

 	COLEGIO TÉCNICO COMERCIAL DIOCESANO SANTA MARÍA “FORMANDO PERSONAS CRISTIANAS, LÍDERES CONSTRUCTORAS DE PAZ”	PLAN CLASE	
		Fecha de aprobación 21 octubre 2020	Versión: 4
		Licencia de Funcionamiento Resolución No. 0718 del 26 de mayo de 2011	Página 1 de 2

FECHA	ÁREA	ASIGNATURA	GRADO	INT. HORARIA
Mayo 4 -5 del 2026	Biología	Ciencias naturales	Sexto	2

OBJETIVO:

Comprende los procesos de mitosis y meiosis como mecanismos de división celular, reconociendo su importancia en el crecimiento, la regeneración y la reproducción de los seres vivos.

TEMA: El Proceso de División Celular

METODOLOGÍA Y ACTIVIDADES:

Por qué se dividen las células?

Las células se dividen para que los organismos puedan crecer, reparar tejidos dañados y reproducirse. Es gracias a la división celular que una herida sana, que un niño crece, y que los seres vivos pueden tener descendencia.

El ciclo celular

Antes de dividirse, la célula pasa por varias etapas preparatorias conocidas como el ciclo celular. La fase más importante es la INTERFASE, donde la célula duplica su ADN para que cada célula hija reciba la información genética completa.

Tipos de división celular

MITOSIS: División para crecer y reparar

En la mitosis, una célula madre produce dos células hijas idénticas. Cada célula hija tiene el mismo número de cromosomas que la célula madre. Este proceso ocurre en las células del cuerpo (somáticas).

FASE	¿QUÉ OCURRE?
PROFASE	Los cromosomas se condensan y se hacen visibles. Se forma el huso mitótico.
METAFASE	Los cromosomas se alinean en el centro de la célula (placa ecuatorial).
ANAFASE	Las cromátidas hermanas se separan y migran a polos opuestos.
TELOFASE	Se forman dos núcleos nuevos. La célula se divide en dos (citocinesis).



**COLEGIO
TÉCNICO COMERCIAL
DIOCESANO SANTA MARÍA**
“FORMANDO PERSONAS CRISTIANAS, LÍDERES
CONSTRUCTORAS DE PAZ”

PLAN CLASE

Fecha de aprobación

21 octubre 2020

Versión: 4

**Licencia de
Funcionamiento**
Resolución No. 0718
del 26 de mayo de
2011

Página
2 de 2

Ejemplos de mitosis en el cuerpo

- Regeneración de piel: cuando te rascas y se desprende piel muerta, nuevas células la reemplazan.
- Cicatrización de heridas: las células de los bordes de la herida se dividen para cubrir el daño.
- Crecimiento de cabello y uñas: gracias a la mitosis constante de sus células basales.
- Crecimiento del cuerpo: desde bebé hasta adulto, gracias a billones de divisiones mitóticas.

MEIOSIS: División para reproducirse

La meiosis produce cuatro células hijas con la mitad de cromosomas (células haploides). Ocurre en los órganos reproductores para formar óvulos y espermatozoides. Genera variación genética, lo que hace que los hijos sean diferentes entre sí.

COMPARACIÓN	MITOSIS vs MEIOSIS
Células producidas	2 células hijas / 4 células hijas
Cromosomas en hijas	Igual que la madre (2n) / Mitad (n)
¿Para qué sirve?	Crecimiento y reparación / Reproducción sexual
¿Dónde ocurre?	En todo el cuerpo / En ovarios y testículos
Variación genética	No genera variación / Sí genera variación

RECURSOS:

Salón de clase

OBSERVACIÓN: