

Portafolio de evidencias

Semestre: SEPTIEMBRE 2023- ENERO 2024

DOCENTE: FRANCISCO JOSÉ GÓMEZ MARÍN

BATERIA: BIOLOGÍA

ALUMNO: DIEZ COMI, YAIRA GUADALUPE

UNIDAD: UNIDAD 2. ESTRUCTURA Y FUNCION CELULAR

Examen de la U2

8/11/23, 22:21

BlankQuiz

Blank Quiz

Calificación: 67/81

ALUMNO: YAIRA GUADALUPE DIEZ COMI

U2. Cuestionario- Prueba de evaluación. Biología Estructura y función celular. Semestre ago 23 ene 24



Correo*

231 u0244@alumno.itssat.edu.mx

Señala los enunciados correctos*

La membrana celular constituye una barrera no selectiva para el control del intercambio de sustancias entre el medio interior y exterior celular

- Las membranas celulares son estructuras simétricas en la distribución de sus componentes químicos
- El glicerol constituye la cabeza polar e hidrófila de los lípidos de la membrana celular.
- El componente base de las membranas son las glicoproteínas

2. Señala los enunciados correctos*

- La pared primaria de la célula animal está constituida de mureína

- @ La pared primaria de la célula vegetal está constituida principalmente por microfibrillas de celulosa
- 0 La pared secundaria de la célula vegetal contiene una alta proporción de celulosa, lignina y/o suberina
- 0 El corcho de los tapones de botellas de vino está constituido principalmente por suberina de paredes celulares vegetales
- 0

3. Señala los enunciados correctos

- El movimiento de sustancias específicas hacia dentro y hacia fuera de la célula es controlado por la membrana celular
- El movimiento de sustancias extracelulares hacia dentro, pero no hacia fuera de la célula es controlado por la membrana celular
- El movimiento de todas las sustancias hacia dentro y hacia fuera de la célula es controlado por la membrana celular
- El movimiento de sustancias intracelulares hacia fuera de la célula, pero no hacia dentro, es controlado por la membrana celular

4. Señala los enunciados correctos*

Las regiones hidrófobas de ácidos grasos están una frente a la otra en el interior de la membrana celular

- Las regiones hidrófilas de fosfato están colocadas hacia los ambientes no polares
- Las regiones hidrófilas de fosfato están una frente a la otra en el interior de la membrana celular
- Las regiones hidrófobas de ácidos grasos están colocadas hacia los ambientes polares

5- ¿Cuál de las siguientes preguntas ayudarían a identificar mejor una célula compartimentada?

*

- ¿la célula produce ATP?
- ¿Hay organelos membranosos dentro de la célula?
- ¿Tiene la célula una membrana que separa el ambiente interno y externo?
- ¿Hay proteínas dentro de la célula?

6. El síndrome de Leigh es un trastorno genético raro que afecta al sistema nervioso central. La mayoría de las personas con síndrome de Leigh tiene mitocondrias que no pueden satisfacer las demandas energéticas de la célula. ¿Cuál de las siguientes es el resultado más probable del síndrome de Leigh sobre las mitocondrias afectadas? *

- Las mitocondrias no pueden transcribir el ADN en preparación para la síntesis de proteínas
- Las mitocondrias no pueden procesar y empacar proteínas para su transporte posterior
- Las mitocondrias no pueden producir suficientes moléculas de glucosa para la célula
- Las mitocondrias no pueden producir suficiente ATP para proveer energía para los procesos celulares normales

7. Las características físicas de una célula influyen sobre cómo funciona. Por ejemplo, el área de la superficie y el volumen de una célula afectan cómo se eliminan eficientemente los desechos a través de la difusión. La siguiente tabla muestra los datos para cuatro células cuboides diferentes. Célula cuboide (L) Longitud de lado (μm) Célula A *

1	2	3	4
Célula C	Célula B	Célula D	Célula A

Área de la superficie de un cubo: $A = 6L \times L$ Volumen de un cubo: $V = L \times L \times L$ Con la información de la tabla, ¿cuál es la proporción área-volumen para la célula cuboide que elimina desechos por difusión de forma más eficiente?

