

Plan 329 Máster en Física de los sistemas de diagnóstico, tratamiento y protección en ciencias de la salud

Asignatura 50467 PROTECCION BIOQUIMICA

Grupo 1

Presentación

Ácidos nucleicos, proteínas, metabolismo, genética molecular, radiaciones ionizantes, protección, detoxificación, dieta.

Programa Básico

Objetivos

En esta asignatura se estudiará el efecto de las radiaciones sobre las biomoléculas y el metabolismo celular. Para ello, se explicarán las principales macromoléculas celulares, las rutas metabólicas más importantes y el flujo de la información genética, así como los daños provocados por las radiaciones sobre estos procesos. Finalmente se explicará el estrés oxidante y los radicales libres y el papel de la dieta en la protección frente a estos compuestos.

Programa de Teoría

1. Biomoléculas: estructura y función.
2. Metabolismo y procesos bioquímicos básicos.
3. Flujo de información genética.
4. Efecto de las radiaciones ionizantes sobre las biomoléculas y el metabolismo.
5. Mutaciones.
6. Estrés oxidante y radicales libres.
7. Protección bioquímica frente a radiaciones ionizantes.
8. Papel de la dieta en la protección bioquímica.

Programa Práctico

Evaluación

Evaluación continua: Resolución de ejercicios, realización de trabajos teóricos y prácticos propuestos por el profesor y examen escrito de cuestiones y problemas.

Bibliografía