

Rosario, 18 de marzo de 2008

VISTO, la Resolución del Consejo Departamental de Ingeniería Química N° 04 mediante la cual solicitan implementar el dictado de la Asignatura Electiva "Cinética Química: orientación enzimas", y

CONSIDERANDO

Que dicha asignatura enriquecería las opciones en materias electivas ofrecidas por Departamento de Ingeniería Química de la Facultad Regional Rosario.

Que el dictado de la misma se realizaría sin incrementar las dedicaciones docentes dicho Departamento, ya que la ingeniera Griselda Ballerini lo haría con carga a su Dedicación Exclusiva.

Que la Comisión de Enseñanza evaluó la propuesta y aconseja su aprobación.

Por ello y atento a las atribuciones otorgadas por el artículo 85° del Estatuto Universitario

**EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD REGIONAL ROSARIO
DE LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

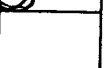
RESUELVE:

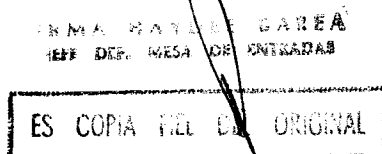
ARTÍCULO 1°.- Implementar el dictado de la Asignatura Electiva "Cinética Química: orientación enzimas", a partir del ciclo lectivo 2008, de acuerdo a la metodología que se indica en el Anexo I de la presente Resolución.

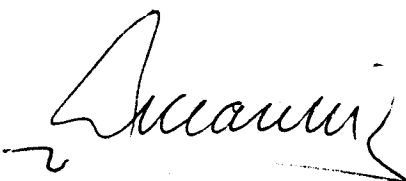
ARTÍCULO 2°.- Regístrese. Comuníquese. Cumplido, archívese.

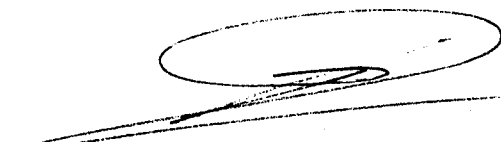
RESOLUCIÓN N° 044/2008

UTN
FAC. REG. ROS.






Ing. Rubén F. CICCARELLI
Decano


Ing. Mateo RODRÍGUEZ VOLTÁ
Secretario Académico

Denominación de la materia electiva: **"Cinética Química. Orientación enzimas"**

Carrera: **Ingeniería Química**

Departamento: **Ingeniería Química**

Area: **Tecnología de los Alimentos**

Objetivos: Lograr que el alumno adquiera conocimientos sobre las enzimas, su estructura, su acción catalítica, mecanismos cinéticos de las reacciones enzimáticas y los efectos de la concentración de sustrato, inhibidores, pH y temperatura sobre la actividad enzimática con el propósito de poder aplicarlos en sus investigaciones, en el diseño de reactores, en la formulación de nuevos productos, en hidrólisis enzimáticas, en la buena elección de enzimas para aplicarlas con fines específicos, etc

Carga horaria: **3 horas semanales.**

Dictado: **Anual**

Contenidos:

Tema 1: Enzimas, definición, nomenclatura, sitios catalíticos, cofactores, coenzimas.

Tema 2: Mecanismo de reacción, orden de reacción, ecuación de Michaelis-Menten, distintas formas de la ecuación de Michaelis-Menten.

Tema 3: Mecanismo cinético de las reacciones enzimáticas.

Tema 4: Efecto de la concentración de sustrato

Tema 5: Inhibidores, pH y temperatura.

Tema 6: Sistemas cooperativos.

Tema 7: Derivación de ecuaciones cinéticas y análisis de modelos.

Bibliografía:

- Enzyme Kinetics. A.R.Schulz. Cambridge University Press (1994)
- Enzyme Kinetics. I.H.Segel Wiley-Interscience (1975)
- Enzyme Kinetics. D.V.Roberts Cambridge University Press (1977)
- Kinetic of Enzyme Mechanisms J.T-F. Wong. Academic Press (1977)
- Structure and Mechanism in protein Science A. Fersht. Freeman (1999)
- Fundamental of Enzyme Kinetics AComish-Bowden, Butterworths (1977)
- Enzyme Kinetics and Mechanism- Part A .(Ed. D.L.Purich) Vol 63 de "Methods in Enzymology" (Eds S.P.Colowick andN.O.Kaplan). Academic Press (1979).
- Enzyme Kinetics and Mechanism- Part D .(Ed. D.L.Purich) Vol 249 de "Methods in Enzymology" (Eds S.P.Colowick andN.O.Kaplan). Academic Press (1995).

Modalidad: presencial

Correlatividades:

Para cursar:

Aprobadas: Fisicoquímica, Química Orgánica

Regular: Ingeniería de las Reacciones

Para rendir:

Aprobadas: Fisicoquímica, Química Orgánica. Ingeniería de las Reacciones

Nivel de implementación: 5^{to}