



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150- 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

Salta, 02 de septiembre de 2003

Expte. N° 8236/03.

RES. D. Cs. Ex. N° 222/03.

VISTO:

La propuesta del Dr. Guillermo Von Ellenrieder para el dictado de un curso de Postgrado sobre "Biocatálisis Aplicada: Enzimas Hidrolíticas";

CONSIDERANDO:

Que dicha presentación se haya enmarcada dentro de la Resolución C.S. N° 445/99;

Que las Comisiones de Postgrado y de Docencia e Investigación aconsejan aprobar el dictado de dicho curso;

Que la Comisión de Hacienda a fs. 14 aconseja autorizar el cobro y realizar la rendición de acuerdo a las reglamentaciones vigentes;

POR ELLO y en uso de las atribuciones que le son propias;

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
(Ad – Referéndum del Consejo Directivo)

R E S U E L V E:

ARTÍCULO 1º: Autorizar el dictado del Curso de Postgrado "Biocatálisis Aplicada: Enzimas Hidrolíticas", bajo la dirección del Dr. Guillermo Von Ellenrieder, cuyas características, requisitos y demás normas establecidas en la Resolución C.S. N° 445/99, se explicitan en el Anexo I y que a tales efectos forma parte de la presente.

ARTICULO 2º: Establecer que una vez finalizado el curso, el Director responsable elevará el listado de los promovidos a los efectos de la expedición de los respectivos certificados, los cuales serán emitidos por esta Unidad Académica, en un todo de acuerdo a lo normado en la Resolución C.S. N° 445/99.

ARTICULO 3º: Hágase saber a los interesados, al Departamento de Química y a la Dirección Administrativa Contable para su toma de razón y demás efectos. Cumplido. RESÉRVESE.

NMA
rgg


Lc. VERONICA M. JAVI DE ARROYO
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Exactas




Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150- 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

ANEXO I – RES. D. Cs. Ex. N° 222/03

TIPO DE CURSO: DE POSTGRADO

NOMBRE DEL CURSO: “BIOCATÁLISIS APLICADA: ENZIMAS HIDROLÍTICAS”

FINES Y OBJETIVOS: El objetivo del curso es el de proporcionar una introducción al conocimiento de las propiedades, el modo de acción, la aplicación en procesos industriales y otros usos de estos biocatalizadores, con ejemplos y aplicaciones sobre las enzimas más estudiadas en nuestros laboratorios. En el aspecto académico se pretende mantener una oferta de cursos para las Carreras de Doctorado.

CONTENIDO SINTÉTICO:

Características generales de las enzimas hidrolíticas y su importancia comercial. Microorganismos productores de hidrolasas y su mejoramiento genético.

Glicanasas y glicosidasas: Mecanismos de la hidrólisis enzimática de uniones glicosídicas, retención e inversión de la configuración. Relación entre el modo de acción y la estructura del sustrato y la enzima. Características de las enzimas que hidrolizan homopolímeros, endo y exoglicanasas. Degradación de polímeros insolubles, dominios catalíticos y de unión. Familias de glicosilo-hidrolasas. Diferencias estructurales entre endo y exoglicanasas. Degradación enzimática de homopolisacáridos lineales, celulasas y amilasas. Degradación de heteropolímeros y polímeros ramificados, hemicelulasas, y pectinasas. Cinética de la degradación de polímeros, modelos. Síntesis de glicósidos y oligosacáridos con glicosilo-hidrolasas por hidrólisis inversa o transglicosilación.

Lipasas: Características generales. Fuentes de la enzima. Estructura y mecanismo de acción. Activación interfacial. Tipos de reacciones catalizadas: hidrólisis y transesterificaciones. Lipasas como hidrolasas y como sintetetasas. Factores que afectan la actividad y selectividad (agente acilante, solvente, agua, temperatura, etc.).

Enzimas proteolíticas: Fuentes de proteasas. Modo de acción. Proteasas “serina” y “cisteína”. Proteasas ácidas, neutras y alcalinas. Carboxipeptidasasa y aminopeptidasas. Síntesis de oligopéptidos.

Aplicaciones industriales de las hidrolasas. Modificación enzimática de propiedades funcionales de alimentos. Procesos enzimáticos para la obtención de energía renovable: obtención de etanol a partir de materiales lignocelulósicos y biodiesel de grasas y aceites. Estudio casos.

DURACIÓN: 60 horas totales, 20 Hs. de clases teóricas y 40 Hs. de prácticas.

SISTEMA DE EVALUACIÓN: Se efectuarán evaluaciones durante el desarrollo de la parte práctica, y una global al final del curso. Se realizará un trabajo individual.

REQUISITOS: Ser egresado de carreras en las que se impartan amplios conocimientos de química, o estudiante de los últimos años de las mismas con al menos el 80% de las materias aprobadas.

DIRECTOR DEL CURSO: Dr. Guillermo Von Ellenrieder.

COLABORADORES: Ing. Margarita Armada, Dra. Leonor Carrillo, Dr. Carlos Cuevas y Dra. Mirta Daz.

//..



Universidad Nacional de Salta
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS
Avda. Bolivia 5150- 4400 SALTA
REPUBLICA ARGENTINA

-2- ..//

ANEXO I – RES. D. Cs. Ex. N° 222/03

SISTEMA DE EVALUACIÓN: Se efectuarán evaluaciones durante el desarrollo de la parte práctica y una global al final del curso. Se realizará un trabajo individual.

ARANCEL: (a abonar en la inscripción) Estudiantes de grado y postgrado, docentes y profesionales de la UNSa, \$ 30. Otros profesionales \$ 100.
El dinero recaudado será destinado a la adquisición de material de laboratorio y para uso didáctico.

FECHA DE REALIZACIÓN: 29 de setiembre al 10 de octubre de 2003.

INSCRIPCIÓN: hasta el 22 de setiembre en el Laboratorio de Biocatálisis, Departamento de Química – Facultad de Ciencias Exactas.

LUGAR DE REALIZACIÓN: U.N.Sa.- Complejo Universitario General San Martín – Campo Castañares – Avda. Bolivia 5150.

NMA
rgg


Lic. VERONICA M. JAVI DE ARROYO
SECRETARIA ACADEMICA
Facultad de Ciencias Exactas




Ing. JUAN FRANCISCO RAMOS
DECANO
FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS