

VISION GLOBAL DE LA MARCHA DE LA ESCUELA

Durante el año 2005 la Escuela de Alimentos desarrolló diversas actividades conforme a los objetivos trazados en su Plan Estratégico. Dentro de ellas es posible destacar las siguientes realizaciones :

En Mayo de 2005 completó el período como Director de la Escuela de Alimentos el Prof. Sergio Kaiser Lillo, procediéndose a efectuar la elección del nuevo Director para el período 2005-2008 y conformar el nuevo equipo de Dirección, quedando éste conformado de la siguiente forma:

- Director : Prof. Fernando Garrido Bultó
- Secretario Académico : Prof. Ismael Kasahara Garrido
- Jefe de Docencia : Prof. Maite Jiménez Peralta
- Jefe de Investigación : Prof. Beatriz Cancino Madariaga,

En Noviembre del mismo año la Profesora Cancino presentó su renuncia al cargo de Jefa de Investigación siendo reemplazada por la Profesora Marta Dondero Carrillo.

Conforme a lo programado en el año que se informa se trabajó intensamente en obtener la incorporación de dos Profesores Asociados, lográndose contratar en dicha condición a los Profesores Jorge Saavedra Torrico y Patricio Carvajal Rondanelli para desarrollar actividades académicas en el área de Control de Calidad y Ciencia de Alimentos, respectivamente.

A fines del año 2005 se desvincularon 3 profesores : Prof. Gabriel Jiménez Serrano, Prof. Antonio Cifuentes de la Torre y Prof. Silvia Rojas Zúñiga. De ellos, los 2 primeros accedieron a prolongar su permanencia en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso como Profesores Adscritos. El Prof. Cifuentes de la Torre permanecerá por el año 2006 por 12 horas semanales para realizar docencia en las asignaturas de Tecnología de Productos Marinos y Tecnología de Cereales. Por su parte el Prof. Jiménez Serrano permanecerá por el año 2006 como Profesor Adscrito por 8 horas semanales para trabajar en la adecuación del Currículum de la Escuela a la realidad internacional actual (Acuerdo de Bolonia).

El año 2005 fue un año especial ya que en Septiembre de ese año la Escuela de Alimentos cumplía 50 años de vida.

En relación a esta celebración se realizaron diversas actividades como Escuela o en conjunto con la Escuela de Ciencias del Mar, ya que ambas Escuelas tuvieron un origen común. En relación a las actividades como Escuela se realizó un día de puertas abiertas destinados a los alumnos de 4º Medio de la V Región, se realizó una Cena del Recuerdo de los ex profesores y profesores actuales de la Escuela de Alimentos. También se realizó un Seminario de Ingeniería de Alimentos con la participación de tres profesores invitados :

- Dra. María Cristina Añon, del Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA), Universidad Nacional de la Plata, Argentina.
- Dra. Catalina Barba, Central de Abastecimiento del Sistema Nacional de Servicio de Salud (CENABAST), Chile
- Dr. Luis López, Escuela de Ingeniería en Alimentos, Universidad de Chile

Se procedió también a distinguir a algunas instituciones y ex alumnos que habían colaborado estrechamente con la Escuela en esos 50 años. Finalmente se realizó un reconocimiento a todo el personal de la Escuela (Profesores, Personal Administrativo, de Apoyo y de Servicios).

Por otra parte se procedió a la presentación del libro "Escuela de Alimentos de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (1955-2002): Crónicas de su desarrollo", cuya autor es el Profesor Gabriel Jiménez Serrano.

Como actividades en conjunto con la Escuela de Ciencias del Mar se realizó una Eucaristía solemne en la Capilla de la Casa Central presidida por el Vice Gran Canciller y con la presencia de las máximas autoridades de la Universidad, Profesores y alumnos. También se realizó una Cena de Aniversario para ex alumnos y alumnas en el Estadio Español en Recreo, Viña del Mar.

En el plano de la cooperación académica internacional se recibió la visita de dos Destacados investigadores, los Profesores Dr. Jean Claude Cheftel de la Universidad de Ciencia y Tecnología de Montpellier, Francia y la Profesora Dra María Cristina Añón del Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos, Universidad Nacional de la Plata, Argentina. Ellos dictaron charlas a los alumnos y sostuvieron reuniones con los Profesores y Tesistas de la Escuela.

I.- DIRECCION

La Dirección de la Unidad Académica durante el año 2005, dedicó especial importancia al proceso de Desvinculación y al contrato de dos Profesores Asociados.

El Plan Estratégico siguió aplicándose, ejecutándose las misiones de dicho plan pendientes luego de su reevaluación. También se preparó y empezó a aplicar un plan de acción conforme a los resultados de la acreditación de 5 años lográndose algunos logros importantes (la participación en congresos de los profesores ha aumentado, también se realizó una importante compra de libros para la biblioteca). Sin embargo persistieron en cierta medida algunas debilidades, tales como insuficiente número de publicaciones indexadas por parte de los profesores, bajos puntajes de los postulantes a la carrera.

Durante este período los laboratorios, que fueron acreditados oficialmente en 2004 por el Instituto Nacional de Normalización (INN), continuaron incrementando su cartera de clientes.

En ámbitos relacionados con la Acreditación, a fin de mejorar el indicador de Número de Titulados, se aprobó la dictación de la 2da. Versión del Plan Especial de Titulación (PET), cuya tramitación y estudio de mercado se inició en el Segundo Semestre del año 2005.

En el segundo semestre se finalizó la Segunda Versión del Postítulo en Ingeniería de Alimentos, con 10 alumnos en la versión de Postítulo y 2 alumnos en la versión de Diplomado.

II.- DOCENCIA

a) Docencia de Pregrado

1.- Planta Académica

Durante el año 2005 la docencia de pregrado fue realizada por :

Profesores de Planta	Jerarquía	Dedicación
Sergio Kaiser Lillo	Titular	Jornada Completa
José H. Cabello Padilla	Adjunto	Jornada Completa
Jacqueline Reveco Gautier	Adjunto	Jornada Completa
Beatriz Cancino Madariaga	Adjunto	Jornada Completa
Antonio Cifuentes de la Torre	Titular	Jornada Completa
Ismael Kasahara Garrido	Titular	Jornada Completa
Fernando Garrido Bultó	Adjunto	Jornada Completa
Marta Dondero Carrillo	Titular	Jornada Completa
Gabriel Jiménez Serrano	Titular	Jornada Completa
Silvia Rojas Zuñiga	Adjunto	Jornada Parcial Ampliada
Maite Jiménez Peralta		Profesor Hora
Carolina Astudillo Castro		Profesor Hora
María Cecilia Acuña Miranda		Profesor Hora
Ociel Cofre Carvajal		Profesor Hora
Jorge Saavedra Torrico	Contratado	Jornada Completa

La actividad de docencia de pre-grado en asignaturas de carácter profesional correspondiente al año 2005, considero un total de 51 Asignaturas Obligatorias, 15 Asignaturas Optativas, 2 Asignaturas de Prestación de Servicios, todas las cuales fueron impartidas por 9 Profesores de Jornada Completa, 1 Profesor de Jornada Parcial Ampliada, 4 Profesores Hora y 1 Profesor Contratado respectivamente.

2.- Matrícula

Primer Semestre 2005

Primer Año : 50
 Cursos Superiores : 158
 Casos Especiales : 1

Total 209

Segundo Semestre 2005

Primer Año : 46
 Cursos Superiores : 140
 Casos Especiales : ---

Total 186

3.- Cursos dictados :

Nómina de Asignaturas Obligatorias y Optativas dictadas en 2005.

3.1.- Primer Semestre 2005

CLAVE	NOMBRE	PROFESOR	Nº REAL DE ALUMNOS PRIMER SEMESTRE
ALI-131-1	Introducción a la Ing. de Alimentos	Carolina Astudillo Castro	65
ALI-211-1	Introducción a la Economía	Maite Jiménez Peralta	31
ALI-231-1	Termodinámica	María Cecilia Acuña Miranda	22
ALI-232-1	Fenómeno de Transporte 1	Ismael Kasahara Garrido	8
ALI-246-1	Termodinámica 1	María Cecilia Acuña Miranda	12
ALI-311-1	Contabilidad de Costo	Maite Jiménez Peralta	18
ALI-321-1	Bioquímica de Alimentos 1	Marta Dondero Carrillo	11
ALI-323-1	Microbiología de Alimentos 1	José Hernán Cabello Padilla	18
ALI-331-1	Fenómenos de Transporte 2	Carolina Astudillo Castro	11
ALI-331-1	Propiedades Materiales Alimenticios	Ismael Kasahara Garrido	9
ALI-341-1	Bioquímica de Alimentos 1	Marta Dondero Carrillo	18
ALI-346-1	Termodinámica 2	María Cecilia Acuña Miranda	11
ALI-347-1	Operaciones Unitarias 1	Ismael Kasahara Garrido	11
ALI-348-1	Operaciones Unitarias 2	Carolina Astudillo Castro	13
ALI-401-1	Manipulación y Preservación de Productos.	José Hernán Cabello Padilla	11
ALI-443-1	Microbiología de Alimentos 2	Sergio Kaiser Lillo	17
ALI-444-1	Análisis de Alimentos	Silvia Rojas Zúñiga	19
ALI-448-1	Operaciones Unitarias 3	Beatriz Cancino Madariaga	15
ALI-450-1	Ingeniería de Procesos Deshidratación	Gabriel Jiménez Serrano	15
ALI-458-1	Comercialización de Productos	Jacqueline Reveco Gautier	20
ALI-463-1	Sanidad e Higiene Industrial	Sergio Kaiser Lillo	6
ALI-470-1	Tecnología de la leche y derivados	Antonio Cifuentes de la T.	11
ALI-482-1	Introd. al Modelamiento y Simulación de Procesos Procesos.	Jorge Saavedra Torrico	15
ALI-491-1	Tecnología Vitivinícola	Fernando Garrido Bultó	10
ALI-554-1	Ind. de Productos Hortofrutícolas	Fernando Garrido Bultó	23
ALI-555-1	Ind. de Productos Marinos	Antonio Cifuentes de la T.	19
ALI-579-1	Gestión de Calidad	Gabriel Jiménez Serrano	13
ALI-578-1	Evaluación Sensorial de Alimentos	Jorge Saavedra Torrico	13
ALI-591-1	Tesis 1	Staff	17
ALI-592-1	Tesis 2	Staff	9
PES-330-2	Microeconomía	Maite Jiménez Peralta	18

3.2.- Segundo Semestre 2005

CLAVE	NOMBRE	PROFESOR	Nº REAL DE ALUMNOS SEGUNDO SEMESTRE
ALI-131-1	Introducción a la Ing. de Alimentos	Carolina Astudillo castro	27
ALI-212-1	Elementos de Gestión de Empresas	Maite Jiménez Peralta	15
ALI-231-1	Termodinámica	Ociel Cofre Carvajal	24
ALI-232-1	Fenómeno de transporte 1: Mecánica de Fluido	Ismael Kasahara Garrido	18
ALI-234-1	Mecánica de Sólidos	Antonio Cifuentes de la Torre	40
ALI-246-1	Termodinámica 2	María Cecilia Acuña Miranda	5
ALI-300-1	Fundamento de Operaciones Unit.	Ociel Cofre Carvajal	5
ALI-312-1	Elementos de Comercialización	Jaqueline Reveco Gautier	16
ALI-322-1	Bioquímica de Alimentos 2	Marta Dondero Carrillo	10
ALI-324-1	Microbiología de Alimentos 2	Sergio Kaiser Lillo	18
ALI-331-1	Fenomenos de Transporte 2: Transferencia de Calor	Carolina Astudillo Castro	5
ALI-332-1	Fenomeno de Transporte 3: Transferencia de Masa	Beatriz Cancino Madariaga	8
ALI-342-1	Bioquímica de Alimentos 2	Marta Dondero Carrillo	19
ALI-343-1	Microbiología de Alimentos 1	José Hernán Cabello Padilla	5
ALI-347-1	Operaciones Unitarias 1	Ismael Kasahara Garrido	9
ALI-348-1	Operaciones Unitarias 2	Carolina Astudillo Castro	9
ALI-349-1	Ing. de Procesos Op. Físicas	Antonio Cifuentes de la T.	15
ALI-357-1	Producción	Jacqueline Reveco Gautier	23
ALI-402-1	Procesamiento de Productos Pesqueros.	Maite Jiménez Peralta	9
ALI-402-1	Procesamiento de Productos Pesqueros.	José Hernán Cabello Padilla	9
ALI-445-1	Formulación de Alimentos	Fernando Garrido Bultó	12
ALI-448-1	Operaciones Unitarias 3	Beatriz Cancino Madariaga	14
ALI-451-1	Ing. de Procesos Tº Bajas	Ismael Kasahara Garrido	26
ALI-452-1	Ing. de Procesos Tº Altas	Beatriz Cancino Madariaga	24
ALI-453-1	Control de Calidad	Gabriel Jiménez Serrano	27
ALI-459-1	Proyectos	Jacqueline Reveco Gautier	19
ALI-473-1	Envases para Alimentos	Silvia Rojas Zúñiga	9
ALI-474-1	Nutrición Especializada	Fernando Garrido Bultó	4
ALI-477-1	Sabores en Alimentos	Marta Dondero Carrillo	9
ALI-489-1	Introducción al manejo de Residuos Industriales	Antonio Cifuentes de la T.	1
ALI-556-1	Ind. de Productos Pecuarios	Sergio Kaiser Lillo	17
ALI-579-1	Gestión de Calidad	Gabriel Jiménez Serrano	3
ALI-578-1	Evaluación Sensorial de Alimentos	Jorge Saavedra Torrico	2
ALI-580-1	Implementación de ISO9000 en Empresas de Alimentos	Jacqueline Reveco Gautier	7
ALI-582-1	Gestión de Grupo	Jorge Saavedra Torrico	8
ALI-583-1	Estrategia de Trabajo en equipo	Carolina Astudillo Castro	1
ALI-591-1	Tesis 1	Staff	2
ALI-592-1	Tesis 2	Staff	17

4.- Carga académica por profesor

4.1.- Primer Semestre del 2005

Profesores Jornada Completa

Nombre Profesor	Clave Curso	Horas Semanales Dictadas por profesor	
		Teóricas	Prácticas
Marta Dondero Carrillo	Ali-341-01	4	4
	Ali-321-01	4	4
José Cabello Padilla	Ali-323-01	4	4
	Ali-401-01	4	2
Antonio Cifuentes T.	Ali-555-01	4	4
	Ali-470-01	2	1
Fernando Garrido Bultó	Ali-554-01	4	4
	Ali-491-01	2	2
Ismael Kasahara Garrido	Ali-347-01	4	2
	Ali-232-01	4	2
	Ali-331-01	4	2
Gabriel Jimenez Serrano	Ali-450-01	4	4
	Ali-579-01	2	2
Sergio Kaiser Lillo	Ali-443-01	4	4
	Ali-463-01	2	1
Cancino Madariaga Beatriz	Ali-448-01	4	2
Jacqueline Reveco Gautier	Ali-458-01	4	2
Jorge Saavedra Torrico	Ali-482-01	2	-
	Ali-578-01	2	-

Primer Semestre del 2005**Profesores Contratados**

Nombre del Profesor	Clave Curso	Horas Semanales	
		Teóricas	Prácticas
Carolina Astudillo Castro	ALI -131-01	6	4
	ALI-331-01	4	2
	ALI-348-01	4	2
Maria Acuña Miranda	A I-246-01	4	2
	ALI-231-01	4	2
	ALI-346-01	4	2
Maite Jimenez Peralta	PES-330-02	4	2
	ALI-211-01	4	--
	ALI-311-01	4	2

Primer Semestre del 2005**Profesores Jornada Parcial Ampliada**

Nombre Profesor	Clave curso	Horas Semanales Dictadas por profesor	
		Teóricas	Prácticas
Silvia Rojas Zúñiga	ALI-444-01	4	4