$10 \mu\text{m}^{-1}$

$3 \mu\text{m}^{-1}$

$6 \mu\text{m}^{-1}$

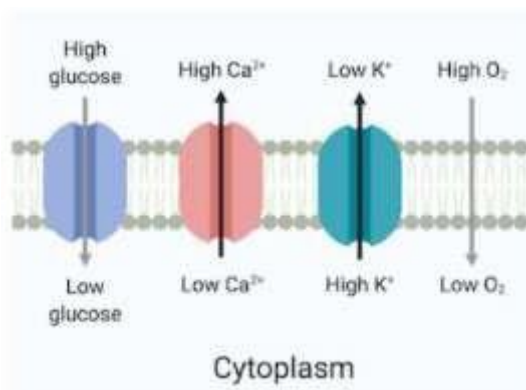
$1 \mu\text{m}^{-1}$

$2 \mu\text{m}^{-1}$

La imagen que se adjunta presenta un modelo que muestra el movimiento de varios iones y moléculas a través de una membrana celular. Para cada ion o molécula, se muestra la concentración relativa de cada lado de la membrana. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones

*

- El movimiento de glucosa hacia dentro de la célula requiere la hidrólisis de ATP
- El movimiento de K^+ hacia fuera de la célula requiere la hidrólisis de ATP
- El O_2 se mueve hacia el interior de la célula por transporte activación



9. Si se inhibiera la hidrólisis de ATP, ¿cuál de los siguientes tipos de movimiento a través de una membrana celular también probablemente se inhibiría?

*

- El movimiento de un ion en contra de su gradiente de concentración
- El paso del agua a través de acuaporinas
- El movimiento de moléculas de dióxido de carbono a favor de su gradiente de concentración

10. Señala los enunciados correctos *

- Las mitocondrias son las "centrales energéticas" de la célula, ya que rompen las moléculas de combustible y capturan la energía en la respiración celular
 - Una célula compartimentada tiene membranas internas muy plegadas que aumentan la superficie dentro de la célula sin aumentar en gran medida su volumen. Esto da a la célula una relación superficie-volumen alta, lo que mejora su eficiencia general
 - Los ribosomas se encuentran en plantas y algas. Son responsables de capturar la energía luminosa para hacer azúcares en la fotosíntesis.
- El balance global de la fotosíntesis es: $6 \text{ CO}_2 + 6 \text{ H}_2\text{O} + \text{Energía lumínica} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6 \text{ O}_2$
- La información genética de los organismos eucariontes está constituida por ADN circular, generalmente flota libremente en el citoplasma
 - Las mitocondrias y los cloroplastos probablemente comenzaron como bacterias que fueron "tragadas" por células más grandes (la teoría endosimbiótica)
 - En las bacterias, el ADN es lineal, se encuentra en el núcleo
 - Las principales partes de la mitocondria son: membrana externa e interna, granas y tilacoides
 - La principal función de la mitocondria es oxidar metabolitos para la obtención de energía química
- Se llaman lípidos y proteínas integrales de membrana a aquellos que aportan mucha fibra a la célula y por tanto esas células sirven para enriquecer y hacer alimentos como es el caso del pan integral

11. Un grupo de estudiantes de biología pesó varios cubos de papa y los colocó en vasos de precipitados abiertos que contenían diversas soluciones de sacarosa a 26°C. Al día siguiente, los estudiantes pesaron de nuevo los cubos de papa y calcularon las diferencias en la masa. Se determinó que se alcanzó el equilibrio de potencial de solutos a 0.60 M. Potencial de solutos de una solución:

$$\psi = -iCRT$$

i es la constante

de ionización: igual a 1.0 para sacarosa
molar

C = concentración

R = constante de presión (0.0831 l·bar·mol⁻¹·K⁻¹)

T = temperatura en kelvin (°C) (temperatura de la solución

+ 273)

¿Cuál es el potencial de solutos de los cubos de papa? (o

se muestra un aproximado)

- 15 bares
- 1.3 bares
- 1.3 bares
- 15 bares

12. Señala los enunciados correctos *

El transporte o difusión facilitado a través de membrana se da en contra de gradiente de concentración y sin gasto de energía

- El citoesqueleto de las células eucariotas está constituido por tres tipos de fibras: celulosa, ligninas y pectinas
- El balance global de la degradación de una glucosa en el ciclo de Krebs es: $C_6H_{12}O_6 + 32 ATP \rightarrow 6CO_2 + 6 H_2O + 32 ADP$
- La pared primaria de la célula vegetal está constituida de mureína
- Los ácidos grasos constituyen la parte hidrófoba de los lípidos de la membrana celular

