



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado



RESOLUCION N° 636 14
CORRIENTES, 20 AGO 2014

VISTO:

El Expte. N°09-03582/14 por el cual la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura solicita autorización para el dictado de una nueva edición de la Carrera de Posgrado "ESPECIALIZACIÓN EN ANÁLISIS DE ALIMENTOS"; y

CONSIDERANDO:

Que la misma fue creada por Resolución N°113/09 C.S., acreditada como proyecto por la CONEAU, según Acta 321 del año 2010, y posee reconocimiento oficial provisorio del título que otorga por Res. N°256/11 del Ministerio de Educación;

Que cuenta con la evaluación externa del Dr. Luis Alberto BRUMOVSKY, de la Universidad Nacional de Misiones;

Que por Resolución N°0653/14 el Consejo Directivo eleva la propuesta;

Que la Comisión de Posgrado aconseja acceder a lo solicitado

Lo aprobado en sesión de la fecha;

EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE
RESUELVE:

ARTICULO 1°- Autorizar la Segunda Edición de la Carrera de Posgrado "ESPECIALIZACIÓN EN ANÁLISIS DE ALIMENTOS", en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura.

ARTICULO 2° - Aprobar el Plan de Estudio y el Régimen de la Carrera que se agrega como Anexo de la presente Resolución.

ARTICULO 3° - Dejar expresamente establecido que la mencionada Carrera deberá autofinanciarse.

ARTICULO 4° - Regístrese, comuníquese y archívese.

PROF. MARÍA V. GODOY GUGLIELMONE
SEC. GRAL. ACADÉMICA

DR. ELVIO EDUARDO RÍOS
RECTOR

ES COPIA

M. SUSANA SAADE
Direcc. Gral. Coord. Adm.
CONSEJO SUPERIOR
U. N. E.



ANEXO

CARRERA DE POSGRADO

“ESPECIALIZACION EN ANALISIS DE ALIMENTOS”

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO QUE OTORGA

“ESPECIALISTA EN ANÁLISIS DE ALIMENTOS”

I. UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE

La Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste será la sede académica y administrativa de la carrera.

Dirección: Av. Libertad 5450. 3400- Corrientes. Argentina.

Teléfono: 54-379-4473931.

Fax: 54-379-4473930.

II. PLAN DE ESTUDIO

1. Objetivos institucionales.

- Profundizar la formación en el análisis de alimentos de graduados universitarios de Bioquímica, Licenciatura en Química y carreras afines de la Universidad Nacional del Nordeste y otras Universidades.
- Formar recursos especializados capaces de responder a las demandas de conocimientos en el área de análisis de alimentos de empresas, instituciones universitarias y organismos gubernamentales y no gubernamentales.
- Impulsar y sostener una oferta que facilite la formación de posgrado de los graduados en el área de análisis de alimentos.
- Desarrollar programas de post-grado en el área de análisis de alimentos.

2. Fundamentación de la Carrera

La FaCENA dependiente de la Universidad Nacional del Nordeste con el objetivo de responder a las demandas de perfeccionamiento y actualización de los profesionales de nuestro medio, solicitó en el año 2009 al Consejo Superior de la Universidad la creación de la carrera de especialización en Análisis de Alimentos, a fin de contribuir a la formación de los Bioquímicos y otros profesionales formados en el área de la Química en un campo emergente para dichas profesiones. Actualmente y en razón de la demanda del medio se solicita la re-edición de la misma.

3. Carga horaria total.

Mínimo 430 horas presenciales

4. Duración de la carrera en meses.

18 meses

5. Total de créditos

43 créditos

6. Cupo previsto

Máximo: 40 personas

Mínimo: 20 personas

7. Criterios, mecanismos y requisitos de admisión

Para la admisión se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Formación académica de grado en Bioquímica y carreras de grado con formación en el área de la Química: Licenciatura en Ciencias Químicas e Ingeniería Química con orientación en alimentos.
- En todos los casos se tendrá en consideración para la admisión, la normativa de posgrado vigente y el Reglamento de la Carrera. El Director y al menos uno de los miembros del Cuerpo Académico de la carrera de Especialización, analizarán la documentación presentada por los aspirantes y efectuarán una

ES COPIA



entrevista personal y requerirán la aprobación de contenidos curriculares que no hayan sido desarrollados con la intensidad requerida durante sus carreras de grado.

Para el caso de postulantes con título de Nivel Superior No Universitario, de Carreras Académicas, ajustándose al acuerdo N°1 de la Reglamentación del Art. 39 bis de la ley N°25.754, el cual a sido establecido para casos excepcionales de postulantes que se encuentren fuera de los requisitos de admisión, los mismos podrán ser admitidos siempre que demuestren, a través de las evaluaciones que establezca el Comité Académico, poseer preparación y experiencia laboral, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursar satisfactoriamente la carrera de especialización, según lo establecido en el art 11 para los graduados.

8. Condiciones para el otorgamiento del título a obtener

- Asistencia al 80% de las actividades curriculares presenciales en cada Unidad Curricular.
- Aprobación de los trabajos de las diferentes Unidades Curriculares.
- Aprobación de la evaluación de cada Unidad Curricular.
- Aprobación de una pasantía en Prácticas de Laboratorio.
- Aprobación de un Trabajo Final.

9. Perfil del graduado.

- Conocimiento especializado de la teoría y práctica del análisis de alimentos.
- Competencia para el ejercicio de juicio crítico en el análisis de alimentos considerando la legislación y reglamentaciones vigentes y aplicando los principios de calidad.
- Participación en las operaciones correspondientes al control de calidad de materias primas, productos en elaboración y elaborados en la industria alimentaria.
- Realización de análisis químicos, microbiológicos, funcionales y sensoriales en materias primas, productos intermedios y productos finales.
- Participación en la proyección, instalación y dirección de laboratorios de análisis de alimentos.

10. Objetivos generales de carrera.

La carrera de especialización en el Análisis de Alimentos permitirá la profundización de competencias indispensables para responder a la demanda de profesionales calificados en el área a través de:

- a. Conocimiento de los principales sistemas alimentarios, su composición y cambios durante la producción y almacenamiento, a fin de efectuar su análisis.
- b. Comprensión y adecuado manejo de técnicas analíticas aplicadas a alimentos.
- c. Criterios de selección de técnicas apropiadas para un alimento en particular.
- d. Intensificación de la actividad práctica.
- e. Desarrollo de elementos de juicio crítico aplicados al análisis de alimentos.
- f. Manejo de aspectos legales, normativa vigente y principios de calidad relacionados.

11. Estructura curricular

A. Ciclo de Formación Básica:

Módulo I: Química y análisis de alimentos. 70 horas

Módulo II: Físicoquímica de alimentos. 30 horas

Módulo III: Métodos instrumentales en el análisis de alimentos. 60 horas

Módulo IV: Métodos biológicos en el análisis de alimentos. 30 horas

Módulo V: Microbiología de alimentos. 80 horas

Módulo VI: Análisis sensorial. 40 horas

Módulo VII: Toxicología de alimentos. 30 horas

B. Ciclo de Formación Complementaria:

Módulo VIII: Estadística. 30 horas

Módulo IX: Gestión, control y garantía de calidad en alimentos. 30 horas

Módulo X: Legislación alimentaria. 30 horas

ES COPIA



Distribución del total de Unidades de Actividad Académica según la estructura curricular adoptada.

