

26703 - Bioquímica humana

Información del Plan Docente

Año académico: 2024/25

Asignatura: 26703 - Bioquímica humana

Centro académico: 104 - Facultad de Medicina

229 - Facultad de Ciencias de la Salud y del Deporte

Titulación: 304 - Graduado en Medicina

305 - Graduado en Medicina

Créditos: 6.0

Curso: 1

Periodo de impartición: Primer semestre

Clase de asignatura: Formación básica

Materia:

1. Información básica de la asignatura

Esta asignatura permite el conocimiento de la estructura y metabolismo de las biomoléculas, de la obtención y utilización de energía y de las bases moleculares de la herencia y los mecanismos de regulación.

Su conocimiento permite entender los procesos fisiológicos humanos, sus alteraciones, y los mecanismos de acción de muchas terapias.

Estos planteamientos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>), los resultados de su aprendizaje proporcionan capacitación y competencia para contribuir en cierta medida a su logro: Objetivos 3: Salud y bienestar, 4: Educación de calidad y 5: Igualdad de género.

2. Resultados de aprendizaje

El estudiante, para superar esta asignatura, deberá demostrar los siguientes resultados...

1. Es capaz de identificar y conocer la estructura de las biomoléculas, las reacciones metabólicas de transformación y síntesis de dichas biomoléculas, así como los mecanismos de regulación.
2. Ha llegado a conocer los mecanismos de obtención de energía metabólica.
3. Describir las bases moleculares de la herencia genética.
4. Es capaz de manejarse en un laboratorio bioquímico y de realizar las técnicas bioquímicas más básicas.
5. Es capaz de utilizar las fuentes de información biomédicas: Capacidad de búsqueda de bibliografía en el PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>) para realizar un tema. Conocimientos suficientes de inglés para poder entender la terminología científica de una revista biomédica internacional.
6. Iniciar el conocimiento de las aplicaciones médicas de la Bioquímica: Diferenciar los valores bioquímicos normales de sus variaciones patológicas.

3. Programa de la asignatura

I-Aminoácidos y proteínas

Estructura y conformación de las proteínas. Enzimas y vitaminas.

II-Almacenaje y utilización de la información genética

Replicación y transcripción del ADN. Biosíntesis de proteínas. Genoma mitocondrial.

III-Metabolismo intermediario

IV-Metabolismo de los carbohidratos

Glucólisis. Ciclo del ácido cítrico. Oxidación biológica y cadena respiratoria. Gluconeogénesis. Metabolismo del glucógeno y su regulación. Vía de las pentosas fosfato. Metabolismo de los heterósidos.

V-Metabolismo de los lípidos

Metabolismo de los triglicéridos, de lípidos complejos y del colesterol. Derivados del colesterol con significación biomédica. Integración metabólica.

VI-Metabolismo de compuestos nitrogenados

Metabolismo de aminoácidos y sus funciones precursoras (aminas, bases nitrogenadas y grupo hemo).

4. Actividades académicas

Esta asignatura pertenece a un plan de estudios en extinción y no tiene actividades académicas asignadas.

El estudiante podrá acordar tutorías con el profesorado para elaborar un plan de estudio y abordar dudas específicas.

5. Sistema de evaluación

1) Conocimientos teóricos. Representan el **80% de la nota final**. El examen consistirá en un test de 60 preguntas de respuesta múltiple sobre la totalidad del programa. Se descontará el factor azar pero no las respuestas falladas. Se aprobará con nota de 5 sobre 10.

2) Conocimientos y habilidades prácticas. Representan el **20% de la nota final**. Se aplicarán las notas que consten de la última vez que haya estado matriculado el estudiante. En caso de no constar o ser menor a 5, se evaluarán el día del examen final mediante un cuestionario de preguntas breves de desarrollo sobre el contenido de las actividades prácticas. Se aprobará con nota de 5 sobre 10.

Debe superarse la parte teórica para tener en cuenta las calificaciones obtenidas en el apartado 2.

6. Objetivos de Desarrollo Sostenible

- 3 - Salud y Bienestar
- 4 - Educación de Calidad
- 5 - Igualdad de Género