4.2. Segundo Semestre del 2005

Profesores Jornada Completa

Nombre del Profesor	Clave curso	Horas Semanales Dictadas por profesor	
		Teóricas	Prácticas
Marta Dondero Carrillo	Ali-342-1	4	4
	Ali-322-1	4	4
	Ali-477-1	2	1
Jose Cabello Padilla	Ali-343-1	2	4
	Ali-402-1	4	2
Antonio Cifuentes de la T.	Ali-349-1	4	4
	Ali-234-1	4	4
	Ali-489-1	2	-
Fernando Garrido Bultó	Ali-445-1	4	2
	Ali-474-1	2	1
Ismael Kasahara Garrido	Ali-451-1	4	4
	Ali-347-1	4	2
	Ali-232-1	4	2
Gabriel Jimenez Serrano	Ali-453-1	4	4
	Ali-579-1	2	-
Sergio Kaiser Lillo	Ali-556-1	4	4
	Ali-324-1	4	4
Jacqueline Reveco Gautier	Ali-357-1	4	2
	Ali-459-1	4	2
	Ali-580-1	2	---
	Ali-312-1	4	2
Beatriz Cancino Madariaga	Ali-452-1	4	2
	Ali-332-1	4	2
	Ali-448-1	4	2
Jorge Saavedra Torrico	Ali-482-01	2	-
	Ali-578-01	2	-

Segundo Semestre del 2005**Profesores Contratados**

Nombre del Profesor	Clave	Curso	Horas semanales	
			Dictadas por profesor	
			Teóricas	Prácticas
Maria Acuña Miranda	ALI-246-1		4	2
Carolina Astudillo C.	ALI-348-1		4	2
	ALI-131-1		6	4
	ALI-331-1		4	2
	ALI-583-1		2	-
	Ali-357-1		4	2
Maite Jiménez Peralta	Ali-212-1		4	2
	Ali-300-1		4	2
Ociel Cofre Carvajal	Ali-231-1		4	2

7.- Optimización de un proceso de envasado de una bebida carbonatada mediante control multivariante de procesos.

Profesor Guía	Jorge Saavedra Torrico
Profesor Co Guía	Gabriel Jiménez Serrano
Alumno	CLAUDIA URIARTE

8.- Evaluación de riesgos cuantitativos a la industria de alimentos y su implicancia en los programas HACCP

Profesor Guía	Jorge Saavedra Torrico
Profesor Co-Guía	Patricio Pavez Carrera
Alumno	JAIME MARTINEZ

9.- Pasteurización de mostos fermentados mediante luz ultravioleta pulsada: determinación de condiciones de proceso y efectividad.

Profesor Guía	Ismael Kasahara Garrido
Profesor Co Guía	Felipe Aguilar Carvalho
Alumno	TAMARA MUÑOZ

10.- Concentración de alimentos líquidos mediante congelación: Fundamentos, avances y limitantes.

Profesor Guía	Ismael Kasahara Garrido
Profesor Co Guía	Beatriz Cancino Madariaga
Alumno	MARIA CAROLINA TASSARA

11.- Bases volátiles totales: origen, recurrencia, proposición de una metodología para la reducción del riesgo.

Profesor Guía	Antonio Cifuentes de la Torre
Profesor Co Guía	Marta Dondero Carrillo
Alumno	ALLYSON DINAMARCA

12.- Importancia del *Vibrio parahaemoliticus* y el *Vibrio vulnificus* en productos hidrobiológicos y su posible presencia en productos marinos frescos de la V región

Profesor Guía	José H. Cabello Padilla
Profesor Co Guía	Cecilia Carvajal Saavedra
Alumno	ALEJANDRA CALLEJAS

13.- Desarrollo de alimentos para control de peso

Profesor Guía	Silvia Rojas Zúñiga
Profesor Co Guía	Jacqueline Reveco Gautier
Alumno	LORENA FIGUEROA

5.2.- Segundo Semestre 2005

1.- Evaluación de riesgos por rubro en la cadena alimentaria

Profesor Guía	Jacqueline Reveco Gautier
Profesor Co Guía	Jorge Saavedra Torrico
Alumna	EVELYN PALMA

2.-- Acrilamida en alimentos

Profesor Guía:	Marta Dondero Carrillo
Profesor Co Guía:	Marcela Escobar Peña
Alumno	MARIA DE LA LUZ ORFALI

6.- Titulados 2005

- 1.- **Alumno:** **MARCELA ALEJANDRA SILVA CANAVES**
Tema de Tesis: "Diseño de la trazabilidad de productos elaborados en base a almejas de pequeño calibre".
Profesor Guía: Antonio Cifuentes de la Torre
Profesor Co-Guía: Paola Vera Fontecha
- 2.- **Alumno:** **SOLANGE GABRIELA LAGOS PAVEZ**
Tema de Tesis: "Caracterización y purificación parcial de la transglutaminasa de germen de soya (*Glicine max*)".
Profesor Guía: Marta Dondero Carrillo
Profesor Co-Guía: Emilia Curotto Valdés
- 3.- **Alumno:** **JAIME GONZALO ANDAUR ESPINOZA**
Tema de Tesis: "Caracterización sensorial de vinos cabernet sauvignon chilenos y españoles a través del perfil de libre elección".
Profesor Guía: Fernando Garrido Bultó
Profesor Co-Guía: Marta Dondero Carrillo
Emma Wittig Rovira
- 4.- **Alumno:** **ALVARO HERNÁN ARAYA PÉREZ**
Tema de Tesis: "Influencia del tratamiento a bordo de embarcaciones artesanales en la calidad final de merluza austral (*Merluccius australis*) y Reineta (*Brama australis*)".
Profesor Guía: José Hernán Cabello Padilla
Profesor Co-Guía: Antonio Cifuentes de la Torre
- 5.- **Alumno:** **STEFHANIE JOVANKA JARA GUZMAN**
Tema de Tesis: "Fortificación de harina de trigo (todo uso) con yodo natural como aporte a la dietoterapia de pacientes con trastornos por deficiencia de yodo (TDY)".
Profesor Guía: Silvia Rojas Zúñiga
Profesor Co-Guía: Jacqueline Revecó Gautier
- 6.- **Alumno:** **MARIA ANGELA BIANCHINI ANDREANI**
Tema de Tesis: "Evaluación de la calidad nutricional y aceptabilidad de la merienda servida por la junta nacional de auxilio escolar y becas (JUNAEB) y su mejoría en base a la incorporación de recursos marinos".
Profesor Guía: Antonio Cifuentes de la Torre
Profesor Co-Guía: Rodrigo Duran Cuiñas
- 7.- **Alumno:** **ISABEL LORENA PINTO REYES**
Tema de Tesis: "Chirimoya (*Annona chirimoya Mill*) minimamente procesada: bases teóricas y antecedentes para la estabilización del color".
Profesor Guía: Ismael Kasahara Garrido
Profesor Co-Guía: Antonio Cifuentes de la Torre
- 8.- **Alumno:** **LILIAN MARIELA TORO FUENZALIDA**
Tema de Tesis: "Optimización de una bebida funcional para el adulto mayor, empleando la metodología de Taguchi".
Profesor Guía: Fernando Garrido Bultó
Profesor Co-Guía: Marta Dondero Carrillo
Emma Wittig Rovira

