

1974. Segundo Cuatrimestre

QUIMICA BIOLOGICA II

PROGRAMA ANALITICO:

UNIDAD I, II, III, IV: CINETICA ENZIMATICA. Las proteínas como catalizadores. Las propiedades físicas y catalíticas de las enzimas condicionadas por las características del medio: (S), (E), Modificadores, Efecto del pH, efecto de la temperatura. Reacciones en que intervienen dos o más sustratos. Determinación experimental de la velocidad de reacción. Proteínas alostericas. Modelos.

UNIDAD I, II, III: METABOLISMO DEL HEMO Y CLOROFILA: Introducción, Estructura y propiedades de las porfirinas. Biosíntesis de tetrapirroles. Precursores e intermediarios. Glicocola. Succinil CoA. ALA. PBG. Tetrapirroles. Los porfirinógenos como intermediarios. Enzima del camino biosintético del hemo. Succinil CoA Sintetasa. ALA-S. ALA-D. PBG-asa. Decarboxilasa. CPGasa y Ferroquelatasa.

UNIDAD IV, V: METABOLISMO DEL HEMO Y CLOROFILA: Biosíntesis de clorofila. Generalidades. Intermediarios. Mg-protoporfirina. Mg-protoporfirina monometil éster, Mg-vinil feoporfirina a₅ (protoclorofilida). Clorofila a. Bacterioclorofila a. Biosíntesis de tetrapirroles y compuestos relacionados, su regulación.

UNIDAD I, II: ESTEROIDES: Introducción, nomenclatura, clasificación. Estructura. Relación entre estructura y propiedades biológicas. Relación entre estructura y propiedades analíticas. Pasos comunes de biosíntesis: biosíntesis del colesterol, de la pregnanolona y de la progesterona. Biosíntesis de los corticoides (I). Biosíntesis de los corticoides (II). Metabolismo y conjugación de los corticoides. Biosíntesis de los andrógenos y de los estrógenos (I) y (II). Metabolismo, conjugación y transporte de los andrógenos y estrógenos.

UNIDAD III, IV: ESTEROIDES: Mecanismo de acción de hormonas en general. Mecanismo de acción de los corticoides. Mecanismo de acción de andrógenos y estrógenos. Receptores. Control y regulación de la esteroidogénesis. Mecanismo de acción de las trofinas.

UNIDAD I: Estudio de Reacciones Bioquímicas sobre Soportes Sólidos: Introducción. Obtención de enzimas unidas covalentemente a matrices por: a) adsorción, b) oclusión, c) unión covalente d) entrecruzamiento covalente. Estabilidad de enzimas inmovilizadas. Propiedades de las enzimas inmovilizadas, efectos de a) difusión, b) esterificación, c) modificaciones químicas, d) micromedio circundante, e) sistemas multienzimáticos insolubilizados. Cromatografía por afinidad. Soportes. Unión de ligandos a la matriz. Purificación de enzimas. Purificación de antígenos y anticuerpos. Ácidos nucleicos como adsorbente. Purificación de estructuras biológicas.

Dra. Alcira M. del C. Batlle de Albertoni.
Departamento de Química Biológica
Facultad de Ciencias Exactas y Naturales.
Universidad de Buenos Aires.