13. Relaciona correctamente los conceptos y descripciones de las dos columnas siguientes *

	Microfilamentos	Actina y miosina	Ribosoma, ARNt	Fliamentos intermedios	Microtúbulos	ARNm	Núcleo celular
Cadenas cortas de unos 7 nm de diámetro de actina o miosina	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Función de contracción muscular, cambios de forma delular, movimiento de pseudópodos	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Interviene en síntesis de proteínas (traducción)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Al menos 5 tipos de proteínas, tubos huecos de 8-10micrometros de diametro, 100 micrometros de longitud	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Movimiento de cromosomas durante división celular, tubos huecos de 25 nm de diametro_ Interviene en movimiento de cilios y flagelos	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

**Se produce en la
transcripción de la
información
genética**

Doble membrana,

flor de S. f. a. ci. rana,
intermembranoso
con estac10

Yi ermembranoso
ros
Si tetiza

°rnWtonentes de
in IZA

membrana
rr°la1&°nen s de
f'Rem5rana y

lí idos
S stema de

Gjernbranms que
m SWif Pane
mem ranci's que
en 14 e a

rotemas
m aque
osh sintetiza
o e1 asd1
p19os, sin e iza

carbohidratos

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Los seres humanos se conforman de muchos tipos de células, y estas células tienen una

variedad amplia de tamaños. Por ejemplo, una célula inmunitaria llamada neutrófilo tiene un radio aproximado de $4 \mu\text{m}$, mientras que un tipo de célula de tejido conjuntivo llamado fibroblasto tiene un radio de unos $8 \mu\text{m}$. Área de la superficie de una esfera: $A = 4 \pi r^2$

que significa $4 \times \pi \times \text{radio al cuadrado}$. Si asumimos que ambos tipos de célula son perfectamente esféricos, ¿cuántas veces mayor es el área de la superficie de un fibroblasto comparado con el área de la superficie de un neutrófilo?

- 2 veces
- 8 veces
- 5.5 veces
- 4 veces
- 6 veces

Este formulario se creó en INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA.

Google Formularios

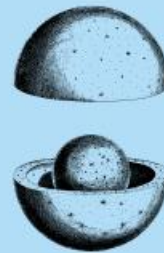
GUIA DE OBSERVACIÓN PARA EXPOSICION

INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA Semestre: Septiembre 23- ene 2024		NOMBRE DEL CURSO: Biología		
NOMBRE DEL DOCENTE: Francisco José Gómez Marín		TEMA: U1. Fundamentos de la biología		
OBJETIVO DE LA EXPOSICIÓN: Exposición de resumen del tema				
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN				
NOMBRE DE LOS ALUMNOS: 1.- <u>Yaira Guadalupe Diez Comi.</u> 2.- <u>Karen Nahomi Ixtepan Chiguil.</u> 3.- <u>Jade Figueroa Clemente .</u> 4.- _____ 5.- _____		NO. DE CONTROL: 1.- <u>231U0244.</u> 2.- <u>231U0247.</u> 3.- <u>231U0246.</u> 4.- _____ 5.- _____		
		FIRMA DEL ALUMNO: 1.- _____ 2.- _____ 3.- _____ 4.- _____ 5.- _____		
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN				
Revisar los documentos o actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia a evaluar se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" ocúpela cuando tenga que hacer comentarios referentes a lo observado.				
VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
60%	Dominio del tema (divagaciones, claridad y uso de ejemplos)	53		Falta dominio en interpretar los dibujos, explicar, uso de vocabulario y conceptos
10%	Orden y claridad en la exposición	8		mejorable
5%	Dominio del auditorio	5		correcto
10%	Material utilizado	7		FALTAN IMÁGENES CON DETALLES
5%	Dicción	4		Practicar y mejorar pronunciación de palabras mas complicadas
5%	Manejo del tiempo	5		
5%	Presentación: limpieza y formalidad	4		Orden en diapositivas y caratula alprincipio, detallar semestre, grupo, materia
100%	CALIFICACIÓN	86		Valor de 30% en calificación

¿Qué es el núcleo

El núcleo, en lo que se refiere a la genómica, es la organela (u orgánulo) rodeada por membrana en el interior de la célula, que contiene los cromosomas.