- 9.- **Alumno:** VALENTINA SOLEDAD ESPINA PEREZ
Tema de Tesis: "Estudio de la aplicación de membranas en la elaboración de quesos".
Profesor Guía: Beatriz Cancino Madariaga
Profesor Co-Guía: Ismael Kasahara Garrido
- 10.- **Alumno:** MARCIA ALEJANDRA ROMAN HERRERA
Tema de Tesis: "Análisis de tecnologías emergentes de procesos para conservación de alimentos"
Profesor Guía: Sergio Kaiser Lillo
Profesor Co-Guía: José Hernán Cabello Padilla
- 11.- **Alumno:** YULIA KVIATKOVSKAYA
Tema de Tesis: "Estudio comparativo entre sistemas de refrigeración convencional y solar por absorción para productos frutícolas".
Profesor Guía: Beatriz Cancino Madariaga
Profesor Co-Guía: Ismael Kasahara Garrido
- 12.- **Alumno:** EVELYN DAMARY HERMOSILLA HERNANDEZ
Tema de Tesis: "Efecto de la luz ultravioleta pulsada sobre esporas de mohos inoculados en jugo clarificado de manzana".
Profesor Guía: Sergio Kaiser Lillo
Co-Guía: Ismael Kasahara Garrido
- 13.- **Alumno:** DANIELA GERMAIN VILDOSOLA
Tema de Tesis: "Aplicación de procesos de membrana en la recuperación de compuestos útiles durante el tratamiento de alpechin".
Profesor Guía: Beatriz Cancino Madariaga
Profesor Co-Guía: Carolina Astudillo Castro
- 14.- **Alumno:** ALVARO GONZALO JEREZ BARRERA
Tema de Tesis: "Modelos predictivos de temperatura de transición vítrea: bases teóricas y aplicaciones en sistemas de alimentos".
Profesor Guía: Ismael Kasahara Garrido
Profesor Co-Guía: Beatriz Cancino Madariaga
- 15.- **Alumno:** PAMELA ANDREA ORDENES TRINCADO
Tema de Tesis: "Caracterización y purificación de Transglutaminasa de pavo".
Profesor Guía: Marta Dondero Carrillo
Profesor Co-Guía: Emilia Curotto Valdés
- 16.- **Alumno:** NILS ALEXIS ANDAUR NUÑEZ
Tema de Tesis: "Desarrollo de una metodología de análisis del ciclo de vida basada en la norma ISO 14040, aplicada a la industria pesquera"
Profesor Guía: Maite Jiménez Peralta
Profesor Co-Guía: Jacqueline Reveco Gautier
- 17.- **Alumno:** SANDRA DEL PILAR ARANGUIZ MENA
Tema de Tesis: "Prefactibilidad técnico-económica de instalar una planta elaboradora de sopa de almejas de pequeño calibre en conservas".
Profesor Guía: Antonio Cifuentes de la Torre
Profesor Co-Guía: Jacqueline Reveco Gautier

- 18.- **Alumno:** **ROSSANA MARLEN SEPULVEDA HENRIQUEZ**
Tema de Tesis: "Estudio de perescibilidad de la jibia (*Dosidicus gigas*) fresca refrigerada (0°C); envasada en atmósfera modificada y a vacío".
Profesor Guía: José Hernán Cabello Padilla
Profesor Co-Guía: Sergio Kaiser Lillo
- 19.- **Alumno:** **PAULA ALEJANDRA CAMUS FULLERTON**
Tema de Tesis: "Estudio del tratamiento por separación física: sedimentación, membranas y flotación de agua de desecho en la industria conservera".
Profesor Guía: Beatriz Cancino Madariaga
Profesor Co-Guía: Carolina Astudillo Castro
- 20.- **Alumno:** **JOHANA URSULA HORMAZABAL PORTILLA**
Tema de Tesis: "Comparación de los sistemas de certificación utilizados en la exportación de productos pesqueros".
Profesor Guía: Gabriel Jiménez Serrano
Profesor Co-Guía: Antonio Cifuentes de la Torre
- 21.- **Alumno:** **MIGUEL MARCEL ARAVENA ROJAS**
Tema de Tesis: "Análisis prospectivo del uso de la bioingeniería en la industria vitivinícola"
Profesor Guía: Maite Jiménez Peralta
Profesor Co-Guía: Silvia Rojas Zúñiga
- 22.- **Alumno:** **OLGA RAQUEL SILVA HORMAZABAL**
Tema de Tesis: "Caracterización e identificación de mohos y levaduras en jugos de frutas líquidos pasteurizados".
Profesor Guía: José Hernán Cabello Padilla
Profesor Co-Guía: Cecilia Carvajal Saavedra

b) **Docencia de Postgrado y de Postítulo**

Doctorado en Acuicultura

La Prof. **Beatriz Cancino** participa :

- Dictación de asignatura en el Programa de Doctorado de Ingeniería Bioquímica : Aplicaciones de Lattice Boltzman.
- Prof. Tutora de Tesis Programa de Doctorado en Acuicultura del alumno Sr. Felipe Hurtado.

El Prof. **Jorge Saavedra** participa :

- Dictación de asignatura optativa en el Programa de Doctorado en Acuicultura : Sistemas Integrados de Gestión de Calidad

Postítulo en Ingeniería de Alimentos

1.- Planta Académica de Postítulo

Nombre Profesor

CIFUENTES DE LA TORRE ANTONIO FRANCISCO JAVIER
 ESCOBAR PEÑA MARCELA EUGENIA
 GARRIDO BULTÓ FERNANDO EDGARDO JOSE
 JIMÉNEZ PERALTA MAITE INÉS
 JIMÉNEZ SERRANO GABRIEL
 KAISER LILLO SERGIO
 KASAHARA GARRIDO ISMAEL MINOR
 PUENTE DÍAZ LUIS ANDRES
 REVECO GAUTIER JACQUELINE DEL CARMEN
 ROJAS ZÚÑIGA SILVIA DEL CARMEN
 SAAVEDRA TORRICO JORGE ANDRES
 WITTIG ROVIRA EMA EULALIA

2.- Matrícula

Nombre

1. Aguilera Vera Gonzalo Javier (diplomado)*
2. Alfaro Onell Wladimir Enrique
3. Araya Salinas María Alejandra
4. Astete Erazo Amalia del Carmen
5. Becerra González Claudia Soledad
6. Lagos Suárez Manuel Alejandro
7. Mancilla Castillo Pilar Alejandra**
8. Meneses Peralta Max Andrés (diplomado)*
9. Pardo Espinoza Andrés Antonio
10. Paredes Rojas Bernardita Alejandra
11. Pinto Adasme Gonzalo Eduardo
12. Quirivan Rivas Lorena Alejandra

* Los alumnos no contaban con los requisitos de ingreso para obtener el postítulo, por lo cual se matricularon a través del sistema SAEX de la Oficina de Cooperación Técnica, para participar del programa, obteniendo un certificado de aprobación a la actividad académica "Diplomado en Ingeniería de Alimentos" y no un diploma de Postítulo.

** La alumna desertó en Julio de 2005.

Información Adicional de los Participantes:

Nombre	Empresa	Area desempeño	Profesión
1. Aguilera Vera Gonzalo	Carozzi S.A.	Control de procesos	Técnico en manejo y control de alimentos pesqueros
2. Alfaro Onell Wladimir	Carozzi S.A.	Desarrollo de producto	Técnico en Control de Alimentos
3. Araya Salinas María Alejandra	Escuela Alimentos PUCV	Laboratorio Química	Técnico en Química Analítica
4. Astete Erazo Amalia	UTEM	Docente UTEM	Ingeniero de Alimentos
5. Becerra González Claudia	Escuela Alimentos PUCV	Laboratorio Microbiología	Técnico en Control de Alimentos
6. Lagos Suárez Manuel	VTR		Técnico en conservación de alimentos por frío
7. Mancilla Castillo Pilar	Sernapesca	Depto. Sanidad Pesquera	Médico Veterinario
8. Meneses Peralta Max	Carozzi S.A.	Control de procesos	Técnico en elaboración industrial de Alimentos
9. Pardo Espinoza Andrés	Carozzi S.A.	Jefe turno elaboración caramelos	Técnico Mecánico Industrial
10. Paredes Rojas Bernardita	DYS	Auditora de calidad	Técnico en Control de Alimentos
11. Pinto Adasme Gonzalo	Carozzi S.A.	Supervisor calidad caramelos	Técnico en Control de Alimentos
12. Quirivan Rivas Lorena	Velarde Hnos. S.A	Jefa aseguramiento calidad	Técnico en Control de Alimentos

3.- Cursos dictados de Postítulo**Módulo 1: Ciencias de Materiales Biológicos**
Período: 1º al 30 de Abril 2005

- Estructuras: 10 horas
- Propiedades Funcionales: 12 horas
- Propiedades Físicas: 12 horas
- Tareas y Trabajos de Investigación: 8 horas.
- Evaluación: 2 horas

