EDITORIAL MEDICA panamericana



MÓDULO 2: Los Materiales de la Célula

MÓDULO 2: Los Materiales de la Célula

Modalidad: Formación online.

Duración: 6 semanas

Dirigido a:

- Estudiantes universitarios de bioquímica.



TABLA DE CONTENIDOS

1. Presentación.

2. Objetivos.

3. Dirección del Curso.

4. Estructura y contenido del Curso.

5. Metodología.

6. Acción tutorial.

7. Evaluación.

8. Información y contacto.

panamericana

1. PRESENTACIÓN.

El curso Online Los materiales de la célula describe todos los componentes estructurales de la célula y su forma de relacionarse entre sí y con su entorno. Es una primera aproximación a la comprensión molecular de los principales componentes de la célula.



Sin haber comprendido y aprendido esta primera parte de la asignatura, la Bioquímica estructural, será imposible adentrarse en el conocimiento de los procesos metabólicos descritos en la segunda parte de la asignatura, la Bioquímica metabólica.

Una vez descritos cada uno de los componentes celulares se hará especial hincapié en la comprensión de los mecanismos de acción de las enzimas, principales actores de los procesos biológicos.

Curso Online de los materiales de la célula, permitirá reforzar el aprendizaje individual al ritmo requerido por cada alumno, en función de su formación previa, su capacidad de trabajo, o su tiempo disponible.

Las herramientas docentes que ofrece este curso online son variadas:

- Breves textos descriptivos con el apoyo de imágenes y animaciones.
- Audios y vídeos que explican gráficos complejos como si el alumno estuviera en el aula.
- Resolución de los conflictos habituales del alumno.
- Multitud de actividades interactivas que revisan y reafirman los conceptos aprendidos.
- Simulaciones de exámenes de opción múltiple.
- FAQ: preguntas más frecuentes resueltas y presentadas en audios.

Y, todo ello, supervisado por un tutor online que resolverá cualquier duda planteada por el alumno.

En definitiva, el curso será un apoyo al trabajo del alumno y ayudará a reforzar su autonomía en el aprendizaje.

panamericana

2. OBJETIVOS.

El principal objetivo del curso es que el alumno adquiera los conocimientos y competencias necesarios para poder superar un curso de bioquímica estructural de cualquiera de los grados universitarios donde se imparte.

Generales:

- Saber resolver cuestiones o problemas y emitir juicios sobre el área de estudio, reuniendo e interpretando datos relevantes mediante la aplicación del método científico: ser capaz de formular hipótesis, recolectar y valorar de forma crítica la información para la resolución de problemas.
- Saber utilizar la terminología científica adecuada y el razonamiento biomédico, permitiendo al alumno una mejor comprensión de los diferentes aspectos biosanitarios.
- Manejar el lenguaje químico con soltura; en particular, la química del carbono, los elementos químicos y los enlaces que conforman la materia viva.
- Promover el aprendizaje autónomo de los nuevos conocimientos y sus aplicaciones.

Específicos:

- Reconocer los principales elementos químicos y los conceptos fundamentales de la química orgánica.
- Comprender la naturaleza química de las biomoléculas: hidratos de carbono, lípidos, aminoácidos, proteínas y nucleótidos.
- Nombrar los grupos funcionales y las características químicas de las biomoléculas.
- Establecer uniones entre monómeros para formar los polímeros, y su relación entre ellas y el ambiente acuoso
- Nombrar y explicar las principales características estructurales de las biomoléculas y su relación con las funciones que desempeñan en la célula.
- Reconocer la importancia de la isomería en las moléculas biológicas
- Conocer las consecuencias químicas y biológicas derivadas del comportamiento de ácidos y bases, y el papel de pH.
- Comprender los mecanismos de actuación de las enzimas y los sistemas de inhibición y regulación enzimática.

panamericana

3. DIRECCIÓN DEL CURSO.

Elena Feduchi.

Doctora en Bioquímica y Biología Molecular. Universidad Alfonso X El Sabio. Madrid.



panamericana

4. ESTRUCTURA Y CONTENIDO DEL CURSO:

Los temas de este módulo presenta los contenidos en diferentes formatos según los requerimientos del mismo: textos breves y dibujos, animaciones con audio y ejercicios de autoevaluación con retroalimentación.

Cada tema se cierra con las preguntas más frecuentas y su resolución, actividades de autoevaluación de lo expuesto y la simulación de exámenes de opción múltiple.

MÓDULO II: Los materiales de la célula.

- Hidratos de carbono
- Lípidos
- Aminoácidos y Proteínas
- Enzimas
- Nucleótidos y ácidos nucleicos

panamericana

5. METODOLOGÍA.

El curso dispone del siguiente material:



- Plataforma virtual donde se presentan las diferentes herramientas de un curso de estas características: desarrollo del curso, seguimiento, evaluación, tutorías, etc.
- Tutor online contestará a las dudas planteadas por el alumno de manera continua



- Textos breves con el resumen de los conceptos más importantes expuestos en el libro.
- Animaciones y audios, con explicaciones de los autores, que facilitan la comprensión de los gráficos y fórmulas químicas.
- Preguntas frecuentes en audio.
- Actividades interactivas con preguntas y problemas que ayudan a familiarizarse con la materia, acompañadas de una solución razonada tanto de los aciertos como de los errores.
- 1 Examen tipo test, con la valoración de los aciertos y errores del alumno. Dicho examen consta de 20 preguntas y de 4 intentos para superarlo.

El alumno deberá seguir la siguiente metodología para conseguir los objetivos de aprendizaje:

- Revisar el contenido del tema del curso online; leer y escuchar los contenidos expuestos.
- Detectar aquellos puntos donde es difícil seguir el razonamiento.
- Volver a leer o escuchar la explicación con dificultad para comprender lo expuesto.
- Utilizar el material expuesto en FAQ para identificar los puntos relevantes del tema
- Realizar las actividades del tema siempre que se haya comprendido y asimilado la materia. Se deberán revisar los comentarios a las respuestas dadas para comprender dicha solución.
- Preguntar dudas de la materia al tutor online siempre que así lo requiera.
- Realizar la autoevaluación del bloque y uno de los exámenes tipo test si el alumno considera que ha adquirido correctamente los conocimientos.
- Practicar con los exámenes tipo test en el momento que se vaya a realizar el examen final en su universidad.

panamericana

6. ACCIÓN TUTORIAL.



El alumno contará, durante todo el desarrollo del curso con la posibilidad de comunicarse con el tutor a través de diferentes canales (email, chat, foros, videoconferencia, etc.) para consultar dudas, problemas, compartir opiniones, etc. Para ello, el campus virtual cuenta con un amplio abanico de posibilidades de comunicación, tanto en tiempo real como en diferido.

El tiempo de resolución de dudas será de 24-48 horas.

7. EVALUACIÓN.

Basándose en el aprendizaje teórico del curso, con el añadido de los comentarios de nuestros expertos en bioquímica (audios, videos, ejercicios personalizados, etc...), se evaluarán los conocimientos adquiridos mediante la realización de un test. Dicho test constará de 20 preguntas a resolver en 15 minutos, de las que el alumno deberá contestar correctamente el 70% para superarlo.

El alumno dispondrá de 4 intentos para superar el test, y podrá hacer seguimiento de sus resultados a través del campus.

panamericana

8. INFORMACIÓN Y CONTACTO.

Editorial Médica Panamericana
Edificio Arcis
C/Quintanapalla, 8 – 4º B (Las Tablas) 28050 - Madrid
Telf. 902 570 622
www.medicapanamericana.com



panamericana

EDITORIAL MEDICA
panamericana