



Guía de estudio "PROTEÍNAS"

Terceros Medios

| Nombre | Curso | Fecha |
|--------|------------|-------|
| | III° A-B-C | |

Objetivo: Explicar las funciones de las proteínas en el organismo, asociarlas con diversos ejemplos concretos y analizar lo que ocurre en los organismos, cuando ellas fallan: surgen diversos trastornos o enfermedades, que deben contar con un tratamiento médico específico, de los que se deriva una serie de controversias éticas, sociales, económicas y ambientales a los cuales deben ser sometidas las personas afectadas

SOLUCIONARIO ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N°3

1. A. La etapa donde la célula sale del ciclo y detiene su replicación es la fase G₀, ejemplo de lo cual tenemos a las células nerviosas (neuronas).
2. B. La diferenciación celular se explica principalmente, por la expresión diferencial de genes.
3. A. La división celular, en forma de fisión binaria, está encargada de la reproducción asexual en organismos unicelulares. El recambio celular se da en organismos pluricelulares mediante mitosis y la producción de gametos está dada gracias a la meiosis.
4. A. Una célula activa, independientemente de la actividad que desempeñe, necesita utilizar energía. Aquí las mitocondrias juegan un rol principal.
5. B. Se define sistema como: "Conjunto de órganos que posee el mismo origen embriológico y, en conjunto, cumplen una función fisiológica para el organismo", por ejemplo, el sistema nervioso. La diferencia con "Aparato" es en su origen embriológico, ya que en un "aparato" no todos sus órganos poseen el mismo origen, por ejemplo, el aparato digestivo.
6. C. Las células del hígado son muy importantes para la vitalidad del ser humano, ya que este órgano realiza la "limpieza" de organismo, eliminando la gran mayoría de los desechos metabólicos, como toxinas y células muertas. En su citoplasma se encuentra una gran cantidad de lisosomas, que realizan la digestión celular, por lo tanto degradan desechos, como las células muertas, y peroxisomas que llevan a cabo la eliminación de las toxinas.

7. E. La mitosis no consta de Paquíteno, ya que esta etapa pertenece al tercer estadio de la profase de la primera división meiótica, en el que los bivalentes se convierten en tétradas al hacerse visibles las dos cromátides de cada homólogo.
8. C. De los eventos mencionados, es el crossing over el que genera una importante variabilidad. Ocurre en la Profase I, en la Meiosis I.
9. A. Los epitelios se comportan como barreras entre dos medios, es así como las uniones estrechas contribuyen a hacer de los epitelios barreras selectivas. Ocluyen el espacio intercelular impidiendo el pasaje de moléculas aun pequeñas por dicho espacio.
10. E. Sin dudas, la mitocondria es el organelo que aporta con la energía para la célula por excelencia. Los ribosomas, RER y Aparato de Golgi ayudan a la síntesis y empaquetamiento de proteínas, por lo que debemos buscar la alternativa que calce con el enunciado.
11. E. La terapia génica busca la curación o el alivio de una enfermedad producida por la disfunción de un gen inhibiendo la acción del gen defectuoso o introduciendo en el enfermo el gen "sano", que producirá proteínas normales de activación del gen al detectar la proliferación de las células cancerígenas.
12. C. El crossing over o entrecruzamiento se da en la profase I de la meiosis y permite el aumento de la variabilidad en una especie pues permite la recombinación genética.
13. A. En términos generales, las estrategias de reproducción asexual son más simples y requieren menos recursos, además de que un solo progenitor es suficiente para la reproducción. Sin embargo las estrategias de reproducción sexual permiten la generación de variabilidad genética, que confiere una ventaja evolutiva a la especie.
14. C. La mitosis y la meiosis son procesos de división celular en que a partir de una célula se forman más, ambas están precedidos por un ciclo de replicación del material genético. En el caso de la mitosis, se generan dos células iguales y entre sus funciones se encuentran principalmente el crecimiento y regeneración de tejidos. En la meiosis se forman cuatro gametos con diferente material genético y la principal función de ésta es la formación de células haploides para la reproducción sexual. Es decir, solo la opción III es correcta.
15. D. En el cáncer se presenta un aumento sin control de la mitosis con disminución de la muerte celular programada (apoptosis), a causa de la transformación de un proto-oncogen en un oncogen, lo cual genera que una célula se replique infinitamente sin control o que no muera.