Módulo 2: Ingeniería de Procesos
Período: 13 de Mayo al 11 de Junio 2005

- Aspectos Tecnológicos Innovativos: 8 horas.
- Modelamiento y Simulación: 12 horas
- Optimización y Control: 10 horas
- Tratamiento de Riles, Rises, Legislación: 4 horas
- Tareas y trabajos de Investigación: 8 horas.
- Evaluación: 2 horas

Módulo 3: Desarrollo y Formulación de Alimentos
Período: 24 de Junio al 23 de Julio 2005

- Desarrollo y Formulación: 12 horas
- Aditivos: 8 horas
- Envases: 10 horas
- Legislación: 4 horas
- Tareas y trabajos de Investigación: 8 horas.
- Evaluación: 2 horas

Módulo 4: Gestión y Control de Calidad
Período: 5 de Agosto al 3 de Septiembre 2005

- Gestión de Calidad: 10 horas
- Control Químico: 5 horas
- Control Microbiológico: 5 horas
- Control Físico-Organoléptico: 4 horas
- Control Estadístico: 10 horas
- Tareas y trabajos de Investigación: 8 horas.
- Evaluación: 2 horas

Módulo 5: Formulación de Proyectos

Tecnológicos

Período: 23 de Septiembre al 22 de Octubre 2005

- Comercialización: 10 horas
- Administración de Operaciones: 9 horas
- Formulación y Evaluación de Proyecto: 15 horas.
- Tareas y trabajos de Investigación: 8 horas.
- Evaluación : 2 horas

4.- Carga Académica de Postítulo

Nombre Profesor	Horas teóricas	Horas prácticas	Horas totales
CIFUENTES DE LA TORRE ANTONIO FRANCISCO JAVIER	6.75	1.58	8.33
ESCOBAR PEÑA MARCELA EUGENIA	12		12
GARRIDO BULTÓ FERNANDO EDGARDO JOSE	4	0.94	4.94
JIMÉNEZ PERALTA MAITE INÉS	24		24
JIMÉNEZ SERRANO GABRIEL	20	4.7	24.7
KAISER LILLO SERGIO	5	1.18	6.18
KASAHARA GARRIDO ISMAEL	19.25	4.56	23.81
PUENTE DÍAZ LUIS ANDRES	8		8
REVECO GAUTIER JACQUELINE DEL CARMEN	10		10
ROJAS ZÚÑIGA SILVIA DEL CARMEN	27	6.36	33.36
SAAVEDRA TORRICO JORGE ANDRES	22	5.18	27.18
WITTIG ROVIRA EMA EULALIA	12		12

Horas teóricas: 170

Horas prácticas: 40

Horas evaluación: 10

Horas totales Programa: 220

5.- Titulados**Postitulados**

Nombre

Alfaro Onell Wladimir Enrique
 Araya Salinas María Alejandra
 Astete Erazo Amalia del Carmen
 Becerra González Claudia Soledad
 Lagos Suárez Manuel Alejandro
 Pardo Espinoza Andrés Antonio
 Paredes Rojas Bernardita Alejandra
 Pinto Adasme Gonzalo Eduardo
 Quirivan Rivas Lorena Alejandra

Diplomados

Nombre

1. Aguilera Vera Gonzalo Javier
2. Meneses Peralta Max Andrés

III.- INVESTIGACIÓN

Durante el año 2005 el staff de profesores y colaboradores desarrolló las siguientes actividades de investigación.

1.- Proyectos Dirección de Investigación PUCV

- “Efecto de la enzima transglutaminasa sobre la capacidad de Gelificación de proteínas musculares y de soya. DI 222-778
Directora : Marta Dondero C.
- “Control de Procesos Multivariantes mediante el uso de proyecciones latentes en líneas de envasado de bebidas carbonatadas”.
Director : Jorge Saavedra T.

2.- Proyecto Fondecyt

- “Aplicación de transglutaminasa en el procesamiento de productos cárnicos para mejorar su calidad funcional y nutricional”. Código No. 1030417.
Investigador Responsable : Marta Dondero C.

3.- Proyecto CYTED

Se continuó con el Proyecto CYTED XI.19 aprobado para los años 2001-2002-2003-2004 y aprobada su extensión hasta fines de Diciembre de 2005 :
 Título: “ Aplicación de los nuevos ingredientes funcionales en alimentación infantil y para adultos.”
 Jefe del Proyecto: Dra. Montserrat Rivero U.,
 No. de países participantes : 7
 Participante : Fernando Garrido B.

4.- Proyecto FONDEF

“Desarrollo y Evaluación de una Tecnología no Térmica para la Pasteurización

de Jugos Clarificados de Manzana". Código DO11150.

Participantes : Sr. Felipe Aguilar (Director)
Prof. Ismael Kasahara G. (Director Alterno)
Sergio Kaiser L.

5.- Proyecto FDI

"Desarrollo de productos innovativos y sistemas de promoción para incrementar el consumo de pescado a nivel infantil. Código 03C9PT (2004-2006). Proyecto en consorcio : Fundación Chile, Universidad de Chile, Universidad Católica de Chile, Universidad Católica de Valparaíso y Empresas Pesqueras.

Participantes : Sr. Antonio Cifuentes de la T.

6.- Otros Proyectos

Proyecto Mecesup UCO0303 "Formación de profesionales con valores, actitudes y comportamientos que favorezcan el ejercicio de su responsabilidad social".

Participante : G. Jiménez

"Diseño de un manual de calidad para un laboratorio de control de calidad"

Empresa Córpora Tres Montes S.A.

Participante : G. Jiménez

"Gestión Informatizada del Modelo HACCP en la línea de elaboración de queso".

Cooperativa Agrícola y Lechera de Frutillar

Participante : G. Jiménez

7.- Publicaciones

7.1.- Revistas Indexadas

"Desarrollo de Sopas Crema en base a leguminosas adicionadas de vitaminas y minerales antioxidantes". **Enviada** a Archivos Latinoamericanos de Nutrición.

F.Garrido, E.Wittig, M.Dondero, J. Baumann, M. Rivero, A. Santamaría

"Galletas con agregado de Fructanos, Vitaminas y Minerales".

Un alimento funcional para el adulto mayor." **Enviada** a Archivos Latinoamericanos de Nutrición

E.Wittig, F.Garrido, L.Guerrero, D.Soto, R.Fuenzalida, A.Santamaría.

- Transglutaminase effects on gelation capacity of thermally duced beef protein gels. Food Chemistry : aceptada, en prensa.

M.Dondero, E.Curotto

- Extracción y caracterización parcial de la enzima Transglutaminasa en músculo blanco de jurel, surimi de jurel y miofibrillas de carne de vacuno.

Revista Internacional Información Tecnológica: aceptada.

M.Dondero, E.Curotto

- "Control And Improve of a Soft Drink Filling Process using Capability Indices".

(En corrección). Food Science and Technology International
Saavedra, J.; Sanhueza, P.; Jiménez, G.; Salazar, R. (2005).

7.2.- Publicaciones No Indexadas

- "Membranas en la Industria Láctea". Revista Industrial, Septiembre-Octubre 2005
Cancino B. y Espina, V.

7.3.- Libros y Proceedings

- "The EFQM Model used like a Continuous Improvement Tool, for a Wine Cooperatives System of Valencia Regulatory Council, Spain."
Proquest (Electronic Dissertations) ISBN: 0-496-95878-X
Saavedra, J. (2005).

IV.- EXTENSION

1.- Captación de mejores alumnos

Durante el año 2005, hubo especial preocupación por realizar actividades destinadas a la captación de alumnos de mejor nivel académico para lo cual, se desarrollaron las siguientes acciones :

- Edición de folletos promocional de la Escuela, destinados a los alumnos de la enseñanza secundaria.
- Dictación de charlas vocacionales en los colegios de la Región.
- Desarrollo de spot publicitarios en radio emisora y canal de televisión de la PUCV.
- Invitación a colegios a conocer las instalaciones de la Escuela.
- Recepción de 1er. Año y reforzamiento de su orientación en el área de Ingeniería de Alimentos.

2.- Participación en Congresos, Seminarios, Talleres, Reuniones Técnicas, Conferencias.

2.1.- Presentación de trabajos en Congresos

- Meeting of the Institute of Food Technologist. Julio 2005. New Orleans, USA
Trabajo presentado:
Transglutaminase effects on gelation capacity of thermally induced turkey protein gels.
M. Dondero
- IX Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología de Alimentos.
Marzo 2005, Varadero, Cuba.
Trabajo presentado:

Aplicación de Selenio y Zinc como ingredientes funcionales para el adulto mayor.

F. Garrido, M. Dondero

- VIII Congreso Nacional de Nutricionistas I Congreso Internacional Agosto 2005, Santiago
"Alimentos funcionales para el adulto mayor"
D.Soto, F.Garrido, E.Wittig, R.Fuenzalida, A.Santamaría.
- Estudio del uso de membranas en suero y elaboración de quesos. 5th Iberoamerican, Congress on Membrane science and technology. 6-8 July 2005. Universidad Politécnica de Valencia, España.
Cancino, B.; Espina V.
- Software for the calculation of heat transfer in food processes. Eurotherm Seminar 77. Heat and Mass Transfer in Food Processing. June 20-22, 2005 Parma, Italy.
Cancino, B.; Castro, P.; Dimov, I.; Aguirre, J.; Donoso, M.
- Recuperación del almidón de maíz con membranas.
Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas. CLICAP. Universidad Nacional del Cuyo, Argentina. 2 al 4 Marzo 2005.
Cancino, B.; Silva, L.
- Primer Congreso Profesional Cobertura Neucober.
Tema : Actividad de Agua en Productos de Confitería". Congreso organizado por Industrial Neuchatel Ltda. Hotel NOVOHOTEL, Santiago, Octubre 2005.
A. Cifuentes
- Ponencia Internacional "Aplicación de la Trazabilidad en un Proceso Real".
VII Congreso Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos (CONACYTA). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Facultad de Ingeniería Química e Industrias Alimentarias. Lambayeque, Chiclayo, Perú. Octubre 2005.
A. Cifuentes
- Conferencista invitado al X Congreso Argentino de Ciencia y Tecnología de Alimentos. "Apertura a nuevos procesos, productos e ideas : camino al futuro". 1er. Simposio Internacional de Nuevas Tecnologías. Mar del Plata, Argentina, Mayo 2005.
A. Cifuentes
- EFFoST Congress 2005. Valencia, España. (Oct. 2005)
"The Efqm Model As Continuous Improvement Tool, For A Valencia Wine Cooperatives"
J. Saavedra

2.2.- Asistencia a Seminarios y Simposia

- Seminario : "Revisión Del Reglamento Sanitario de Alimentos y sus Modificaciones", ACITEC LTDA. el día 15 de Julio del 2005. en Stgo. J. Cabello

2.3.- Asistencia a Talleres

- Curso-Taller "Formación de valores" dictado por la Dra. Oksana Kraftchenko : Organizado por la VIEA de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso en el marco del proyecto Mecesup UC00303. (27 y 28 de Octubre).
G. Jiménez
- Curso Taller "Aplicando la norma NCh2909.Of2004 a la gestión de las PYME". Konzept Ltda.. Consultora Tecnológica, 27 de Agosto 2005.
G. Jiménez
- Curso Auditorías de procesos, basadas en administración de riesgos, dictado por Pricewaterhouse Coopers, bajo el patrocinio de la Rectoría de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
J. Reveco
- Taller Gestión de Grupos. Proyecto de apoyo a la Docencia de la DSIC. (Ago – Nov.)
J. Saavedra

2.4.- Participación en Reuniones Técnicas

- IV Reunión de Coordinación - Proyecto CYTED XI.19
Marzo 2005. Varadero, Cuba
F. Garrido
- Reunión Técnica en el Instituto Nacional de Normalización (INN)
J. H. Cabello
- Reunión Técnica en Servicio Nacional de Pesca (Sernapesca)
J. H. Cabello

2.5.- Participación en Conferencias

- 1) Conferencia Internacional sobre Ciencia y Tecnología de Alimentos (CICTA – 9): Marzo 2005, La Habana, Cuba.

Se presentó los trabajos:

- a) "Aplicación de Selenio y Zinc como ingredientes funcionales en pan para el adulto mayor".
F.Garrido, M. Dondero , E. Wittig y E. Soto.
- b) "Galletas enriquecidas con fructanos, vitaminas y minerales. Un

alimento funcional para el adulto mayor”.
E.Wittig, F. Garrido, D. Soto, M. Villaroel, A. Santamaría.

- c) “Focus group sobre alimentos funcionales”.
E.Wittig, F. Garrido, L. Guerrero, D. Soto, R. Fuenzalida, .Santamaría.

V.- ASISTENCIA TECNICA

5.1.- Servicio de Asistencia Técnica

Laboratorio de Microbiología y Química de Alimentos

El 24 de mayo del 2004 , después de un gran trabajo realizado por los Laboratorios de Química y Microbiología, se logró la Acreditación de éstos por el Instituto Nacional de Normalización, con lo cual se logra esta condición, la cual estaba siendo solicitada por Sernapesca y JUNAEB .

Esta nueva condición de Laboratorio Acreditado, nos ha permitido aumentar nuestra cartera de clientes ya que este requisito es requerido por ellos.

5.2.- Convenio Sernapesca (Desde 1999)

Sernapesca evaluó los Laboratorios de Microbiología y Química y otorgó la calidad de Laboratorio de Verificación de Productos Hidrobiológicos de Exportación.

Esta actividad tiene como finalidad realizar la verificación del producto final de exportación, de aproximadamente 60 Empresas Pesqueras, acreditadas para exportar ante Sernapesca, a lo largo de todo Chile.

Los Ingresos correspondientes a esta actividad, fueron durante el año 2005 de \$ 176.3379.916.-

5.3.- Convenio JUNAEB (Licitación cada tres años)

Este convenio que es un concurso publico llamado por JUNAEB, tiene como objetivo controlar las raciones alimenticias, que esta institución entrega en las Escuelas de la V Región. Se controla :

- Composición proximal
- Cantidad de calorías
- Calidad microbiológica de productos
- Condiciones sanitarias de manos de manipuladores

Los Ingresos correspondientes a esta actividad, fueron durante el año 2005 de \$ 22.362.170.-

5.4.- Convenios permanentes con casinos institucionales y empresas de alimentos de la zona.

Desde hace muchos años se mantiene convenios con casinos institucionales:

- Casinos Universidad Técnica Federico Santa María
- Casinos Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- Casino Hospital Naval
- Casino Clínica Reñaca
- Casino IST
- Industrias de Alimentos

En estos casinos periódicamente se muestrean alimentos, manos de manipuladores, calidad del aire ambiental y control de superficies. Con esta información se entrega un informe con las recomendaciones cuando estas correspondan.

También desde hace mucho tiempo se ha asesorado permanentemente a la Agroindustria Eckart en aspectos microbiológicos y químicos y en la actualidad se controla quincenalmente su Plan de Aseguramiento de Calidad.

Visitas

- En la calidad de Laboratorio de Verificación de Sernapesca, el día 12 de Julio se recibió la visita inspectiva de dos miembros del Food Veterinary Office de la Comisión Europea, cuyo objetivo fue evaluar la gestión de Sernapesca, a través de las entidades involucradas en su accionar. La visita también contó con la presencia de 2 funcionarios de esa entidad.
- En el marco de la Acreditación del Laboratorio por el INN que se concretó en el año 2004, corresponde que dicho organismo se realizó una auditoria anual de seguimiento, la cual fue realizada el 14 de Julio del 2005 en donde se recibió la visita de tres auditores, detectando 14 no conformidades que fueron solucionadas en las semanas posteriores a la auditoría.
- En el mes de Noviembre se recibió una visita por parte de dos funcionarios de Sernapesca, cuyo objetivo principal fue la inspección de las áreas de química y microbiología y la revisión de algunos procedimientos relacionados con nuestro rol como Laboratorio de Verificación.