CICLO DE FORMACION	MODULO	HORAS
BASICA	Módulo I: Química y análisis de alimentos	70
	Módulo II: Físicoquímica de alimentos	30
	Módulo III: Métodos Instrumentales en el análisis de alimentos	60
	Módulo IV: Métodos biológicos en el análisis de alimentos	30
	Módulo V: Microbiología de alimentos	80
	Módulo VI: Análisis sensorial	40
	Módulo VII: Toxicología de alimentos	30
COMPLEMENTARIAS	Módulo VIII: Estadística	30
	Módulo IX: Gestión, control y garantía de calidad en alimentos	30
	Módulo X: Legislación alimentaria	30
TOTAL GENERAL		430

12. Presentación de Unidades de Actividad Académica

Modulo I

“QUIMICA Y ANALISIS DE ALIMENTOS”

Cuerpo docente:

Profesores dictantes:

Dra. Sonia Sgroppo
Dr. Gerardo Pellerano

Auxiliares docentes:

Dra. Belen Acevedo
Dra. Karina R. Avalos Llano
Dra. María Victoria Avanza
Dra. María Guadalupe Chaves
Dra. Carola Andrea Sosa

Carga horaria: 70 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Incorporar conocimientos acerca de la composición química de los alimentos y los cambios que sufren los componentes durante el procesado y almacenamiento.
Capacitar y adquirir los criterios de selección de análisis a realizar en función del objetivo perseguido.
Conocer las técnicas utilizadas en el análisis de alimentos
Desarrollar la capacidad de elección de las técnicas analíticas en función de la matriz problema.
Desarrollar habilidades en la ejecución del análisis de alimentos e interpretación de los resultados.

Contenidos mínimos:

Química de los macrocomponentes en alimentos: agua, carbohidratos, proteínas y lípidos. Cambios durante el procesamiento y almacenamiento. Química de microcomponentes: vitaminas, minerales y sustancias bioactivas.
Análisis: Selección del análisis a efectuar de acuerdo con el objetivo y elección de técnicas analíticas según la matriz alimentaria. Toma de muestra, preparación, almacenamiento y preservación de muestras.
Análisis de los macrocomponentes por métodos físicos y químicos: agua, proteínas, hidratos de carbono y lípidos. Análisis de microcomponentes.

Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica, resolución de problemas y prácticas de laboratorio.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final de las actividades prácticas desarrolladas.
Examen final escrito.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

636



Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final y del Examen Final escrito.

Bibliografía Básica

Análisis de Alimentos. Hart y Fischer. Ed. Acribia. 1989.

Análisis de los Alimentos. Fundamentos, métodos y aplicaciones. Reinhard, Matissek. Ed. Acribia. 1998.

Análisis Nutricional de los Alimentos. Jean, A. Ed. Acribia. 2000.

AOAC. 1990. Official Methods of Analysis. 15th edition.

Bioquímica y Valor Nutritivo de los Alimentos. Robinson, D. Ed. Acribia. 1991.

Bromatología Descriptiva. Vollmer, G, Josst, G.; Schenker, D.; Sturm, W. Vreden, N. Acribia. 1995.

Introducción a la Bioquímica y Tecnología de los Alimentos. Vol 1 y 2. Cheftel J. C, Cheftel H., Besançon, P. Ed. Acribia .1989.

Química de los Alimentos. Dergal, S.B. Ed. Addison Wesley. 1999.

Química de los Alimentos. Fennema, O. Ed. Acribia, 1993

Técnicas de Laboratorio para el Análisis de Alimentos. Pearson, D. Ed. Acribia. 1980.

Temas en Tecnología de Alimentos. Vol. 1. Parada Arias, E. Ed. CYTED. Alfaomega. 2002.

Modulo II

“FISCOQUIMICA DE ALIMENTOS”

Cuerpo docente:

Profesor dictante: Dra. María Cecilia Puppo

Auxiliares docentes:

Dra. Belen Acevedo

Dra. María Victoria Avanza

Dra. María Guadalupe Chaves

Carga horaria: 30 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico, resolución de problemas y seminarios.

Contenidos mínimos: Propiedades estructurales, térmicas y funcionales de componentes alimentarios.

Análisis de propiedades fisicoquímicas de proteínas, lípidos y polisacáridos. Estudio del comportamiento térmico: transición vítrea, desnaturalización proteica, fusión de lípidos y azúcares, gelatinización y retrogradación de almidón. Determinación de las propiedades funcionales: solubilidad y dispersibilidad,

viscoelasticidad, gelación, tensioactividad, emulsificación y espumado.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final de las actividades prácticas desarrolladas.

Examen final escrito.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final y del Examen Final escrito.

Bibliografía Básica

Caracterización Funcional y Estructural de Proteínas. Eds. A.M.R. Pilosof y G.B. Bartolomai. Editorial Universitaria de Buenos Aires. 2000.

Food emulsions and Dispersions Editor: Marc Anton. Publisher by Research Singpost. Trivandrum, India. 2002.

Food emulsions: principles, practice and techniques. Mc Clements, D. New York: CRC Press. 1999.

Functional Properties of Food components. Ed. C.E. Lupano. Editorial Research Signpost. Rivandrum-695 023, Kerala, India. 2007.

Métodos para medir propiedades físicas en industrias de alimentos. Eds. Aguilera, J.M., Alvarado, J. de D., Valencia. Ed. Acribia 2001.

Phase Transitions in Foods. Yrjö H. Ross. Ed. Academic Press. Inc. USA. 1995.

Physical Chemistry of Foods. Eds. H.G. Schwartzberg y R.W. Hartel. Ed. Marcel Dekker, Inc. 1992.

Química de los Alimentos. Ed. O. Fennema. Ed. Acribia. 1992.

Química de los Alimentos. Mecanismo y Teoría. D.W.S. Wong. Ed. Acribia. 1989.

Termodinámica y Cinética de Sistemas Alimento-Entorno. N. Martínez Navarrete y col. Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicaciones. Colección Docente. 1998.

ES COPIA



Modulo III

“MÉTODOS INSTRUMENTALES EN EL ANÁLISIS DE ALIMENTOS”

Cuerpo docente:

Profesores dictantes:

Dr. Mario Raúl Delfino

Dra. Maria del C. Sarno

Dra. Nelly Jorge

Carga horaria: 60 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Incorporar conocimientos de los métodos instrumentales utilizados en el análisis de alimentos

Desarrollar criterios para la selección de una técnica analítica en función de exactitud, precisión, costos, naturaleza de la muestra.

Desarrollar habilidades en la ejecución del análisis instrumental de alimentos.

