

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
U.B.A

- 1.- DEPARTAMENTO DE QUIMICA ORGANICA
- 2.- CARRERA DE : POSTGRADO/DOCTORADO
- 3.- 2do. CUATRIMESTRE AÑO : 1999
- 4.- Nro. DE CODIGO DE CARRERA : 51
- 5.- MATERIA : BIOTRANSFORMACIONES EN QUIMICA ORGANICA

Nro.de CODIGO :

- 6.- PUNTAJE PROPUESTO : 3 puntos
- 7.- PLAN DE ESTUDIOS : 1987
- 8.- CARACTER DE LA MATERIA : OPTATIVA
- 9.- DURACION : 8 SEMANAS
- 10.- HORAS DE CLASE SEMANAL:
 - a) Teóricas : --
 - b) Problemas-Prácticos : 4 hs
 - c) Laboratorio : --
 - d) Teóricas/Seminarios : 4 hs
 - e) Teórico/Prblemas : --
 - f) Teórico/Prácticas : --
 - g) Totales : 8 hs
- 11.- CARGA HORARIA TOTAL : 64 hs.
- 12.- ASIGNATURAS CORRELATIVAS : ---
- 13.- FORMA DE EVALUACION : PARCIALES Y EXAMEN FINAL
- 14.- PROGRAMA ANALITICO : Se adjunta
- 15.- BIBLIOGRAFIA : Se adjunta

BIOTRANSFORMACIONES EN QUIMICA ORGANICA

Curso teórico-práctico

Duración : 8 semanas (64 Hs.)

Clases teóricas : 4 hs. semanales

Clases de problemas : 4 hs. semanales

Laboratorio : ----

Profesores a cargo : Dra. Rosa M. de Lederkremer y
Dra. Alicia Baldessari

PROGRAMA

- * Introducción: Ventajas y desventajas de la biocatálisis. Propiedades de las enzimas y nomenclatura.
- * Reacciones hidrolíticas. Diferenciación de enantiotopos. Diferenciación de enantiómeros. Hidrólisis de amida. Aplicación a la resolución de aminoácidos. Hidrólisis y formación de ésteres. Esterasas y proteasas. Lipasas. Hidrólisis y formación de fosfatos. Glicosidasas y glicosiltransferasas. Síntesis de glicósidos y oligosacáridos.
- * Reacciones de reducción. Reducción de aldehídos y cetonas. Uso de enzimas aisladas o células enteras. Reducción de uniones C-C.
- * Reacciones de oxidación. Oxidación de alcoholes o aldehídos. Hidroxilación de compuestos aromáticos.
- * Reacciones de aldolización. Técnicas especiales. Enzimas en solventes orgánicos. Inmovilización de enzimas.

BIBLIOGRAFIA

- * Biotransformations in Organic Chemistry, A textbook, 2da. Edition, Kurt Faber, Springer-Verlag, 1995.
- * Enzymes in Synthetic Organic Synthesis, Chi-Huey Wong and George M. Whitesides, Pergamon Pres, 1994.
- * Enzymatic Reactions in Organic Media, A.M.P. Koskinen and A.M. Klivanov, Chapman and Hall, 1996.
- * Biocatalysis at Extreme Temperatures, M.W.W. Adams and R.M. Kelly, American Chemical Society, 1992.

- * Biotransformations in Preparative Organic Chemistry: The Use of Isolated Enzymes and Whole Cell Systems in Synthesis, G.H. Davies, S.M. Roberts, R.H. Green and D.R. Kelly, Academic Press, 1989.
- * Biocatalysis in Organic Synthesis, J.G. Halga, Elsevier Science, 1992.
- * Enzymes as Catalysis in Organic Synthesis, M.O. Schneider, D. Riedel Publishing Company, 1985.
- * Enzymes in Carbohydrate Synthesis ACS Symposium Series 466, M.D. Bednarski and S. Ethan, American Chemical Society, Washington DC, 1991.

FECHA : 19 AGO. 1999

FIRMA PROFESOR..........FIRMA DIRECTOR.....

Mrs. ROSA M. de LEDERKREMER

Dr. OSCAR VARELA
DIRECTOR DEPTO. QUÍMICA ORGÁNICA

Aclaración.....Sello aclaratorio.....