TAREA 2.2 BIOLOGÍA I – CLAVE 1303

PROCESOS DE REGULACIÓN Y CONSERVACIÓN

"SISTEMA DE ENDOMEMBRANAS"

PROFESOR MARÍA GABRIELA GARCÍA MARTÍNEZ No. DE EXPEDIENTE 16006896

ALUMNO _____ No. DE CUENTA _____ GRUPO _____

Ejercicio 1: Opción Múltiple

Selecciona la respuesta correcta para cada enunciado.

1. ¿Cuál de los siguientes orgánulos NO forma parte del sistema de endomembranas de la célula?
A) Retículo Endoplasmático Rugoso (RER)
B) Aparato de Golgi
C) Mitocondria
D) Lisosoma

2. ¿Qué tipo de proteínas se sintetizan principalmente en los ribosomas adheridos al Retículo Endoplasmático Rugoso (RER)?
A) Proteínas solubles del citosol
B) Proteínas destinadas a la secreción o al interior de los lisosomas
C) Proteínas para la replicación del ADN
D) Proteínas estructurales del núcleo

3. ¿Cuál es una función principal del Retículo Endoplasmático Liso (REL)?
A) Síntesis de lípidos y detoxificación celular
B) Degradación de polímeros complejos
C) Traducción de ARN mensajero
D) Producción de ATP

Ejercicio 2: Completar Espacios

Rellena los espacios en blanco con el término correcto.

1. El _____ recibe las proteínas provenientes del RER a través de para su modificación y empaquetado.
2. Los _____ ____son orgánulos que contienen enzimas digestivas y mantienen un pH ácido para reciclar componentes celulares.
3. El proceso mediante el cual las vesículas de secreción liberan su contenido al exterior de la célula se denomina _____

LIVEWORKSHEETS

Ejercicio 3: Relacionar Columnas

Une el componente celular con su función principal respectiva.

Componente Celular	]	Función
A. RER		1. Detoxificación y síntesis de hormonas esteroideas.
B. REL		2. Distribución y modificación final de proteínas (ej. glucosilación).
C. Aparato de Golgi		3. Síntesis y plegamiento de proteínas de membrana.

Ejercicio 4: Verdadero o Falso

*Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas **(V)** o falsas **(F)**. Justifica las falsas.*

1. **( )** La envoltura nuclear está separada y no tiene conexión con el sistema de endomembranas.
2. **( )** El Aparato de Golgi tiene una cara *cis* (de entrada) y una cara *trans* (de salida).
3. **( )** Las vesículas son los "vehículos" que permiten el tráfico de moléculas entre organelos del sistema.

Caso: El Gran Problema de la Fábrica Celular

📋 Historia para los alumnos

Imaginen que una célula es como una gran empresa que fabrica y exporta productos (en este caso, proteínas). Cada parte de la fábrica tiene un trabajo especial:

Une las ideas en donde corresponda el organelo celular con la función que realiza en este caso.

El retículo (RER)	Es la oficina de empaquetado, donde le ponen la etiqueta de la marca a la ropa, la meten en bolsas bonitas y le ponen la dirección de envío.
Las vesículas	Son las cajas y camiones pequeños que mueven la ropa de un lado a otro
El aparato de Golgi	Es la puerta de salida de la fabrica hacia los clientes.
La membrana plasmática	Es el taller donde las costureras fabrican la ropa

LIVEWORKSHEETS

🚨 La Crisis de la Fábrica (El Problema)

Un día, ocurre una huelga y **todos los camiones repartidores (las vesículas) dejan de funcionar**. Se quedan parados.

El taller (RER) sigue fabricando ropa sin parar y la oficina de empaquetado (Golgi) se queda totalmente vacía esperando que le llegue el producto.

Ordena (del uno al tres) la cronología de los sucesos que van a acontecer al entrar en crisis la fabrica

		Orden descendente
La gran conclusión	Los departamentos no pueden trabajar solos y aislados, o no necesitan estar conectados para que la fábrica sobreviva	
¿Qué pasa con la oficina de empaquetado (Golgi)	Si no le llega nada de ropa desde el taller, ¿podrá esta oficina enviar productos a los clientes de afuera	
¿Qué pasa en el taller (RER)?	Si las costureras siguen trabajando, pero no hay cajas ni camiones (vesículas) para llevarse la ropa,	

LIVEWORKSHEETS