Contenidos mínimos:

Métodos cromatográficos instrumentales: HPLC, GC. Métodos espectrofotométricos: UV-visible, IR (Transformadas de Fourier, NIR), RMN, de masas, de emisión y absorción atómica. Técnicas espectroscópicas no destructivas aplicadas al análisis de alimentos. Electroanalítica. Electroforesis capilar.

Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica, resolución de problemas y prácticas de laboratorio.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final de las actividades prácticas desarrolladas.

Examen final escrito.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final y del Examen Final escrito.

Bibliografía Básica

Análisis de los Alimentos. Fundamentos, métodos y aplicaciones. Reinhard, Matissek. Ed. Acribia. 1998.

Análisis Instrumental. Rubinson, K. y Rubinson, J. Ed. Prentice Hall. 2000.

Análisis Nutricional de los Alimentos. Jean, A. Ed. Acribia. 2000.

AOAC.. Official Methods of Analysis. 15th edition. 1990.

Electroforesis Capilar: Teoría, Técnica y Aplicaciones. Delfino, M. R. Ed. Eudene. 2003.

Estadística y Quimiometría Para Química Analítica. Miller, N. J. y Miller, J. C. Pearson Ed. S. A. 2002.

Principios de Análisis Instrumental. Skoog, D. A., Holler, F. J. y Nieman, T. A. Ed. McGraw-Hill. 2001.

Quality in the Analytical Chemistry Laboratory. Prichard E. Ed. John Wiley & Sons. 1998.

Modulo IV

“MÉTODOS BIOLÓGICOS EN EL ANÁLISIS DE ALIMENTOS”

Cuerpo docente:

Profesor Responsable:

Dra. Laura Leiva de Vila

Profesores dictantes:

Dra. Laura Leiva de Vila

Dra. Estela Nora Martínez

Carga horaria: 30 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

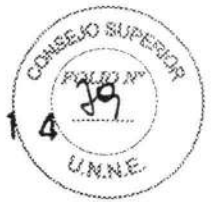
Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Incorporar conocimientos acerca de los métodos biológicos utilizados en el análisis de alimentos.

Establecer los criterios de selección de los análisis biológicos a realizar en función de la matriz de la muestra.

Conocer técnicas biológicas utilizadas en el análisis de alimentos

Desarrollar habilidades en la ejecución del análisis de alimentos e interpretación de los resultados.



Contenidos mínimos:

Técnicas inmunoquímicas aplicadas al análisis de los alimentos. Fundamentos de las técnicas, tipos de técnicas y aplicaciones de las técnicas inmunoquímicas al análisis de alimentos: análisis de contaminantes, microorganismos, identificación de especies. Técnicas enzimáticas. PCR en tiempo real.

Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica, resolución de problemas y prácticas de laboratorio.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final de las actividades prácticas desarrolladas.

Examen final escrito.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final y del Examen Final escrito.

Bibliografía Básica

Análisis de los alimentos: Fundamentos, métodos, aplicaciones. R. Matissek, F. Schnepel, G. Steiner. Ed. Acribia. 1998.

Análisis nutricional de los alimentos. Métodos inmunoquímicos. J. Adrian, J. Potus, A. Poiffait, Dauvillier, P. Ed. Acribia. 2000.

Analysis of gene expression in transgenic plants. A. Page, S. Minocha. En Methods in Molecular Biology Vol. 286: Transgenic Plants: Methods and Protocols. L. Pena, ed. Humana Press, Inc. Totowa, N.J.

Applications of Gene-Based Technologies for Improving Animal Production and Health in Developing Countries. Ed. Springer Netherlands. 2005.

Biological Techniques en Food Analysis Principles and Techniques. Eds. Gruenwedel, D. and Whitaker J. Ed. Marcel Dekker, Inc. Vol 3. 1984.

Fennema's food chemistry. S. Damodaran, K. Parkin, O. Fennema, Edition: 4, Ed. CRC Press. 2007.

Food Chemistry. O. Fennema. Editor O. Fennema. 1996.

Food Microbiology and Food Safety. Ed. Springer US. 2006.

a) "PCR Basics" A. Fairchild, M. Lee and J. Maurer.

b) "The Mythology of PCR: A Warning to the Wise" John J. Maurer.

c) "Sample Preparation for PCR" M. Lee and A. Fairchild.

d) "Making PCR a Normal Routine of the Food Microbiology Lab" S. Sanchez.

Molecular Methods to Identify and Characterize Yeasts in Foods and Beverages. M.T. Fernández-Espinar, P. Martorell, R. De Llanos, Amparo Querol. En Yeasts in Food and Beverages. Ed. Springer Berlin Heidelberg. 2006.

Modulo V

"MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS"

Cuerpo docente:

Profesor dictante: Dra. Olga Myriam Vasek

Carga horaria: 80 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Adquisición de conocimientos acerca de los microorganismos generadores de deterioro y/o enfermedades transmitidas por alimentos.

Conocer la ecología de los microorganismos en los alimentos y sus probables modificaciones a fin de prevenir su crecimiento y multiplicación.

Aplicar los métodos para detección y cuantificación de microorganismos, convencionales y moderno, en distintas matrices alimentarias y criterios de selección para casos específicos.

Desarrollar habilidades para interpretar los resultados analíticos generados de acuerdo con los criterios nacionales e internacionales de inocuidad.

Contenidos mínimos: rol y significado de los microorganismos en los alimentos. Ecología microbiana. Microorganismos causantes de alteraciones, infecciones e intoxicaciones de origen alimentario. Epidemiología de las ETAs. Procedimientos y programas de muestreo. Métodos de análisis convencionales. Métodos rápidos, moleculares, virales. Análisis de poblaciones. Bioinformática. Criterios microbiológicos y valores de referencia. Sistemas de aseguramiento de la calidad higiénica.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

636



Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica y prácticas de laboratorio.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final.

Bibliografía Básica

Bergey's Manual of Systematic Bacteriology. Garrity, G.M. Ed. Springer Verlag. 2001.

Food and Drugs Administration. Bacteriological Analytical Manual. Eds. AOAC International. 2007.

Genética moderna. Griffiths, A.J., Gelbart, W.M., Miller, J.H., Lewontin, R.C. Ed. Mac Graw Hill. España. 2004.

Molecular Cloning: a Laboratory Manual. 3th ed. Sambrook, J; W.D. Russell. Ed. Cold Spring Harbor Laboratory Press. 2001.

Modulo VI

“ANÁLISIS SENSORIAL”

Cuerpo docente:

Profesor dictante: Dr. Ing. Guillermo Hough

Auxiliares Docentes:

Dra. Adriana Contarini

Dra. Karina R. Avalos Llano

Carga horaria: 40 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Conocer los factores que influyen sobre las mediciones sensoriales

Seleccionar y entrenar un panel de evaluadores sensoriales

Aplicar ensayos de discriminación, descriptivos y de aceptabilidad a distintas problemáticas del ámbito de la industria alimentaria

Contenidos mínimos: Fundamentos para el desarrollo de métodos sensoriales. Metodología general. Selección del tipo de prueba. Selección y entrenamiento de catadores. Diseño estadístico. Interpretación de datos.

Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final.

Bibliografía Básica

Curso-Taller de Análisis Sensorial. Hough, G. y otros. Departamento de Evaluación Sensorial de Alimentos del ISETA. 1999.

Sensory Evaluation of Food. Lawless y Heymann. Ed. Chapman and Hall. 1999.

Sensory Evaluation of Food: Statistical Methods And Procedures. O'Mahony, M. Ed. Marcel Dekker. 1996.

Sensory Evaluation Techniques. Meilgaard, M. y otros. Ed. CRC Press. 1999.

Modulo VII

“TOXICOLOGIA DE ALIMENTOS”

Cuerpo docente:

Profesor dictante: Dra. Leda Gianuzzi

Auxiliares docentes: Dra. Ana María Torres

Carga horaria: 30 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Conocer la naturaleza, origen y formación de sustancias presentes en los alimentos que producen efectos adversos a la salud humana.

ES COPIA



Seleccionar con criterio la metodología adecuada para el aislamiento y detección de residuos tóxicos en alimentos e interpretarlos.

Elaborar conclusiones toxicológicas que permitan determinar el potencial tóxico de las sustancias químicas xenobióticas en los alimentos.

Contenidos mínimos:

Fundamentos toxicológicos aplicados a tóxicos en alimentos. Toxinas microbianas y fúngicas. Aditivos alimentarios. Aditivos involuntarios o contaminantes. Agentes tóxicos generados durante el procesamiento de alimentos.

Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica.

Instancias de evaluación durante el curso:

La evaluación será al finalizar el curso. La evaluación consistirá en un examen escrito de tipo integrador de los contenidos teóricos conjuntamente con la resolución de problemas tipo y/o discusión de trabajos científicos de actualidad entregados por el personal docente. Asimismo, el alumno realizará un trabajo de búsqueda bibliográfica en algún tema de actualidad y elaborará una monografía a modo de trabajo final integrador. Ese trabajo también será evaluado.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final.

Bibliografía Básica

AOAC: Analytical Official Analysis Chemistry. Official Methods of Analysis 1984.

Codex Alimentarius Secretaría del Programa Conjunto FAO/OMS sobre Normas Alimentarias.

Committee on Food Protection. Toxicants occurring naturally in food. National Academy of Science. 1973.

Environmental Health Criteria 6. Principles and methods for evaluating the toxicity of chemical WHO. 1978.

Environmental Health Criteria II. Mycotoxins. WHO Ginebra, Suiza. 1979.

Enzymatic basis of detoxication. Vol. II. Jakoby, W.B. Ed. Academic Press, N.Y. 1989.

EPA. Environmental Protection Agency, USA. Suspended, Cancelled Pesticides. Office Public Awareness (A-107). Washington, D. C. 20460. 1979.

FAO/OMS Informe conjunto de expertos en residuos de plaguicidas. Residuos de plaguicidas en alimentos-1992. FAO: Estudios de producción y protección vegetal □□116, Roma. 1993.

FAO/OMS. Aditivos Alimentarios, Codex Alimentarius, Vol.14. 1984.

Food Toxicology (a perspective on the relative risks). Taylor, S., Scalan. Ed. Marcel Dekker, Inc., N.Y. 1989.

Food Toxicology. Principles and concepts. Concon J. M. Ed. Marcel Dekker, Inc. 1988.

International Food Safety Handbook. Science International Regulation and Control. van der Heijden, Yones M., Fishbein L. and Miller S. Ed. Marcel Dekker, Inc. New York. 1999.

Introducción a la toxicología de los alimentos. Shibamoto T. y Bjeldanes L. Ed. Acribia. 1993.

Principles of Food Science. Part I. Food Chemistry. Fennema, O.R. Ed. Dekker, New York. 1976.

Toxicological evaluation of certain food additives and contaminants. Additives series: 28. WHO. Ginebra, Suiza. 1991.

Modulo VII

“ESTADÍSTICA”

Cuerpo docente:

Profesor dictante: Dra Silvia Matilde Mazza

Carga horaria: 30 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Manejar las herramientas estadísticas para el análisis e interpretación de resultados aplicados al análisis de alimentos.

Contenidos mínimos: Conceptos de estadística descriptiva. Variables aleatorias, escalas de medición. Distribuciones de probabilidad. Inferencia estadística: Estimación de parámetros. Pruebas de hipótesis. Análisis de la Varianza. Diseños de muestreo y Diseños Experimentales de un factor y de más de un factor. Regresión lineal y no lineal. Aplicaciones.



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

636 14



Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final.

Bibliografía Básica

Análisis Estadístico. Chou, Y.L. Ed. Interamericana, México. 1977.

Bioestadística, principios y procedimientos. Steel, R.G.D., Torrie, J.H. Ed. Mc Graw Hill, México. 1992.

Diseño y análisis de experimentos. Montgomery, D.C. Grupo Editorial de Iberoamérica, México. 1991.

Diseños experimentales. Cochran W.G. y Cox, G.M. Ed. Trillas, México. 1980.

Estadística Experimental. Capelleti, C.A. Ed. Agrovot S.A. Bs. As. Argentina. 1992.

Técnicas de muestreo. 4ta Edición. Cochran, W.G. Ed. Continental S.A, Mexico. 1974.

Modulo IX

“GESTION DE CALIDAD, CONTROL Y GARANTIA DE CALIDAD EN ALIMENTOS”

Cuerpo docente:

Profesor dictante: Dra. Silvia del Carmen Rodríguez

Carga horaria: 30 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico y resolución de problemas.

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

Conocer y aplicar las distintas herramientas de calidad utilizadas en la industria de alimentos

Aplicar metodologías para asegurar la inocuidad y calidad de alimentos.

Manejar los instrumentos para la gestión de la calidad de laboratorios.

Contenidos mínimos: Sistema de aseguramiento de calidad higiénico-sanitaria e inocuidad. Buenas prácticas de manufactura. Sistemas estándares sanitarios. Auditoría de calidad. Ensayos interlaboratorios. Organización, diseño y administración del laboratorio. Acreditación de laboratorios.

Metodología de enseñanza

Las clases se desarrollarán con modalidad teórico-práctica y resolución de problemas.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final.

Bibliografía Básica

Código Alimentario Argentino. www.anmat.gov.ar/codigoa.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/Marco_Regulatorio/CAA.asp

Criterios Generales para la Evaluación y Acreditación de Laboratorios de Ensayo/ Calibración. CG-LE-01, Versión 03. O.A.A (Organismo Argentino de Acreditación. www.oaa.org.ar

Guía para las buenas prácticas de manufactura. Manual de riesgos y puntos críticos de control. SAGPyA.Ed. El Obrador, Buenos Aires. 1997.

HACCP Enfoque practico. Mortimore, M. Ed. Acribia. 2001.

HACCP. Manual del auditor de calidad. Ed. Acribia. 2003.

Procedimientos estandarizados de limpieza. http://www.alimentosargentinos.gov.ar/programa_calidad/calidad/boletines/bolet_poes.PDF

Quality management. Brocka, B., Brocka, S. Ed. Javier Vergara. S.A., Buenos Aires. 1992.