Capacitación

- A través de la Oficina Técnica de Bienestar y Capacitación de la Universidad, entre los meses de Septiembre y Noviembre, se realizó una capacitación sobre el tema Trabajo en Equipo. Esta actividad tuvo la participación en conjunto del personal del área química, microbiológica y Laboratorio de Procesos.

Participaciones

- Como es habitual, dos personas del Laboratorio de Asistencia Técnica participaron en la Jornada Anual que Junaeb organiza para los laboratorios de ensayo que participan en los controles de raciones servidas y productos entregados a través de sus programas de alimentación. Esta actividad se efectuó en la ciudad de Chillán en el mes de Agosto. Las personas participantes fueron la Jefe de Laboratorio y una muestreadora.
- Este año se concretó la participación de dos analistas en el Post Título en Ingeniería en Alimentos dictado por la Escuela. Estas analistas, pertenecientes a las áreas de química y microbiología respectivamente, eran las únicas que no habían participado en la versión anterior del Diplomado. Con esto se concreta que todas las analistas que se desempeñan en Asistencia Técnica hayan cursado dicho Postítulo.

Adquisiciones

- Para solucionar un problema generado por las emanaciones de malos olores debido a la calcinación de muestras, se debió realizar una fuerte inversión en el laboratorio de docencia y en el laboratorio de tesis del área de química con el objeto de instalar un sistema de extracción de gases especial que permitiera, reducir el nivel de olores. Esto se llevó a cabo en los meses de noviembre y diciembre, quedando operativa ambas campanas.
- Se adquirió también una estufa de incubación para el área microbiológica, con el fin de aumentar la capacidad de análisis que en ocasiones se veía sobrepasado por la cantidad de muestras a analizar.

Convenios

- En Diciembre del año 2005 se firmó un convenio con el Instituto de Seguridad del Trabajo para la evaluación mensual de la calidad sanitaria del servicio de alimentación que presta el Hospital de la Institución. Además, se verifica el aporte calórico de la minuta entregada por ese servicio.

6.- Servicios Analíticos

6.1.- Servicios analíticos por Convenio

- Universidad Técnica Federico Santa María
- Universidad Austral de Chile
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso
- Clínica Reñaca
- Hospital Naval
- Laboratorio SILOB Chile
- Laboratorio TecnoLab
- Inesa
- Eckart

JUNAEB.

Se adjudicó contrato por tres años para controlar las raciones

de Escuelas de la V Región tanto en su composición proximal como en aspecto microbiológicos.

CONVENIO – SERNAPESCA

Como Laboratorio de Verificación, se atienden las siguientes Empresas Pesqueras:

- Comercial Manantiales Ltda..
- Australis S.A.
- Procesadora de Productos del Mar S.A.
- Pesquera Grimar
- Delifish Ltda..
- Consorcio Gral de Exportaciones
- Congelado del Pacífico Ltda..
- Corpesca S.A.
- Proplast S.A.
- Salmones Antártica S.A.
- Pesquera del Norte
- Pesquera Quintero S.A.
- Pesca Cisne S.A.
- Pesquera El Golfo S.A.
- Emdepes S.A.
- Pesca Chile S.A.
- Importadora y Exportadora Nanaimo S.A.
- Pesquera Frío Sur
- Pesquera Proteus S.A.
- Unifish Canning S.A.
- Soc. Pesquera Viento Sur S.A.
- Frionatur Ltda..
- Sociedad Pesca Marina
- Pesquera San José
- Frigorífico Dall Nord
- Sociedad Pesquera Galicia
- Comcar S.A.
- Alimentos Mar profundo
- Procesadora Omega Seafood
- Teresa Saldivia M.
- Agropesca S.A.
- Pesquera Friosur
- Pesquera Andacollo S.A.
- Yadrán Quellón S.A.
- Pesquera Camanchaca S.A.

6.2.- Otros Clientes

- Córpora
- Cambiaso Hnos.
- Ceras Virginia
- Agroindustria Pedegua
- Laboratorio Lab – Terra
- Agronomía PUCV
- Jorge Gallardo

7.- Actividades de Laboratorio en Docencia

7.1.- Microbiología y Química

Primer Semestre

Clave	Nombre
ALI-401	Manipulación de Productos Pesqueros
ALI-443	Microbiología de los Alimentos II
ALI-465	Análisis Microbiológico de Alimentos
ALI-444	Análisis de Alimentos
ALI-323	Microbiología de Alimentos I

Segundo Semestre

Clave	Nombre
ALI-343	Microbiología de Alimentos I
ALI-402	Industrialización de Productos Pesqueros

7.2.- Actividades Laboratorio de Procesos**7.2.1.- Docencia**

Primer Semestre

Clave	Nombre
ALI-401	Manipulación de Productos Pesqueros
ALI-443	Microbiología de los Alimentos II
ALI-450	Ing. de Procesos de Deshidratación
ALI-554	Ing. De Procesos Hortofrutícolas
ALI-555	Industrialización de Productos Marinos
	Análisis de los Alimentos

Segundo Semestre

Clave	Nombre
ALI-402	Procesamiento de Productos Pesqueros
ALI-445	Formulación de Alimentos
ALI-451	Ing. De Procesos: Temperaturas Bajas
ALI-452	Ing. De Procesos: Temperaturas Altas
ALI-453	Control de Calidad
ALI-556	Industrialización de Productos Pecuarios
ALI-324	Microbiología de Alimentos II

7.2.2.- Ventas de Servicios

Se vendieron servicios de :

Análisis

- SERNAPESCA: Análisis de cierre.
- JUNAEB: Sólidos solubles.
- Laboratorio de Química Casa central: Aw.
- Silob: Aw.
- Laboratorio de análisis y servicios de Rancagua: Aw.
- Agropesca : AW

Servicios

- Venta de agua destilada: para el Laboratorio de química y microbiología.
- Molienda de algas: Fernando Toledo.
- Arrendamiento de planta para prácticos: SENCE, M.I.H.A.
- Trabajo con pulpa de palta con empresa Oils and foods.
- Elaboración de bloques de Krill, Raúl Toro.
- UTFSM: arrendamiento de accesorios equipo MAP.

7.2.3.- Participación en Proyectos

- Proyecto FDI 03C9PT-01 “Desarrollo de productos innovativos y sistemas de promoción para incrementar el consumo de pescado a nivel infantil”.
- Proyecto privado: “Elaboración de semi-conservas pasteurizadas de productos del mar”, contratado por Enrique Nallar y Cía Ltda.
- Proyecto con IFOP: “Caracterización y vida útil de subproductos de róbalo”.

7.2.4.- Visitas recibidas

- Liceo Politécnico de Quintero.
- Liceo María Luisa Bombal.
- Liceo Técnico Hernán Olguín.
- Visitas Internacionales:
Experto del ITP
Dr. Jean Claude Cheftel;
Director General de la FAO
Dr. Pekka Puska.
- Alumnos de Enseñanza Media de la V Región durante el Día Abierto de la Escuela de Alimentos.

7.2.5.- Equipos

- Construcción propia de un secador de lecho fluidizado.
- Adquisición de equipos menores

8.0.- Capacitación

NOMBRE DEL CURSO	Proyecto Programa Nacional de Becas (Sence) (10 cursos de capacitación ejecutados)
ORGANISMO CAPACITADOR	PUCV, a través de la Escuela de Alimentos
FECHA DE REALIZACIÓN	Desde mayo a diciembre del 2005
Nº DE ALUMNOS	180

NOMBRE DEL CURSO	Programa de Becas (Corporación de Capacitación de la Cámara Chilena de la Construcción)
ORGANISMO CAPACITADOR	PUCV, a través de la Escuela de Alimentos
FECHA DE REALIZACIÓN	Desde Septiembre a Noviembre del 2005
Nº DE ALUMNOS	65

NOMBRE DEL CURSO	Inocuidad Alimentaria (Sernapesca)
ORGANISMO CAPACITADOR	PUCV, a través de la Escuela de Alimentos
FECHA DE REALIZACIÓN	21 y 22 de Octubre del 2005
Nº DE ALUMNOS	20

NOMBRE DEL CURSO	Higiene y Manipulación de Alimentos (Programa Foncap – Sence)
ORGANISMO CAPACITADOR	PUCV, a través de la Escuela de Alimentos
FECHA DE REALIZACIÓN	Desde Diciembre del 2005 a Enero del 2006
Nº DE ALUMNOS	33

9.- Asesorías a industrias y empresas.

