

QUIMICA BIOLOGICA II

9 B. 12 1978

PROGRAMA ANALITICO

METABOLISMO DEL HEMO Y CLOROFILA (Unidades 1,2,3,4,5).

Introducción, Estructura y propiedades de las porfirinas. Biosíntesis de los tetrapirroles. Precursores e intermediarios. Glicocola, Succinil CoA, ALA, PBG, Tetrapirroles. Los porfirinógenos como intermediarios. Enzimas del camino biosintético del hemo. Succinil CoA Sintetasa, ALA-S, ALA-D, PBGasa, Decarboxilasas, CPGasa y Ferroquelatasa. Biosíntesis de clorofila. Generalidades. Intermediarios. Mg-protoporfirina, Mg-protoporfirina monometil ester, Hg-vinil feoporfirina a₅ (Protoclorofilida)/ Clorofila a. Bacterioclorofila a. Biosíntesis de tetrapirroles y compuestos relacionados, su regulación.

CINETICA ENZIMATICA (Unidades 1,2,3,4).

Las proteínas como catalizadores. Las propiedades físicas y catalíticas de las enzimas condicionadas por las características del medio (S), modificadores, efecto del pH, efectos de la temperatura. Reacciones en que intervienen dos o más sustratos. Determinación experimental de la velocidad de reacción. Proteínas alostéricas. Modelos de cinética enzimática.

HORMONAS ESTEROIDES (Unidad 1).

Introducción, nomenclatura, clasificación. Estructura. Relación entre estructura y propiedades biológicas. Pasos comunes de biosíntesis. Biosíntesis del colesterol, de la progesterona y de la progesterona. Biosíntesis de los corticoides (I y 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.

HORMONAS ESTEROIDES (Unidad 2).

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.

[Handwritten signature]

TRABAJO DE LABORATORIO: Consistirá en un Tema especial, en lo posible relacionado con la parte teórica y será del tipo de INICIACION EN LA INVESTIGACION. Aunque podría haber modificaciones, los estudiantes se distribuirán entre los grupos de estudio dirigidos por los Profesores mencionados al principio.

Cada estudiante deberá llevar a cabo un trabajo del tipo de Iniciación en la Investigación, durante un período de tiempo y en un Tema a establecer, según las facilidades del alumno y su director, que no podrá ser menor de 200 hrs. de laboratorio. El control de este trabajo estará a cargo del mismo estudiante y será responsabilidad de su Supervisor. Al concluir el trabajo, cada alumno deberá presentar los resultados obtenidos, en forma escrita y también en forma oral. Para la redacción del informe escrito, cada estudiante recibirá en su momento indicaciones precisas, que responderán a las normas comúnmente empleadas para publicar un trabajo en una revista científica, además obtendrá de su supervisor, toda la ayuda necesaria.

La presentación oral será semejante a la empleada para los seminarios, y se llevará a cabo al terminar el cuatrimestre, en horas y fecha a establecer.

Las tres últimas unidades están relacionadas entre sí como lo están las 11 Unidades teóricas, así, el trabajo de Laboratorio será aprobado (o no), por su Supervisor, de acuerdo a su desempeño a lo largo del Curso. Aprobando el trabajo de Laboratorio, el estudiante estará en condiciones de poder redactar su informe, y finalmente, si su informe escrito fuera considerado satisfactorio, podrá presentar su Seminario final, de lo contrario, se le indicará como rehacerlo hasta alcanzar el nivel deseado.

Además, cada Profesor, al terminar el Curso, elevará un informe de cada uno de sus estudiantes, de acuerdo a una planilla tipo, igual para todos.

EVALUACION - PROMOCION:

Para cada estudiante, se confeccionará una ficha que se adjuntará a su Curriculum, en la cual se incluirán toda la información referente a su actividad en el curso. En la cartelera de la materia, se exhibirá un cuadro de todos los alumnos, donde se registrará el Aprobado, inmediatamente después de haber pasado cada Unidad. Además, periódicamente se llevarán gráfico de avance individual de distinto tipo.

No habrá examen final, de manera que para la evaluación final, se empleará el siguiente esquema, aunque es posible de modificaciones, si se llegara a otro acuerdo mejor.

Si dentro del lapso del cuatrimestre se aprobaron las Unidades MHC 1,2,3,4; CE 1,2,3 y HE 1,2, la Unidad de Seminario en la cual está incluido el Seminario que le corresponde presentar y la Unidad de Trabajo de Laboratorio, se aprueban automáticamente con 4 (cuatro).

Los puntos adicionales podrán obtenerse aprobando las otras Unidades no incluidas entre las indispensables para aprobar la materia, de acuerdo al siguiente valor:

- La Unidad de CE 4 1 punto
- La Unidad de MHC 5 1 punto
- La 2da. Un. de Sem. 1 punto
- La 3ra. Un. de Sem. 1 punto
- La Unidad Informe Final 1 punto
- La Unidad Seminario Final 1 punto

Curso

El alumno que no alcance el mínimo de Unidades indispensables al concluir el cuatrimestre, no podrá aprobar la materia.