Que es el control total de calidad? La modalidad japonesa. Ishikawa, K. Ed. Norma. 1986.

Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración- General requirements for the competence of testing an calibration laboratories. IRAM 301/2000 – ISO 17025/1999,

Sistemas de gestión en la industria alimentaria. Bolton, A.Editorial Acribia. 2001.

UNILAB: Sistema para el Reconocimiento de Competencias Técnicas de Laboratorios Universitarios de Calibración y Ensayos. www.unilab.org.ar.

ES COPIA



Modulo X

"LEGISLACION ALIMENTARIA"

Cuerpo docente:

Profesor dictante: Ing. Juan Segura

Carga horaria: 40 horas presenciales

Metodología de dictado: curso teórico-práctico

Objetivos a lograr por los participantes del curso:

El objetivo es plantear la legislación alimentaria como un sistema político complejo que tiene que ser interpretado, más que como una compilación dogmática de mandamientos a cumplir.

Se pretende analizar la legislación alimentaria desde un punto de vista práctico, como ser el de una autoridad de control, un elaborador o un consumidor teniendo en cuenta los aspectos culturales que dan marco a esa interpretación

Contenidos mínimos:

Introducción. Organización legal de la República Argentina. Ley 18.284 creadora del "Código Alimentario Argentino". El control sanitario de productos de origen animal. Sistema Nacional de Control de Alimentos. MERCOSUR. La Legislación Alimentaria Internacional. CODEX ALIMENTARIUS. La legislación de la Unión Europea. La legislación de la Food and Drug Administration. Aditivos alimentarios. Rotulación. Defensa de la competencia y del consumidor.

Metodología de enseñanza

El curso será presencial, desarrollándose en forma teórico/práctica.

Los puntos a desarrollar en cada clase serán tratados en principio por el docente haciendo un resumen del tema/reglamento a tratar en el contexto específico del mismo, para posteriormente proponer a los participantes que realicen análisis personales sobre problemas concretos los que serán discutidos en conjunto.

Estas actividades presenciales se complementaran con actividades prácticas extraclasses como ser entre otras posibilidades: realizar informes sobre un tema, redacción de documentación o distintas actividades prácticas en organismos de control.

Instancias de evaluación durante el curso:

Presentación de un Trabajo Final.

Requisitos de aprobación del curso:

80% de asistencia

Aprobación del Trabajo Final.

Bibliografía

Tratado elemental de derecho constitucional argentino. Bidart Campos, G. Ed. Ediar. 1989.

Análisis pedagógico de la Constitución Nacional. Ekmekdjian, M.A. Ediciones Desalma. 1996.

Introducción al derecho comunitario latinoamericano. Ekmekdjian, M.A. Ediciones Depalma. 1996.

Manual de la Constitución Argentina. Ekmekdjian, M.A. Ediciones Depalma. 1994.

La actividad industrial y riesgo de actividad. Avances de Investigación en Derecho y Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales "Ambrosio L. Gioja". Garrido Cordobera, R.L.M. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. 1996.

Tratado de derecho administrativo. Tomo 1, Parte General. Gordillo, A. Buenos Aires, F.D.A., 2003.

La institución de la responsabilidad frente a la decisión de aprobación y comercialización de alimentos novedosos. Avances de Investigación en Derecho y Ciencias Sociales, Instituto de Investigaciones Jurídicas y Sociales "Ambrosio L. Gioja". Núñez Santiago, B. Departamento de Publicaciones de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales de la Universidad de Buenos Aires. 1996.

Las relaciones internacionales económico comerciales del orden alimentario en Latinoamérica. Núñez Santiago, B. Ed. Estudio. 2000.

Políticas públicas y derecho alimentario. Núñez Santiago, B. Ed. Ciudad Argentina. 1998.

Calificación legal de los actos de corrupción en la Administración pública. Rimondi, J. 1ª Edición, Editorial Ad Hoc. 1999.

16. Sistema de evaluación y promoción de los alumnos.

Se requiere la asistencia al 80% del tiempo de cada Unidad Curricular y la aprobación de los trabajos de cada una de ellas.

ES COPIA



Los alumnos deberán aprobar un trabajo final de carácter integrador y cada una de las Unidades Curriculares, además de realizar una pasantía en "Prácticas de Laboratorio".

Pasantías en "Prácticas de Laboratorio".

Duración: 90 horas.

La pasantía tiene como propósito profundizar los conocimientos adquiridos por los alumnos durante la Carrera e intensificar sus habilidades en prácticas de laboratorio. Para ello el Director de la Carrera con el Comité Académico establecerá la forma de organización para su realización, las cuales se llevarán a cabo en el ámbito o fuera de la UNNE.

La pasantía podrá ser iniciada a partir de la finalización del dictado del Ciclo de formación básica, la que deberá ser aprobada a los 6 meses de finalizado el dictado del último módulo de la carrera de especialización. Este término que podrá ser prorrogado por razones debidamente fundadas, ante solicitud del alumno al Comité Académico de la Carrera por un plazo no superior a 6 meses.

Trabajo Final Integrador.

El Trabajo Final tiene como propósito lograr la integración de los conocimientos adquiridos durante la Carrera. Para ello el Director de la Carrera con el Comité Académico establecerá la forma de organización para su realización.

El Trabajo Final podrá ser iniciado a partir de la finalización del dictado del Ciclo de formación básica, el que deberá ser entregado a los 6 meses de finalizado el dictado del último módulo de la carrera de especialización. Este término que podrá ser prorrogado por razones debidamente fundadas, ante solicitud del alumno al Comité Académico de la Carrera por un plazo no superior a 6 meses.

III. RECURSOS HUMANOS

CONFORMACION DEL CUERPO ACADÉMICO.

Director de carrera:

Dra. Sonia C. Sgroppo (UNNE)

Comité Académico:

Dra. Nelly Jorge (UNNE)

Dra. Cecilia Puppo (UNLP)

Dra. María del C. Sarno (UNNE)

Dra. Silvia M. Mazza (UNNE)

Dr. Jorge R. Wagner (UNQ)

Cuerpo Docente

El cuerpo docente de la carrera está conformado por Profesores de la UNNE y de otras Universidades Nacionales o Institutos de Investigación de reconocida trayectoria, varios de ellos acreditan haber colaborado con la FaCENA (UNNE) en el dictado de cursos de post-grado en el tema de su especialidad y en la primer edición de la carrera de Especialización.