- Trabajo sobre concentración de líquidos de procesos en la industria del tabaco. **(B. Cancino)**.
- Trabajo sobre balance de dióxido de carbono en la industria del tabaco. **(B. Cancino)**.
- Asesoría a la empresa PET Quinta Ltda. : Estudio y Evaluación Técnico Sanitaria de un Grupo de Microempresarios de la IV Región. Diseño de un Sistema de Aseguramiento de Calidad basado en HACCP. **(J. Saavedra)**.
- Estudio de Capacidad de Procesos Multivariantes para EMBONOR S.A. **(J. Saavedra)**.

VI.- OTRAS ACTIVIDADES REALIZADAS POR PROFESORES DE LA ESCUELA

- 1) ILSI y IFT : La Profesora M. Dondero es Miembro del Directorio del Internacional Life Science Institute (ILSI) y miembro profesional del Institute of Food Technologist, USA (IFT) siendo ambas organizadoras de importantes Congresos, Seminarios y Reuniones en el ámbito de Alimentos.
- 2) SOCHITAL : Los profesores I. Kasahara, M. Dondero, J.H.Cabello y F. Garrido son miembros de la Sociedad Chilena de Tecnología de Alimentos la que se reúne periódicamente.
- 3) Revisor de trabajos para su publicación :
La profesora M. Dondero participa como revisora de trabajos de las revistas :
 - Journal of Food Science
 - Food Science and Technology International
- 4) Evaluación de proyectos : Se participó en la evaluación de proyectos de investigación de las siguientes instituciones:
Prof. M. Dondero: FONDECYT (3), U. de Valparaíso. (2), U. Arturo Prat (1).
Prof. I. Kasahara: FONDECYT (2), U. de Los Lagos (1), U. Arturo Prat (1)
- 5) Participación en tesis de Post Grado :

La Prof. M. Dondero participó en los Comité de Tesis de Magíster en Ingeniería de Alimentos de la U. de Chile de los alumnos Srta. Mónica Latorre y Julio Gómez.

El Prof. I. Kasahara formó parte del Comité de Tesis de Magíster en la U. de Santiago de Chile del Alumno Mildred Turcio
- 6) Concurso
La Profesora B. Cancino organizó el Concurso “Aplicaciones de las teorías de Eintein en la Ingeniería de Alimentos”, como parte de la celebración de los 50 años de la Escuela de Alimentos. Este evento contó con el auspicio del Goethe Institut.
- 7) Página Web
La Prof. B. Cancino diseñó el resumen : “Escuela de Alimentos PUCV : 50 años” en coautoría con el Prof. Gabriel Jiménez para la página Web de la Escuela de Alimentos.
- 8) Día de Puertas Abiertas

La Prof. B. Cancino fue la encargada del Día de Puertas Abiertas 2005 en la Semana del 50 Aniversario de la Escuela de Alimentos.
- 9) Profesores Visitantes

Los profesores B. Cancino, I. Kasahara y F, Garrido coordinaron las visitas de los profesores María Cristina Añon y Jean Claude Cheftel en la Semana del 50 Aniversario de la Escuela de Alimentos.

10) Dictación de Conferencias

La Prof. B. Cancino en el año del 50 Aniversario de la Escuela de Alimentos, dictó la Conferencia : "Einstein en la Ingeniería de Alimentos", como parte del "Simposio Einstein" organizado por el Goethe Institut de Santiago de Chile. (Junio 2005).

VII.- BIBLIOTECA

Durante el año 2005 se adquirieron 30 títulos de materias de utilidad para los estudiantes de la Escuela de Alimentos. A continuación se presenta un listado de los libros que fueron comprados.

- 1.- **ALTUG, TOMRIS**
Introduction to toxicology and food
- 2.- **BRAUN, DAVID**
Rheology modifiers handbook: Practical use and ...
- 3.- **CENGEL, YUNUS**
Termodinámica
- 4.- **CHERYAN, MUNIR**
Ultrafiltration and microfiltration
- 5.- **ELIASSON, ANN-CHARLOTTE**
Starch in food: structure, function and applications
- 6.- **FENNEMA, OWEN**
Food chemistry
- 7.- **FRIBERG, STIG**
Food emulsions
- 8.- **HUI, Y.H.**
Handbook of food and beverage fermentation technology
- 9.- **INN**
Norma Chilena Oficial Nch2680/1 Of. 2002
- 10.- **INN**
Norma Chilena Oficial Nch2680/2 Of. 2002
- 11.- **INN**
Norma Chilena Oficial Nch2680/6 Of. 2003
- 12.- **INN**
Norma Chilena Oficial Nch2861 Of. 2004
- 13.- **INTERNATIONAL ORG. FOR STANDARIZATION**
Draft International Standard ISO/DIS 22000
- 14.- **JEREMIAH, LESTER**

- Freezing effects on food quality
- 15.- **KESSLER, H.G**
Food and bio process engineering. Dairy technology
 - 16.- **KILCAST, DAVID**
The stability and shelf-life of food
 - 17.- **McDOUGALL, DOUGLAS**
Colour in food: Improving quality
 - 18.- **McKELLAR, ROBIN**
Modelling microbial responses a food
 - 19.- **MEILGAARD, MORTEN**
Sensory evaluation techniques
 - 20.- **MONTGOMERY, DOUGLAS**
Diseño y análisis de experimentos
 - 21.- **MONTGOMERY, DOUGLAS**
Probabilidad y estadística aplicadas a la ingeniería
 - 22.- **PYLER, E.J.**
Baking science and technology
 - 23.- **ROLLER, SIBEL**
Natural antimicrobials for the minimal processing in foods
 - 24.- **TURNER, IAN**
Mathematical modelling and numerical techniques in drying technology
 - 25.- **TZIA, CONSTANTINA**
Extraction optimization in food engineering
 - 26.- **VALENTAS, KENNETH**
Handbook of food engineering
 - 27.- **WHITAKER, JOHN**
Handbook of food enzymology
 - 28.- **WHITE, FRANK**
Mecánica de fluidos
 - 29.- **WOOD, ROGER**
Analytical methods for food additives
 - 30.- **YADA, R.Y.**
Proteins in food processing

VIII. ASPECTOS ECONOMICOS

1. Análisis financiero

En el año 2005 el movimiento financiero global de la Escuela se resume de la siguiente forma:

Saldo año 2004	\$ 44.100.176
Aporte PUCV	33.578.376
Ingresos Propios	339.347.898
	<hr/>
Total de Recursos Financieros	\$ 417.026.450
Total de Egresos	\$ 375.342.284
	<hr/>
Saldo año 2005	\$ 41.684.166

En el Anexo 1 se incluyen dos Tablas que muestran un resumen del movimiento financiero de la Escuela en el período 1º de Enero a 31 de Diciembre de 2005, pormenorizado según Centros de Costos. El detalle específico de cada movimiento financiero como asimismo su correspondiente respaldo documentado se encuentra disponible en la Secretaría de la Dirección de la Escuela y en el sistema contable a cargo del contador de la Facultad de Recursos Naturales, Sr. Mariano Segovia L.

2. Facturación pendiente de pago

En la Memoria Anual de la Escuela correspondiente al año 2004 se indicaba la existencia de una facturación pendiente de pago, que ascendía a la suma de \$ 77.824.366. Al asumir la actual Dirección (Mayo 2005) se planteó la necesidad de disponer de una serie de acciones y medidas y procedimientos contables para por una parte recuperar dichos recursos y por otra, impedir el crecimiento de dichos montos. Producto de dichas acciones al 31 de Diciembre de 2005 el total de facturación pendiente se había reducido a \$ 43.246.125.-

=====

