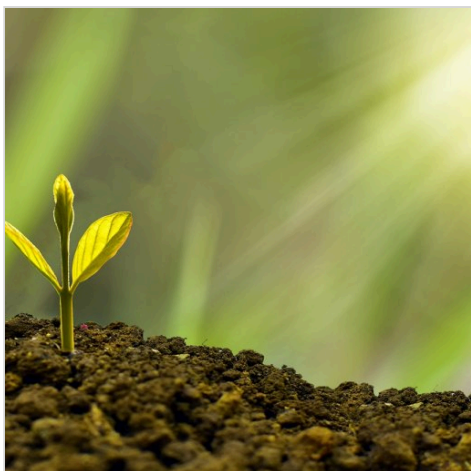


L U M B R E



Lo que tienes que recordar de la división celular

Materia: Biología · Ciencia y tecnología

03/10/2026

Antes de empezar

Las cinco frases que resumen el tema, doce tarjetas de memoria, un juego de pares, la línea de tiempo del descubrimiento de la división celular, la tabla comparativa entre mitosis y meiosis con los conteos, y las palabras que hay que escribir bien.

QUÉ APRENDERÁS

- Consolidar en una sola hoja lo esencial de la división celular: el orden de las fases, los dos tipos de división con su resultado, los conteos de cromosomas, la relación entre división y función en el organismo, y el vocabulario bien escrito.

Las cinco frases

Uno: la célula copia su ADN en la interfase y después reparte. Dos: la mitosis deja dos células iguales con 46 cromosomas. Tres: la meiosis copia una vez y reparte dos veces, y deja cuatro células con 23. Cuatro: el entrecruce y el reparto al azar hacen que ningún gameto sea copia de otro. Cinco: se crece y se repara con mitosis; se fabrican gametos con meiosis.

VIDEO

 **División celular: MITOSIS**  | **FASES** | **[Fácil y Rápido]** | **BIOLOGÍA** |

Video de apoyo en YouTube (canal: A Cierta Ciencia). Lumbre no aloja ni controla el contenido enlazado.



Escanea para verlo en Lumbre

<https://www.youtube.com/watch?v=nmB7db5gPW8>

Lo mínimo que entra en el examen

Idea	Qué hay que saber de memoria	Para qué sirve
el orden de las fases	profase, metafase, anafase, telofase, citocinesis	describir cualquier lámina
las dos divisiones	una deja dos iguales, la otra deja cuatro con la mitad	elegir cuál aplica en el reactivo
los conteos	46 en el cuerpo, 23 en el gameto, 92 en anafase	resolver la parte numérica

Idea	Qué hay que saber de memoria	Para qué sirve
la mezcla de alelos	entreviro y orientación al azar	explicar por qué los hermanos se parecen pero no son iguales
división y función	crecer, reparar y reemplazar con mitosis	relacionar el tema con el cuerpo

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

1. Tarjetas de la división



ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN LUMBRE

2. Fases en orden



Cómo se descubrió

De la célula que se parte al control del ciclo

1. 1838**Schleiden y la célula en plantas** Establece que el cuerpo de la planta está hecho de células.
2. 1855**Virchow** Afirma que toda célula proviene de otra célula, es decir que el asunto es dividirse.
3. 1870s**Flemming observa el reparto** Describe los hilos del núcleo y pone nombre a la mitosis.
4. 1900s**Se entiende la meiosis** Se comprueba que los gametos se forman con una división de reducción.
5. 1950s**Se separa interfase de división** Se ve que la copia del ADN ocurre antes, en la fase larga.
6. 1970s**Se descubren los frenos del ciclo** Se identifican señales que detienen la división si algo salió mal.

La lección de la historia

Las fases se describieron mirando por un lente, mucho antes de saber qué era el ADN. Ordenar lo que se ve permite después explicar por qué pasa.