Docente	Institución	Categoría Programa Incentivos
Dra. Belen Acevedo	FaCENA. UNNE	V
Dra. Karina R. Avalos Llano	FaCENA. UNNE	IV
Dra. María Victoria Avanza	FaCENA. UNNE	III
Dra. María Guadalupe Chaves	FaCENA. UNNE	V
Dr. Mario Raúl Delfino	FaCENA. UNNE	II
Dra. Leda Gianuzzi	UNLP	I
Dr. Ing. Guillermo Hough	ISETA	I
Dra. Nelly Lidia Jorge	FaCENA. UNNE	II
Dra. Laura C. Leiva	FaCENA. UNNE	II
Dra. Silvia M. Mazza	FCA. UNNE	II
Dr. Gerardo Pellerano	FaCENA. UNNE	III
Dra. María Cecilia Puppo	UNLP	I

ES COPIA



Dra. Silvia del Carmen Rodríguez	UNSE	I
Dra. Maria del Carmen Sarno	FaCENA. UNNE	II
Ing. Juan Segura	UNRN	II
Dra. Sonia Cecilia Sgroppo	FaCENA. UNNE	II
Dra. Carola Andrea Sosa	FRRe. UTN	V
Dra. Olga Miriam Vasek	FaCENA. UNNE	III
Dr. Jorge Ricardo Wagner	UNQ	I

IV. RECURSOS MATERIALES

La Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura, ubicada en el Campus UNNE de la ciudad de Corrientes, consta de la siguiente infraestructura y equipamiento:

- Aula con aire acondicionado y equipamiento multimedia
- Laboratorios propios
- Acceso a Laboratorios a través de convenios de uso.
- Biblioteca y sala de lectura
- Bibliotecas de otras facultades se utilizarán a través de la red de bibliotecas de la UNNE.
- Servicio de fotocopiado y reproducción
- El predio tiene un bar y comedor universitario.

V. RECURSOS FINANCIEROS

1. Presupuesto total tentativo.

El presupuesto total de la carrera es de \$234.000

Honorarios del Director: $1.500 \times 18 = \$ 27.000$

Honorarios del Personal Docente: $645 \times \$210 = \135.450

Personal de apoyo administrativo: a cargo de la facultad

Pasajes y viáticos: \$36.550

Bibliografía y papelería: \$5.000

Insumos para actividades prácticas: \$30.000

Los montos que figuran en el presente presupuesto corresponden a la fecha de presentación del Proyecto ante el Consejo Directivo de la Facultad. Estos valores deberán ser ajustados en el momento de dictar la carrera.

2. Fuentes de Financiamiento.

Las fuentes de financiamiento provendrán de aportes internos y externos

Internos: becas al personal docente a través de los subsidios de posgrado.

Externos: cobro de aranceles: $1.000 + 10 \times \$1.100 = \12.000

Total de ingresos externos: $20 \times \$12.000 = \$ 240.000$

Monto total por becas: \$ 6.000

3. Régimen arancelario.

El costo de la inscripción en la carrera es de \$1000 y los alumnos deberán abonar 10 cuotas \$ 1100, las que deberán ser pagadas antes del dictado de cada módulo por mes adelantado. La falta de pago mensual de las cuotas determina la suspensión de la matrícula y por lo tanto no tiene validez lo cursado.

La inscripción se efectiviza con el pago de la primer cuota al contado y deberá ser abonada en Departamento Contable de la Facultad.

4. Sistema de Becas previsto y criterios para la selección de becarios.

La carrera de Especialización en Análisis de Alimentos otorgará 1 media beca cada 20 alumnos.

La media beca consistirá en la eximición del 50% de la matrícula.

Las becas serán otorgadas por el consejo Directivo de la Facultad previo dictamen de una Comisión *ad-hoc* creada al efecto. La reglamentación será dictada oportunamente por el Consejo Directivo.

Los alumnos podrán acceder al Régimen General de Becas de la Universidad Nacional del Nordeste.

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste
Rectorado

636 14



VI. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

1. Ámbitos institucionales previstos para el desarrollo de actividades de investigación, prácticas profesionales y desarrollos tecnológicos, requeridos por la Carrera.

Laboratorios de la FaCENA (Laboratorio de Tecnología Química, Bromatología, Análisis Instrumental, Mieles).

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

636



REGLAMENTO DE LA CARRERA DE POSGRADO ESPECIALIZACIÓN EN ANÁLISIS DE ALIMENTOS

TITULO I: OBJETIVOS Y UNIDAD ACADÉMICA RESPONSABLE

ARTICULO 1º: La Carrera de posgrado de Especialización en Análisis de Alimentos tiende a proporcionar una formación académica y profesional de alto nivel para Bioquímicos, Licenciados en Ciencias Químicas y Carreras con formación en Química.

Se dicta en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste la que aportará los recursos humanos y materiales para su funcionamiento.

TITULO II: DE LA ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

ARTICULO 2º: La Carrera de posgrado de Especialización en Análisis de Alimentos tendrá como sede central y académica la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste. La Carrera tendrá la siguiente estructura organizativa:

- Director
- Comité Académico
- Cuerpo Docente
- Equipo de Apoyo Académico

ARTICULO 3º: El Director de la Carrera será designado por Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura de la Universidad Nacional del Nordeste y cumplirá sus funciones en la misma. Deberá resolver sobre todas las cuestiones necesarias para el funcionamiento de la Carrera. Tendrá las siguientes funciones:

- a. Mantener informado al Comité Académico sobre la marcha de la Carrera
- b. Planificar, organizar y supervisar las actividades académicas y científicas de la Carrera.
- c. Proponer en forma conjunta con el Comité Académico los aranceles que deberán abonar los participantes.
- d. Presidir las reuniones del Comité Académico y convocar a reuniones extraordinarias en caso de necesidad.
- e. Ejecutar las resoluciones tomadas por el Comité Académico.
- f. Representar a la Carrera en actos, reuniones y gestiones dentro de los ámbitos universitarios y de otros organismos o instituciones de la región, nacionales e internacionales.
- g. Elaborar disposiciones internas que faciliten el funcionamiento de la Carrera.
- h. Proponer en acuerdo con el comité Académico la designación de los docentes y personal pedagógico.

ARTICULO 4º: El Comité Académico será el órgano que representará el compromiso de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura. En consecuencia, tendrá a su cargo la definición de la política de la Carrera. El Comité Académico estará integrado por docentes, con titulación de posgrado, de reconocida trayectoria docente y desarrollo profesional. Los miembros del Comité Académico serán propuestos por la Facultad.

Serán funciones del Comité Académico las siguientes:

- a. Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con la Carrera
- b. Supervisar y controlar el desarrollo del posgrado y cumplir el papel de interlocutor efectivo con el Director de Carrera.
- c. Proponer a las autoridades universitarias las modificaciones de la currícula de la Carrera.
- d. Validar los cursos tomados en otros programas de posgrado.
- e. Aprobar la apertura de la matriculación
- f. Resolver sobre los distintos aspectos relacionados con el funcionamiento de la Carrera, no considerados en las normativas pertinentes.

ARTICULO 5º: El Cuerpo Docente de la Carrera se conformará con Profesores universitarios de la Universidad Nacional del Nordeste y otras Universidades Nacionales. Podrán ser Profesores de la Carrera quienes acrediten:

ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

636

14

88



- a. Ser o haber sido Profesores por concurso en alguna Universidad Nacional con especialidad en el área y/o,
- b. Investigadores o profesionales con una sólida formación y de reconocida trayectoria en el área, con título de igual o superior jerarquía a la que otorga la Carrera.