Esto es un núcleo

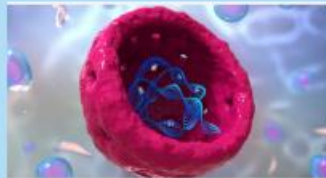


Características

Es el organelo más grande dentro de la célula y su forma puede ser circular u ovoide.

Está presente solo en células eucariotas de organismos, como animales, plantas y hongos.

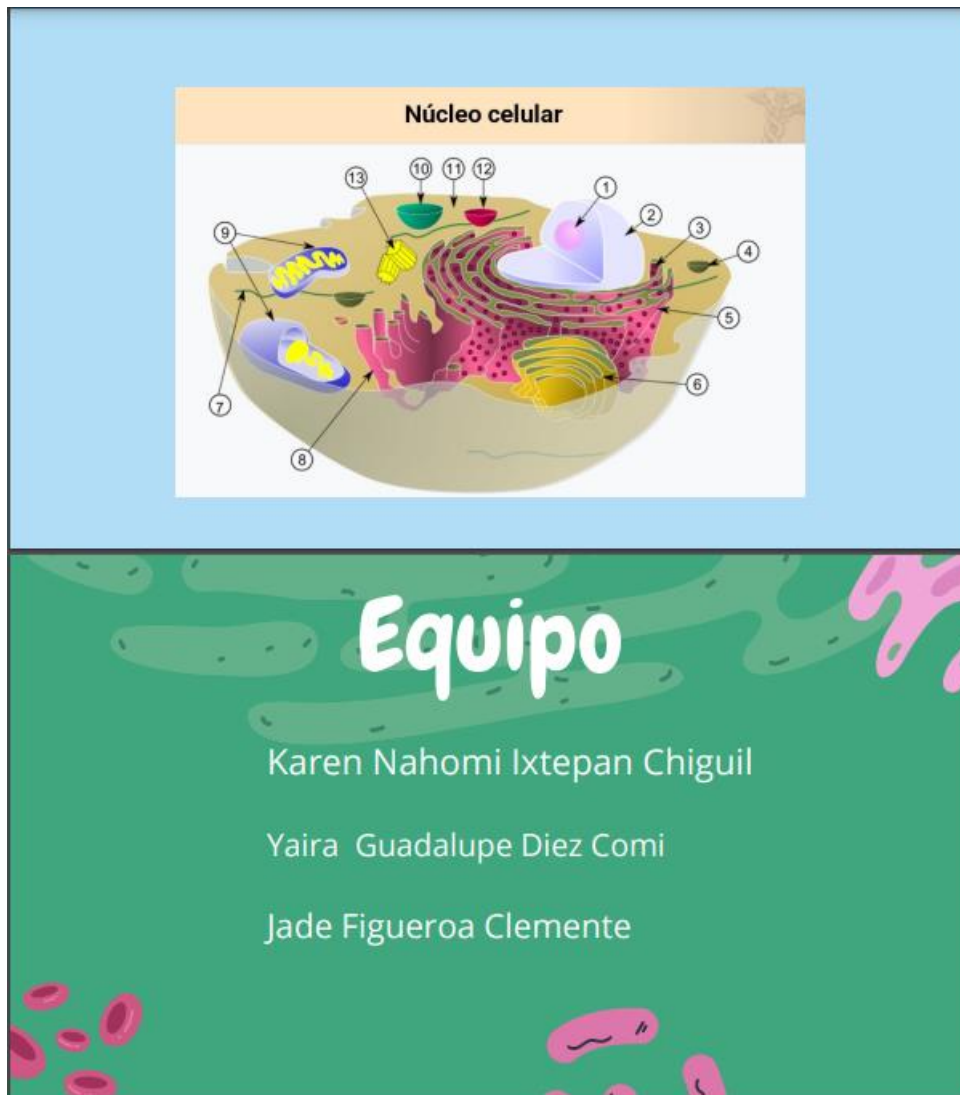
Almacena toda la información genética del individuo.



Se ubica, por lo general, en el centro de la célula aunque en algunos casos se puede encontrar en la periferia celular.

Es parte fundamental del proceso de generación de ribosomas.

Está formado por diferentes estructuras como el nucléolo, la cromatina y la envoltura celular.