Inicio Unidad n°2 : Estudiando la versatilidad de las proteínas

Propósito de la unidad

Abordar la importancia de las proteínas en la estructura y la función celular, esperando que logren comprender su constitución molecular y sus niveles de organización y participación en variados procesos fisiológicos, como metabolismo de nutrientes, comunicación celular, motilidad y contracción muscular. Para este propósito, puede guiarse por preguntas como las siguientes: ¿qué rol tienen las proteínas en los distintos procesos celulares?, ¿qué factores afectan la actividad de las enzimas?, ¿qué son las enzimas y por qué son tan importantes en el metabolismo?, ¿qué relación existe entre los cambios conformacionales de las proteínas, la motilidad celular y la contracción muscular?

Objetivos de Aprendizaje

OA 5. Explicar las relaciones entre estructuras y funciones de proteínas en procesos como la actividad enzimática, flujo de iones a través de membranas y cambios conformacionales en procesos de motilidad celular y contracción muscular.

TRABAJAREMOS POR CURSOS, JUNTO CON SU PROFESORAS EN LOS SIGUIENTES HORARIOS.



| | |
|-------------|---|
| GRUPO 1 Y 3 | <p>Karolaine Santander le está invitando a una reunión de Zoom programada.</p> <p>Tema: Clase Biología 3EM AP Biología Celular y molecular Hora: MARTES 30 jun 2020 04:00 PM Santiago Unirse a la reunión Zoom</p> <p>DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK: https://us04web.zoom.us/j/75119545612?pwd=TGlySlIrL2xQWUZiRk1JZ3htcEcxZ09</p> <p>DESDE CELULAR INGRESA: ID de reunión: 751 1954 5612 Contraseña: 1cZ5cf</p> |
|-------------|---|

GRUPO 2 Y 4

Bárbara Riquelme le está invitando a una reunión de Zoom programada.

Tema: Clase

Hora: MARTES 30 jun 2020 04:00 PM Santiago Unirse a la reunión Zoom

DESDE COMPUTADOR: COPIA Y PEGA EN LA BARRA SUPERIOR EL SIGUIENTE LINK:
<https://us04web.zoom.us/j/3614580026?pwd=NmpNMDNaR2NCY1NhK0Q2T0RQRngzZz09>

DESDE CELULAR INGRESA:

ID de reunión: 361 458 0026

Contraseña: 1bsx6M

A CONTINUACIÓN TE INVITO A REALIZAR UNA ACTIVIDAD DIAGNOSTICA QUE ME PERMITIRÁ IDENTIFICAR TUS CONOCIMIENTOS PREVIOS

ACTIVIDAD “ACTIVANDO TU APRENDIZAJE” te invito a resolver la guía a continuación utilizando información validada científicamente en la vía web o en bibliografía científica.

Tú ya sabes buscar información validada y con respaldo científico.

- 1. ¿Qué es una proteína? ¿Qué importancia presentan las proteínas en mi vida?**

2. Completa la siguiente tabla considerando la función que desempeñan cada una de estas proteínas en el organismo humano

| Proteína | Función | Busca otro ejemplo de proteína que desempeñe esta función en el organismo |
|------------------------|----------------|--|
| Colágeno | | |
| Lactasa | | |
| Inmunoglobulina | | |
| Insulina | | |
| Hemoglobina | | |
| Canal de sodio | | |
| Actina | | |

3. ¿Qué ocurre cuando una proteína sufre alteraciones y deja de cumplir su función?
Explica sus consecuencias para el organismo

4. Señala un tipo de síndrome o enfermedad relacionada con una alteración en el funcionamiento de las proteínas. Señalando características, signos y síntomas, tratamiento, entre otros.

| | |
|--|--|
| Nombre de la enfermedad o síndrome | |
| Proteína que se ve alterada en funcionamiento | |
| ¿Cómo se produce la enfermedad? | |
| Signos y síntomas | |
| Tratamientos | |

PRIMER AVANCE PORTAFOLIO DIGITAL

Estimado estudiante: La finalidad de este portafolio digital es poder tener un registro continuo de tu proceso de aprendizaje y evaluar formativamente el trabajo desempeñado durante las unidades desarrolladas en clases On Line en la ruta para el aprendizaje. La idea es tener un registro continuo de las actividades desarrolladas en clases. Para ello deberás hacer entrega de un documento Word que tenga el siguiente formato:

| Página 1 | Trabajo en clases | Aprendizajes adquiridos durante la Unidad | Autoevaluación |
|---|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">•Hoja de presentación:•1. Título portafolio•Nombre del curso y colegio•2. Nombre del estudiante•3. Nombre del Profesor.•4. Fecha | <ul style="list-style-type: none">•Desarrollo de guías de aprendizaje desarrolladas hasta la fecha | <ul style="list-style-type: none">•Resumen de no más de dos planas de los conocimientos aprendidos hasta la fecha o durante la Unidad. arial 12, justificado, interlineado sencillo | <ul style="list-style-type: none">•Desarrollar autoevaluación adjunta por el docente |

El Portafolio digital deberá ser enviado al docente al Mail:

[Grupo 1 y 3: profesorakarolainesp@gmail.com](mailto:profesorakarolainesp@gmail.com)

[Grupo 2 y 4: profbarbarascq@gmail.com](mailto:profbarbarascq@gmail.com)

Fecha de entrega: 6 de Julio 2020 hasta el 10 de junio

Te recuerdo que puedes encontrar la rúbrica que permitirá evaluar tu proceso de aprendizaje en la página web institucional.



Matriz de Autoevaluación para el trabajo en Aula

Enseñanza Media

| Nombre | Curso | Fecha |
|--------|-------|-------|
| | | |

Querido estudiante: Esta matriz de valoración te permitirá auto evaluar tu proceso de aprendizaje, es muy importante que a finalizar el portafolio incorpores el llenado de esta matriz para que identifique que patrones de actitudes o comportamientos es necesario modificar para lograr un desarrollo óptimo de tu propio proceso de aprendizaje.

| N° | Criterio de evaluación | 1 punto | 2 puntos | 3 puntos | 4 puntos | 5 puntos |
|----|---|---------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | He realizado con eficiencia todos los deberes y responsabilidades asignadas | | | | | |
| 2 | Dedico el tiempo necesario para revisar las actividades propuestas por el docente | | | | | |
| 3 | Me preocupo por establecer una interconectividad constante en las clases On Line | | | | | |
| 4 | Desarrollo las actividades de aprendizaje en el tiempo que corresponde según las fechas establecidas por el docente | | | | | |
| 5 | Desarrollo constantemente mi autonomía en el proceso de aprendizaje | | | | | |
| 6 | Refuerzo los temas que se han tratado con anterioridad | | | | | |
| 7 | Informo al docente oportunamente mis dificultades en el aprendizaje | | | | | |
| 8 | Busco en bibliografía recomendada aquellos aprendizajes que no han sido aprendidos adecuadamente | | | | | |
| 9 | Demuestro compromiso y responsabilidad con mi proceso de aprendizaje | | | | | |
| 10 | Desarrollo técnicas de estudio apropiadas: tales como mapas conceptuales, resúmenes, mapas mentales, entre otros. | | | | | |

| ¿Qué aprendí durante la Unidad? | ¿Qué me faltó por aprender durante la Unidad? Por favor repasar y buscar información en casa. |
|---------------------------------|--|
| | |