La comparación que siempre preguntan

Pregunta	Mitosis	Meiosis
¿Cuántas veces se divide?	una	dos
¿Cuántas células deja?	dos	cuatro
¿Con cuántos cromosomas?	46	23
¿Son iguales entre sí?	sí	no
¿Dónde ocurre?	en tejidos del cuerpo	en el tejido que fabrica gametos
¿Hay entrevero?	no	sí, en la primera ronda

Las palabras que hay que escribir bien*Ortografía y precisión de vocabulario*

Se escribe	No se escribe	Ojo con
mitosis	mitosis doble	una sola palabra, con i
meiosis	meioisis	una sola i en el medio
citocinesis	citocinesis celular	cinesis viene de la idea de movimiento o partición
cromátida	cromatida	con tilde en la a
centrómero	centromero	con tilde
sobrecruzamiento	sobre cruzamiento	junto y con s
diploide	diploide doble	di significa dos juegos
interfase	inter fase	junto

Un número que sirve de ancla: en una célula humana, al terminar todo, cada célula hija quedó con 46 cromosomas, uno de cada par heredado de cada progenitor.

3. ¿Cuántas veces se divide la célula durante la meiosis?

Respuesta: (veces)

4. ¿Qué dos ideas explican que cuatro gametos salgan distintos entre sí?

- ☐ la interfase y la citocinesis
- ☐ el entrevero y la orientación al azar de cada par
- ☐ la anafase y la telofase
- ☐ la mitosis y la fisión

5. Una neurona adulta se divide continuamente para reparar el cerebro.☐ Verdadero☐ Falso

La célula no se divide porque quiera crecer: se divide porque no puede dejar de servir a su tamaño.

— Idea para cerrar la etapa

6. Explica en voz alta la diferencia entre mitosis y meiosis usando solo estas cuatro palabras: cromosomas, copias, gametos y mezcla.

ACTIVIDAD INTERACTIVA DISPONIBLE EN
LUMBRE

7. ¿Ya está la hoja corta?**¿Dónde encaja este apoyo?**

Trazabilidad curricular del objeto

Campo	Valor
Categoría	Apoyos de estudio > Secundaria > 1.º
Nivel y grado	Secundaria · 1.º y 2.º (12-14 años)
Materia	Biología
Colección	Apoyos de Biología · Secundaria · etapa División celular
Tipo de apoyo	Lo que tienes que recordar (lo-que-debes-recordar)
Necesidad del alumno	"Me aprendo las fases y se me mezclan con la meiosis"
Duración	10 min
Dificultad	básica
Prerrequisito	apo-sec-bio-div-04 · Ejemplo resuelto: contar cromosomas en cada fase

Campo	Valor
Siguiente apoyo	apo-sec-bio-div-06 · Diez preguntas esenciales sobre división celular
OA curricular relacionado	apo-sec-bio-dna-01, mx-f6-bio-044-reproduccion-seres-vivos
Uso didáctico	Hoja de repaso espaciado: léela hoy, mañana y a los tres días. La línea de tiempo ayuda a recordar que las fases se describieron mirando células al microscopio, sin saber nada del ADN.
Autor	Roadwise Consulting
Versión de contenido	1

Ficha curricular · Lumbre

Apoyo de estudio Secundaria · 1.º y 2.º (12-14 años) · Biología, Eje: La continuidad de la vida · división celular y reproducción. Resuelve una sola cosa: "Me aprendo las fases y se me mezclan con la meiosis" No sustituye al OA curricular (apo-sec-bio-dna-01 / mx-f6-bio-044-reproduccion-seres-vivos): lo refuerza. Autor: Roadwise Consulting.

Si quieres la explicación completa, ve por aquí

Con este apoyo no se hace tu tarea por ti

Si tu profesor pidió esta tarea, usa el apoyo para entender qué te están pidiendo y cómo organizarlo; la respuesta la escribes tú, con tus palabras y tus cuentas.

Referencia curricular

Materia:	Biología · Ciencia y tecnología
-----------------	---------------------------------

Versión interactiva completa (con actividades, videos y autoevaluación):



<https://lumbre.lat/object/apo-sec-bio-div-05>

Material educativo generado desde Lumbre · lumbre.lat