

QUILMES, 22 MAR 2007

VISTO el Expediente N° 827-0213/07, y

CONSIDERANDO:

Que por el citado Expediente la Secretaría de Posgrado tramita la aprobación del curso de Doctorado denominado "Actividad de agua y conservación de alimentos: predicción, cálculo y determinación experimental".

Que a través de la Resolución (CS) N° 283/05, se aprueba el Reglamento de Cursos y Seminarios de Posgrado de la Universidad Nacional de Quilmes.

Que el mencionado curso constituye un aporte relevante a la formación de posgrado en las especialidades involucradas.

Que los antecedentes académicos y profesionales de los docentes a cargo del dictado del mismo, garantizan calidad y solvencia en el desarrollo de los contenidos especificados.

Que la evaluación del citado curso ha cumplido con los requisitos estipulados en el Art. 6° del Reglamento de Cursos y Seminarios de Posgrado de esta Casa de Altos Estudios.

Que la presente se dicta en virtud de las atribuciones conferidas al Rector por el Art. 72° del Estatuto Universitario.

Por ello,

**EL RECTOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES**

**RESUELVE:**

ARTICULO 1°: Aprobar el dictado del curso de Doctorado denominado "Actividad de agua y conservación de alimentos: predicción, cálculo y determinación experimental", cuyo programa y características generales se detallan en el Anexo I de la presente resolución.

ARTICULO 2°: Designar como docente expositor para el dictado del curso a la Dra. María Lucía Pollio.

ARTICULO 3°: Disponer que el curso tendrá una duración total de 30 horas y que se podrá dictar hasta el ciclo lectivo 2009.

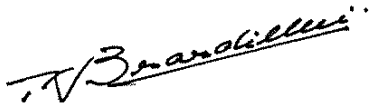


00172

ARTICULO 4º: Establecer un cupo máximo de 15 alumnos. En el caso que los postulantes excedan esa cifra, el docente a cargo realizará la selección correspondiente.

ARTICULO 5º: Regístrese, practíquense las comunicaciones de estilo y archívese.

RESOLUCION (R) Nº: 00172



Lic. Rodolfo Luis Bardinelli  
Secretarís General  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES



Daniel E. Gómez  
Rector  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

**Anexo I**

Título del Curso de Doctorado: "Actividad de agua y conservación de alimentos: predicción, cálculo y determinación experimental".

Lugar de Realización: Universidad Nacional de Quilmes - Sede Varela.

Docente Expositor: Dra. María Lucía Pollio.

Carga horaria: 30 hs.

Fecha de realización: año 2007 con aprobación hasta el ciclo lectivo 2009.

Destinatarios: graduados en Tecnología de Alimentos, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Química, Biología, Bioquímica, Biotecnología y carreras afines.

Objetivos: La actividad de agua es un parámetro muy importante de los alimentos manufacturados ya que su vida útil depende del valor del mismo. La actividad de agua controla la velocidad de las reacciones de deterioro que sufren los alimentos durante el almacenamiento permitiendo así asegurar su estabilidad y calidad. La actividad de agua es un parámetro que se puede medir pero también predecir. El objetivo del curso es que los alumnos adquieran conocimientos teóricos sobre el significado y control de la actividad de agua en alimentos así como de las formas para predecirla y los diferentes métodos de medición. El curso permitirá profundizar los conocimientos adquiridos en la carrera de grado a los alumnos del área alimentos y adquirir otros conocimientos a profesionales de áreas relacionadas. También, los profesionales relacionados con la industria alimenticia tendrán información acerca de cómo predecir la actividad de agua de nuevos productos a fin de modificar la formulación para asegurar su futura estabilidad. Durante el curso se medirá la actividad de agua de diversos alimentos y se resolverán problemas sobre predicción de la misma en sistemas modelo y alimentos, de grado variable de complejidad.



UNQ
ca.
y
D

Contenidos:

Unidad 1:

Definición físico-química de la actividad de agua. Importancia en alimentos. Utilidad de la actividad de agua para predecir vida útil en alimentos. Relación entre actividad de agua y reacciones de deterioro.

Unidad 2:

Isotermas de adsorción de agua. Aplicaciones. Efecto de la temperatura. Determinación, ajuste matemático, fuentes bibliográficas de isotermas de alimentos.

Unidad 3:

Predicción de actividad de agua. Conceptos básicos. Predicción de la actividad de agua de soluciones de electrolitos y no-electrolitos. Ley de Raoult: exactitud y rango de validez. Modelos termodinámicos rigurosos: ecuación de Bromley y Pitzer. Ecuación de Norrish.

Unidad 4:

Modelos empíricos y semiempíricos de aplicación en alimentos. Ecuaciones para multicomponentes. Efecto de no-solutos.

Unidad 5:

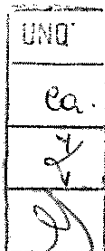
Métodos de medición de actividad de agua. Equipos de medición.

Bibliografía:

- Introducción a la ingeniería de los alimentos.  
R. P. Singh, D. R. Heldman.  
Editorial Acribia, España 1998.
- Principles of Food Science. Part II: Physical Principles of Food Preservation.  
M. Karel, O. R. Fennema, D. Lund.  
Marcel Dekker Inc., USA 1975.
- Reprints relativos al tema.

Metodología: Teórico-práctico

00172



Modalidad: Presencial

Requisitos de asistencia: Asistencia al 80 % del total de las clases.

Evaluación: Examen Final.

Certificación: Certificados de Asistencia y Aprobación otorgados por la Universidad Nacional de Quilmes.

Cupo máximo: 15 alumnos.

Arancel:

Arancel general de \$ 150.-

Los egresados de la Universidad están exentos del pago.

Presupuesto:


La realización del curso quedará sujeta a que la recaudación de fondos garantice la cobertura de su presupuesto.



Requerimientos:

El currículo del docente consta de fs. 8 a 34 del Expediente N° 827-0213/07.

ANEXO RESOLUCIÓN (R) N°: 00172

  
Lic. Rodolfo Luis Bardinelli  
Secretario General  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

  
Daniel E. Gomez  
Rector  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES