salado de los productos pesqueros				
Duración: 4 semanas				
Fecha de inicio: 15 de junio del 2021			Fecha de término: 06 de julio del 2021	
Capacidades de la unidad	C E-A	<ul style="list-style-type: none"> • Conoce y fundamenta los efectos de la sal sobre los productos pesqueros salados • Explica los métodos de salado • Organiza información a partir de tablas comparadas sobre la tecnología de los productos pesqueros 		
	C IF	<ul style="list-style-type: none"> • Investiga las diferentes alteraciones de los productos curados 		

PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
SEM	CONTENIDO CONCEPTUAL	CONTENIDO PROCEDIMENTAL	CONTENIDO ACTITUDINAL	INDICADORES
7	Tecnología del procesamiento de productos curados.	<p>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.</p> <p>Lab 4: Rendimiento y tratamiento de la materia prima pesquera fresca y diferentes tipos de cortes de habilitación de materia prima.</p>	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.
8	EXAMEN PARCIAL			

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. Lab 5: 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.	Responde a evaluaciones orales sobre las condiciones de la sal sobre 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. Lab.6: 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. Lab 7: 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..

1. Unidad N° 4: Tecnología del salado secado de los productos pesqueros		
Duración: 7 semanas		
Fecha de inicio: 13 de julio del 2020		Fecha de término:24 de agosto del 2020
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	Investiga sobre los alcances y cumplimiento de las Normas Técnicas Peruanas		
PROGRAMACIÓN DE CONTENIDOS				
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 Lab 8. Salado secado	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. Lab 9. Salado secado 2	Dirige operaciones de elaboración de pescado seco salado.	Planifica y evalúa los 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.	Selecciona la maquinaria y equipo de acuerdo al proceso productivo.	Planifica la producción de productos pesqueros salados y seco salados.

		Instrumentos de control.		
16				EXAMEN FINAL.
17				EXAMEN SUSTITUTORIO.

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	Lab 1: Reconocimiento de las materias primas pesqueras	-Compara, relaciona analiza la secuencia de los procesos.	Consolida proactivamente conocimientos adquiridos
2	Lab 2: Evaluación sensorial de la materia prima pesquera	-Identifica, relaciona y aplica con eficacia los aspectos técnicos.	Respeto procedimientos tecnológicos
3	Lab 3: Determinación de los factores morfológicos del pescado.	-Participan activamente tomando interés en la determinación de los factores.	Respeto los procedimientos y cálculos del trabajo multidisciplinario
4	Sustentación del Trabajo Monográfico		
5	Lab 4: Enfriamiento de los productos pesqueros determinación de los factores morfológicos del pescado.	-Participan activamente tomando interés en ser el evaluador.	Respeto la opinión de otros integrantes del trabajo multidisciplinario
6	Lab 5: Preparación de salmueras	-Participan activamente tomando interés en la preparación de salmueras de diferentes concentraciones	
7	Lab 6: Rendimiento y tratamiento de la materia prima pesquera fresca y diferentes	Evalúa el aprendizaje obtenido hasta la fecha. Presentado y expuesto.	Autovaloración de lo aprendido a partir de sus resultados

	tipos de cortes de habilitación de materia prima.		
8	Sin laboratorio		
9	Lab 7: Salado en pila húmeda. Elaboración de salado de las especies grasas.	Relaciona el equipamiento de dichas instalaciones.	Aplica valorando criterios aprendidos
10	Lab 8: Salado en pila seca. Elaboración de salado de especies magras.	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	Lab 9: Salado en salmuera.	Sensorialmente evalúa adecuadamente el producto pesquero salado.	Investiga colectivamente y presenta un informe técnico de las alteraciones microbiológicas del producto salado..
12	Lab 10. salado mixto	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	Lab 11. Salado secado.	Dirige operaciones de elaboración de pescado seco salado.	Planifica y evalúa los diferentes operaciones de producción de salado secado a nivel artesanal e industrial
14	Lab 12. Sustentación del Trabajo de Investigación		
15	Lab 13. Sustentación del Trabajo de Investigación		

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 heteroevaluación, 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:

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

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^{da} 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^{da} 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

3.- COULTATE, T.P.

Alimentos (Química de sus componentes)

Editorial Acribia. 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 M
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^{da} Edición

1999; pp.411

11.- MHOLER.

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.p

1969; pp.251

16.- WOOD, P.C.

Manual de Higiene de los Mariscos.

Editorial Acribia. Zaragoza (España).

1979; pp.83.