El Cuerpo Docente de cada espacio curricular podrá estar conformado por los siguientes integrantes:

Profesor Responsable del espacio curricular

Profesor Invitado

Profesores Adjuntos

Docentes Auxiliares

ARTICULO 6º: Las funciones del Profesor Responsable serán:

- a. Elaborar el programa del espacio e implementar su dictado.
- b. Coordinar con el equipo docente para el desarrollo de la propuesta didáctica
- c. Coordinar el trabajo con el Profesor Invitado si lo hubiera.
- d. Realizar los seguimientos permanentes del grupo de alumnos cursantes.
- e. Evaluar los trabajos finales para la aprobación del espacio respectivo.
- f. Mantener contacto permanente con el Director de la Carrera a fin de asegurar coherencia en el desarrollo de la misma.
- g. Elaborar materiales adicionales y/o actividades extraordinarias en relación con las propuestas de trabajo.

ARTICULO 7º: Los Profesores Adjuntos tendrán a su cargo:

- a. Colaborar con el Profesor Responsable integrando el equipo docente en la programación e implementación del espacio curricular.
- b. Formar parte del equipo docente para el desarrollo de la propuesta didáctica.
- c. Colaborar en el seguimiento permanente del grupo de alumnos cursantes.
- d. Evaluar trabajos para la aprobación del espacio respectivo.
- e. Mantener contacto permanente con el Director de Carrera a fin de asegurar la coherencia en el desarrollo de la Carrera.
- f. Elaborar materiales adicionales y/o actividades extraordinarias en la relación con las propuestas de trabajo.

ARTICULO 8º: Los Docentes Auxiliares tendrán a su cargo:

- a. Colaborar con el Profesor Responsable integrando el equipo docente en la programación e implementación de las actividades prácticas del espacio curricular.
- b. Formar parte del equipo docente para el desarrollo de las actividades prácticas.
- c. Colaborar en el seguimiento de las actividades prácticas del grupo de alumnos cursantes.
- d. Asistir a las reuniones de coordinación y evaluación que se requieran para garantizar un adecuado desarrollo de las actividades académicas.
- e. Colaborar en la elaboración de materiales adicionales y/o actividades extraordinarias en la relación con las propuestas de trabajo.

ARTICULO 9º: El Plan de Estudios de la Carrera se estructurará en espacios curriculares con las siguientes metodologías de dictado, teórico-práctico, seminarios, laboratorios.

TITULO III: DEL SEGUIMIENTO DE LA CARRERA

ARTICULO 10º: A los fines del seguimiento del funcionamiento de la Carrera el Director junto con el Equipo de Apoyo Académico, tendrán a su cargo la tarea de evaluar diferentes aspectos de la Carrera y generar documentos para identificar debilidades y fortalezas, a partir de los cuales efectuar recomendaciones de mejoramiento de la calidad de la misma.

La evaluación tendrá en cuenta los siguientes aspectos:

- a. El Comité Académico se ha reunido con la frecuencia que los integrantes han establecido y se han labrado actas de dichas reuniones.
- b. Si se han establecido convenios y otros tipos de vínculos con otras actividades propias de la Carrera.

ES COPIA



- c. Si se han desarrollado campañas publicitarias a los fines de dar a conocer la oferta académica si correspondiese.
- d. Si se han visualizado debilidades del programa y se han propuesto vías de acción para revertir esta situación.
- e. Si los programas de los cursos dictados se corresponden con el Plan de estudios establecido por la Carrera.
- f. Si las actividades áulicas se han desarrollado en tiempo y forma de acuerdo a lo planificado.
- g. Si los docentes fueron designados correctamente.
- h. Si las condiciones en que se dictaron los cursos fueron las adecuadas para la formación que se pretende dar.
- i. Si la metodología de dictado de los cursos, sistema de evaluación y aprobación estuvieron de acuerdo a lo planificado para la Carrera.
- j. Si los cursos tuvieron una evaluación por parte de los estudiantes y si la misma fue analizada y se han propuesto cambios en función de dicho análisis.
- k. Si la Carrera ha efectuado una autoevaluación, se puede incluir el ítem 10 como insumo para dicha actividad.
- l. Si se han propuesto actualizaciones o modificaciones curriculares sobre la base de la experiencia realizada.
- m. Si se efectúa un seguimiento adecuado de los alumnos que realizan trabajos finales.
- n. Si existe la infraestructura que garantice la calidad de la actividad académica propuesta y si la misma está disponible para docentes y estudiantes.

TITULO IV: DEL SISTEMA DE ADMISION DE ALUMNOS

➤ ARTICULO 11º: El postulante deberá poseer el título de grado universitario en Bioquímica y otras carreras de grado con formación en el área de la Química tales como Licenciatura en Ciencias Químicas e Ingeniería Química con orientación en alimentos. Dicho títulos deberán estar expedidos por Universidades Públicas, Privadas, Nacionales y contar con Reconocimiento Oficial y Validez Nacional. Para el caso de los títulos expedidos por Universidades Extranjeras, deberán cumplir con la normativa vigente. Si el Comité Académico lo considera necesario, requerirá el Plan de Estudios o los programas analíticos de las materias sobre cuya base fue otorgado el título de grado a fin de considerar el ingreso, pudiendo exigir de considerarlo una instancia de evaluación de su aptitud.

Para el caso de postulantes que acrediten otros títulos de grado, el Comité Académico establecerá una instancia de evaluación y reconocimiento de los saberes previos en los que se demuestre la preparación y experiencia laboral así como aptitudes del aspirante para cursar la carrera de posgrado.

Para el caso de postulantes con título de Nivel Superior No Universitario, de Carreras Académicas, ajustándose al acuerdo N°1 de la Reglamentación del Art. 39 bis de la ley N°25.754, el cual a sido establecido para casos excepcionales de postulantes que se encuentren fuera de los requisitos de admisión, los mismos podrán ser admitidos siempre que demuestren, a través de las evaluaciones que establezca el Comité Académico, poseer preparación y experiencia laboral, así como aptitudes y conocimientos suficientes para cursar satisfactoriamente la carrera de especialización.

ARTICULO 12º: El postulante deberá inscribirse mediante la presentación de una solicitud escrita dirigida al Director de la Carrera en el período que establezca el Comité Académico. Deberá adjuntar a la misma:

- a. Formulario de inscripción
- b. Copia legalizada del título universitario
- c. A solicitud del Comité Académico deberá presentar el certificado analítico legalizado de materias aprobadas.
- d. Curriculum Vitae y otros antecedentes que el postulante considere pertinentes.
- e. Domicilio legal del postulante.

ARTICULO 13º: La documentación que se detalla en el Artículo anterior será presentada en la Secretaría de Investigación y Posgrado de la Facultad y será analizada por el Comité Académico, quien deberá expedirse sobre la aceptación del postulante a la Carrera con dictamen debidamente fundamentado. La Dirección de la Carrera notificará fehacientemente de la resolución al postulante en el domicilio legal constituido en un plazo no mayor a diez (10) días hábiles a partir de dicho dictamen.

