

Plan 208 Dip. en Óptica y Optometría

Asignatura 15980 BIOQUIMICA

Grupo 1

Presentación

Programa Básico

Objetivos

Dar una visión general de las principales clases de moléculas biológicas y de los procesos metabólicos básicos, con el objetivo de facilitar la comprensión de los procesos bioquímicos, fisiológicos y patológicos que se producen en el ojo.

Programa de Teoría

- 1.-El agua y los fluidos oculares. Propiedades fisicoquímicas de los fluidos oculares.
- 2.-Carbohidratos: características generales. Importancia de los carbohidratos en los distintos compartimentos del ojo.
- 3.-Lípidos: características generales. Importancia de los lípidos en los distintos compartimentos del ojo.
- 4.-Ácidos nucleicos: características, propiedades y funciones.
- 5.-Aminoácidos y proteínas: características generales y propiedades.
- 6.-Biomembranas.
- 7.-Enzimas.
- 8.-Funciones oculares de las proteínas y enzimas.
- 9.-Bioquímica clínica de los líquidos oculares.
- 10.-Flujo de la información genética. Mutaciones. Alteraciones en el cristalino, córnea y retina.
- 11.-Metabolismo: características generales. Principales rutas metabólicas.
- 12.-Hormonas: características, propiedades y funciones. Importancia en los distintos compartimentos del ojo.
- 13.-Neuroquímica ocular. Neurotransmisores y receptores.
- 14.-Inmunoquímica ocular. Inmunoglobulinas. El sistema de complemento ocular.
- 15.-Bioquímica de la degradación ocular. Envejecimiento y procesos patológicos.

Programa Práctico

- Determinación de la actividad enzimática de la lisozima en presencia y ausencia de inhibidor.
- Determinación del peso molecular de la lisozima mediante electroforesis en gel de poliacrilamida.
- Formación de cristales de lisozima.

Al finalizar las prácticas, los alumnos entregarán el guión con los resultados obtenidos y una explicación detallada de los mismos.

La asistencia a prácticas es obligatoria.

Evaluación

Evaluación del trabajo personal y dos pruebas objetivas en las que se propondrán varias preguntas teóricas. La nota de las pruebas objetivas contabilizará un máximo del 80%, pero para ello debe conseguirse un mínimo estimado de 4 puntos sobre 8 puntos. Para el 20% restante (2 puntos) se valorará el trabajo personal (clases prácticas de laboratorio y de aula). Es obligatoria la asistencia a las clases prácticas de laboratorio y de aula.

Bibliografía
