

QUIMICA BIOLOGICA IIGENERALIDADES:

Este curso no tendrá un programa amplio que cubra toda o gran parte de la materia, sino que constará de algunos temas elegidos, tratados con cierta profundidad. En las clases prácticas generales se buscará que el alumno se familiarice con las técnicas comunes de la enzimología, reforzando al mismo tiempo conceptos desarrollados en las clases teóricas. En las prácticas especiales, exigirá del alumno cierta iniciativa personal, para desarrollar su capacidad de planear experimentos.

PROGRAMA:

Teóricas:

Enzimas (I.D. Algranati)

Glicólisis y ciclo de ácidos tricarbóxicos (G.H. Pontis).

Interconversión de azúcares y formación de uniones glucosídicas (E. Cabib)

Biosíntesis de proteínas (H. Carminatti)

Las clases teóricas estarán divididas en dos partes, una a exposición teórica, y otra a preguntas, problemas, y seminarios sobre los temas en cuestión.

PRACTICAS GENERALES:

- 1.- Método de Blitx para hexosamidas: Hidrólisis ácida de un polisacárido conteniendo hexosaminas, y separación de galactosamina y glucosamina por resinas de intercambio iónico.
- 2.- Método de Somogy-Nelson para azúcares productores y de fenol sulfúrico para azúcares totales.
- 3.- Métodos de Fiske-Subbarow para fosfatos.
- 4.- Métodos de Roe para acetosas.
- 5.- Métodos de Mejbaum para pentosas.
- 6.- Preparación de glucosas-1-fosfato (fosforilasa de papa: Métodos de Hanes modificado).-
- 7.- Preparación de ATP de músculo de conejo
- 8.- Preparación de autólisis de levadura y ensayos de hexopinasa y fosfohexoisomerasa.
- 9.- Invertasa de levadura: Determinación de la Km. con y sin inhibidor no competitivo. Curvas de concentración de enzima y de tiempo.
- 10.- Fosforilasa de papa. Fraccionamiento en sulfato de monio.
Determinación de la actividad específica de cada fracción,

- 11.- Fosfatasa ácida de germen de trigo.
Curva de pH. Curva de concentración de sustrato. Curva de concentración de enzima. Determinación de la Km con y sin inhibidor competitivo.
- 12.- Pirofosforilasa del adenosina difosfato glucosa. Preparación de enzima, incubación y cromatografía de la mezcla de incubación. Sacarosa sintetasa de germen de trigo. Preparación de la enzima y formación de sacarosa.
- 13.- Método manométrico de Warburg. Valoración del ácido pirúvico por la carbozilasa de levadura. Fermentación aeróbica y anaeróbica en la levadura.
- 14.- Distribución en contracorriente: separación en mezcla de los compuestos.

PRACTICAS ESPECIALES:

El tema será distinto para cada alumno, que será guiado por el correspondiente padrino

ORGANIZACION Y HORARIO DEL CURSO:

El curso se dictará en el segundo cuatrimestre. Los alumnos deberán concurrir durante todo el cuatrimestre tres días continuados por semana con el horario de 8 a 18 horas. Las prácticas durarán hasta las 15 horas, con un intervalo de media hora para almorzar. Después de las 15 horas, tendrán lugar las clases, seminarios, etc.

De agosto a octubre se realizarán las prácticas comunes a todos los alumnos. En octubre cada alumno pasará a depender de un padrino, y estudiará y realizará una práctica particular.

Los alumnos informarán sobre los resultados obtenidos en cada práctica antes de comenzar la siguiente. Después de cada serie de prácticas deberán contestar a un cuestionario. Solo podrán realizar el segundo período en caso de ser aprobado en éste examen.

Las clases teóricas están divididas en conferencias y en clases de preguntas, problemas y seminarios. La concurrencia a estas últimas será obligatoria. Todos los alumnos podrán ser llamados a contestar las preguntas previamente entregadas y cada alumno dará un seminario en la fecha asignada.

El examen final será escrito, y en dos turnos de diciembre.

//////....

////.....

La nota final representará la calificación de conjunto asignada al alumno, en base a su desempeño en trabajos prácticos, cuestionarios, clases de preguntas, seminarios y el examen final. En caso de ser aplazado, el alumno deberá repetir el curso.

El número de alumnos admitidos dependerá de la disponibilidad de material y personal.

No se considera factible que el alumno curse más de una materia en el cuatrimestre, además de Química Biológica II.

- - - - -

ES COPIA

EM.