ES COPIA



ARTICULO 14º: A los fines del reconocimiento de crédito o cursos aprobados por el estudiante en esta u otras Universidades, el mismo será analizado y decidido por el Comité Académico y para este fin deberá incluir:

- a. El programa de la actividad cuyo reconocimiento se solicita, la carga horaria y el nombre del responsable de la actividad y el nombre de la institución donde se realizó dicha actividad.
- b. La certificación de haber realizado y aprobado dicha actividad, indicando el año en que la realizó.
- c. Deberá presentar una nota solicitando el reconocimiento o equivalencia de dicha actividad. En la misma deberá indicar en que programa se ha realizado la mencionada actividad y de ser pertinente, indicar a que actividad académica de la Carrera se solicita equivalencia.

TITULO V: DEL REGIMEN DE PERMANENCIA, EVALUACION Y PROMOCION DE ALUMNOS

ARTICULO 15º: Para acceder al título de Especialista en Análisis de Alimentos los alumnos deberán:

- a. Acreditar una asistencia del 80% a los encuentros presenciales de cada actividad académica.
- b. Aprobar las evaluaciones establecidas por cada espacio curricular con una calificación binaria: Aprobado-Desaprobado.
- c. Aprobar un trabajo integrador final. Una vez aprobadas todas las unidades curriculares se exigirá la presentación de un trabajo final integrador, el cual será evaluado por 3 (tres) especialistas en el área. Se prevé una instancia de presentación del trabajo final ante integrantes del cuerpo docente de la carrera. La calificación del trabajo se hará de acuerdo con la siguiente asignación: 10; Sobresaliente, 8-9: Distinguido, 7; Aprobado, 1 a 6: Desaprobado.
- d. Abonar la totalidad de los aranceles correspondientes.
- e. El plazo para la presentación escrita del trabajo final será de 180 días corridos a partir de la fecha de finalización del dictado de la carrera y deberá ser evaluado dentro de los 90 días de haber sido presentado. En el caso de que el trabajo debiera ser corregido, al alumno dispone de 60 días adicionales para llevar a cabo las correcciones y deberá ser evaluado dentro de los 60 días posteriores a la nueva presentación.

Los alumnos podrán solicitar excepcionalmente una prórroga de la fecha de entrega de los trabajos finales, la cual no podrá superar los 180 días. Para ello deberán presentar una nota ante las autoridades de la carrera, justificando el pedido de prórroga.

ARTICULO 16º: Todos los espacios curriculares son de cursado y aprobación obligatorios.

ARTICULO 17º: Cada Profesor Responsable establecerá conjuntamente con el Director de la Carrera la modalidad y criterios de evaluación que adopte el espacio a su cargo, de acuerdo a sus características especificadas y el plan general de la Carrera.

La modalidad y criterios de evaluación, así como las fechas en que tendrán lugar, serán comunicados a los alumnos al inicio de cada unidad curricular.

ARTICULO 18º: Los Docentes a cargo de cada actividad deberán entregar las calificaciones de los alumnos como máximo dentro de los cuarenta y cinco (45) días corridos después de finalizada y evaluada la misma.

ARTICULO 19º: El Trabajo final integrador tiene como propósito lograr la integración de los conocimientos adquiridos durante la Carrera. Para ello el Director de la Carrera con el Equipo de Apoyo Académico establecerá la forma de organización para su realización. En el Anexo I se incluye la normativa para su elaboración.

ARTICULO 20º: Para solicitar la expedición del Título de Especialista en Análisis de Alimentos el alumno deberá presentar una certificación de Libre Deuda Arancelaria expedida por el área administrativa-contable responsable del cobro de aranceles.

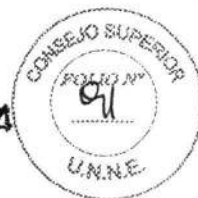
ES COPIA



Universidad Nacional del Nordeste

Rectorado

636/14



ARTICULO 21º: Durante el cursado de la Carrera, los alumnos que soliciten certificaciones de asignaturas aprobadas no podrán adeudar las cuotas cuyo pago debía efectivizarse hasta el momento de la solicitud. En caso contrario no se extenderán dichas certificaciones hasta que el alumno regularice su situación arancelaria.

TITULO VI: DEL REGIMEN DE BECAS

ARTICULO 22º: La Carrera de Especialización en Análisis de Alimentos otorgará 1 media beca cada 20 alumnos.

La media beca consistirá en la eximición del pago del 50% de las cuotas, debiendo el alumno pagar la matrícula de inscripción.

Las becas serán otorgadas por el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Exactas, Naturales y Agrimensura previo dictamen de una Comisión ad-hoc creada al efecto.

Los alumnos podrán acceder al Régimen General de Becas de la Universidad Nacional del Nordeste.

TITULO VII: DE LAS SITUACIONES NO CONTEMPLADAS

ARTICULO 23º: Las situaciones no contempladas en el presente reglamento serán resueltas por el Director de la Carrera junto con el Comité Académico.

ES COPIA



ANEXO I

NORMATIVA PARA LA ELABORACION DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

El trabajo final integrador deberá integrar los conocimientos adquiridos durante el cursado de la carrera. Para cumplir con dicho objetivo, el Consejo Directivo de la Facultad designará, a propuesta del Comité Académico, un tutor que supervisará su desarrollo.

El tutor será un integrante del cuerpo docente de la carrera, que pertenezca al plantel docente de la UNNE.

El trabajo deberá estar estructurado de la siguiente manera:

a. CARATULA: En la que se consignará:

- Universidad Nacional del Nordeste
- Facultad de Ciencias Exactas y Naturales y Agrimensura
- Título del Trabajo
- Nombre del autor
- Nombre del tutor del Trabajo Final
- Año de presentación

b. ESTRUCTURA del trabajo:

1. Índice

2. Resumen: deberá contener no más de doscientas (200) palabras e información relacionada con:

- a- Breve presentación del problema
- b- Enfoque y planificación del trabajo
- c- Datos significativos y hallazgos más importantes
- d- Conclusiones

3. Introducción: deberá incluir una actualización bibliográfica del tema y una exposición de los objetivos del trabajo.

4. Desarrollo

5. Conclusiones

6. Bibliografía: Será enunciada por orden alfabético. Todas las citas tendrán que ser hechas en el texto y todas las citas efectuadas deberán incluirse en la bibliografía.

c. DETALLES DE LA PRESENTACIÓN: se sugiere:

a- Definir las abreviaturas a utilizar al mencionar el término por primera vez y luego continuar usando la abreviatura a lo largo del texto.

b- Las tablas y las figuras deberán estar claramente confeccionadas y con las correspondientes leyendas descriptivas.

c- La bibliografía deberá incluir para cada trabajo citado los apellidos e iniciales de todos los autores, el título completo del trabajo, el nombre de la revista o libro, página, editorial y el año de publicación. Si se trata de información obtenida en la web, deberá indicarse la dirección electrónica y la fecha de acceso a la misma.

d. FORMATO: utilizar hoja tamaño A4; márgenes: superior 3 cm, inferior 2,5cm, derecho 2,5 cm e izquierdo 3,5cm. Tamaño de letra para el texto: 11, tipo de letra: Times New Roman, Calibri, Arial o similar, interlineado 1.5.