LISTA DE COTEJO PARA REPORTE DE PRÁCTICAS

DATOS GENERALES			
Nombre del(a) alumno(a): Yaira Guadalupe Diez Comi			
GRUPO:	106-A	CARRERA:	Ingeniería Ambiental
INSTITUTO TECNOLÓGICO SUPERIOR DE SAN ANDRÉS TUXTLA		NOMBRE DEL CURSO: Biología	
NOMBRE DEL DOCENTE: Biol. Francisco José Gómez Marín		FIRMA DEL DOCENTE	
DATOS GENERALES DEL PROCESO DE EVALUACIÓN			
PRODUCTO: Práctica biodiversidad clasificación taxonomía, con uso de Plataforma Naturalista.	FECHA: 23/10/23	PERIODO ESCOLAR: sep 2023- ene 2024	
INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN			

Revisar las actividades que se solicitan y marque con una X en los apartados "SI" cuando la evidencia se cumple; en caso contrario marque "NO". En la columna "OBSERVACIONES" escriba indicaciones que puedan ayudar al alumno a saber cuáles son las condiciones no cumplidas, si fuese necesario.

VALOR DEL REACTIVO	CARACTERÍSTICA A CUMPLIR (REACTIVO)	CUMPLE		OBSERVACIONES
		SI	NO	
5%	Presentación El trabajo cumple con los requisitos de: a. Buena presentación, homogeneidad de estilos y formatos (arial 12, títulos)	4		Mejorable en formato y estilos
5%	b. No tiene faltas de ortografía	3		
10%	e. Maneja el lenguaje técnico apropiado	7		No desarrolla textos o explicaciones
10%	Introducción y Objetivo: La introducción y el objetivo dan una idea clara del contenido del trabajo, motivando al lector a continuar con su lectura y revisión	7		No la incluye, aunque pudo incluirla,
45%	Desarrollo: Sigue una metodología y sustenta todos los pasos que se realizaron al aplicar los conocimientos obtenidos, es analítico y bien ordenado.	35		No lo desarrolla, se apega a lo mínimo
10%	Resultados: Cumplió totalmente con el objetivo esperado, tiene aplicaciones concretas	7		Bien para empezar. El alumno mostró mucho interés y trabajo
10%	Conclusiones: Las conclusiones son claras y acordes con el objetivo esperado.	5		No presenta
5%	Responsabilidad: Entregó el reporte en la fecha y hora señalada.	5		
100%	CALIFICACIÓN	70		Valor 20%

Instituto Tecnológico de San Andrés Tuxtla
 Octubre, 2023
 Ingeniería ambiental


Biología

Francisco José Gómez Marín

Yaira Guadalupe Díez Comi



106-A

	Tamaño	4-5 cm de largo y 3-4 cm
	Tallos subterráneos	5-15 cm de largo y 0.5 cm de diámetro
	Recubrimiento	Escudos de las brácteas pecioladas, escudos hexagonales, apilados y marginalmente adheridos
	Reino	Plantae
	Subreino	Eukaryota
	Clase	Magnoliopsida
	Familia	Malvaceae
	Especie	Urena lobata

	Reino	Plantae
	Orden	Violales
	Familia	Violaceae
	Genero	Viola
	Especie	Viola odorata
	Originaria	Nicaragua, República Dominicana, Perú, Colombia, Ecuador, Venezuela, Paraguay, Bolivia, Uruguay y del norte de Argentina.
	Fruto	chisola

	Reino	Plantae
	División	Tracheophyta
	Clase	Equisetopsida
	Subclase	Polypodiopsida
	Orden	Polypiales
	Familia	Polypodiaceae
	Genero	Polypodium
	Especie	Polypodium scolopendria

	Reino	Plantae
	División	Magnoliophyta
	Clase	Magnoliopsida
	Orden	Scrophiales
	Familia	Scrophulariaceae
	Genero	Scrophularia
	Especie	Scrophularia asperifolia

	Reino	Plantae
	Subreino	Eukaryota
	Clase	Magnoliopsida
	Subclase	Rosales
	Orden	Malvales
	Familia	Malvaceae
	Genero	Rosa
	Especie	Rosa chiliana

	Reino	Plantae
	Clase	Equisetopsida
	Subclase	Angiospermas
	Orden	Caryales

	Reino	Plantae
	División	Magnoliophyta
	Clase	Magnoliopsida
	Orden	Scrophiales

	Reino	Plantae
	Clase	Eukaryota
	Subclase	Magnoliopsida
	Orden	Scrophiales
	Familia	Scrophulariaceae
	Genero	Scrophularia