



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA SIERRA

Creada por Resolución N°012065 del 05 de octubre de 2015 y 014399 del 20 de noviembre de 2015.

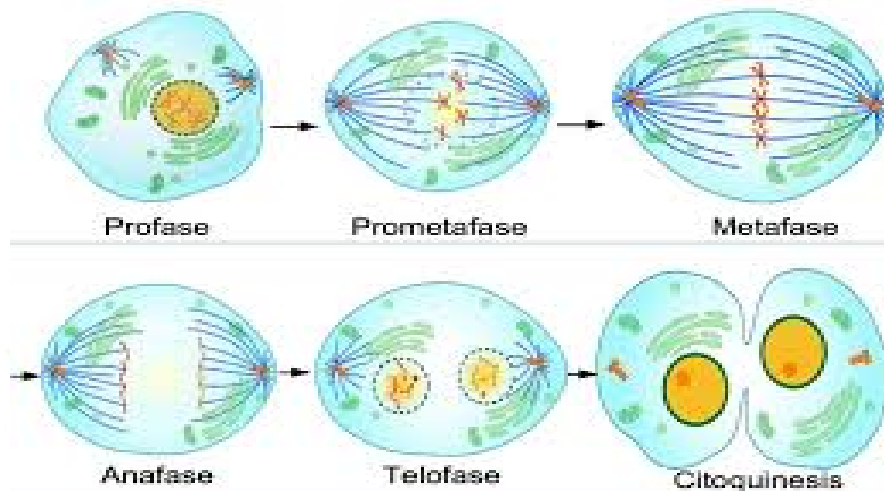
DANE: 105001026581 NIT:900935808-1

[ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com](mailto:ie.lasierracolegiomaestro@gmail.com)

### MODULO VIRTUAL DE APRENDIZAJE PERIODO# 1 SEMANA 8 Y 9 AREA: CIENCIAS NATURALES GRADO 7º

NOMBRE: \_\_\_\_\_ GRADO/GRUPO: \_\_\_\_\_

#### LA MITOSIS



*Formando personas, creciendo en valores*

**JUAN BAUTISTA CHAVERRA RIOS**

**DOCENTE RESPONSABLE**

## ESTRATEGIA VIRTUAL DE APRENDIZAJE

Consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible (sincrónico y asincrónico) para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas a través de las diferentes herramientas tecnológicas, no obstante, lo que nos interesa con especial atención son las estrategias de auto - aprendizaje que el estudiante utiliza en los procesos, y que son todas aquellas ayudas planteadas por el docente en la enseñanza que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

### INTRODUCCION

La mitosis consiste en cuatro fases básicas: profase, metafase, anafase y telofase y una quinta fase temprana (llamada profase) y una fase tardía (llamada prometafase). Estas fases ocurren en orden estrictamente secuencial y la citocinesis el proceso de dividir el contenido de la célula para hacer dos nuevas células comienza en la anafase o telofase.

Etapas de la mitosis: profase, metafase, anafase y telofase. Las células se reproducen de dos diferentes formas: Por mitosis o por meiosis, por lo tanto, en la reproducción por mitosis, la célula madre crea dos células idénticas a ella, en la reproducción por meiosis, se forman células diferentes a la célula madre

### OBJETIVO

Diseñar una estrategia curricular que le ayude al estudiante a desarrollar habilidades investigativas para la comprensión de procesos biológicos, químicos y físicos que se presentan en su diario vivir mediados por las tecnologías de información y comunicación (TIC).

### OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Justificar la importancia de la Mitosis en las células.
- . Identificar las fases de la mitosis

### COMPETENCIA

- Describir mediante la observación las fases de la Mitosis
- Fomentar la creatividad en los estudiantes a través de la elaboración de una dibujando las cuatro fases de la mitosis

### TEMA

### LA MITOSIS

LA MITOSIS , es la etapa durante la cual se divide la celula hasta formar dos celulas identicas .

La Mitosis es activa durante el desarrollo embrionario, durante el crecimiento, en la curacion de heridas y en la sustitucion de la cubierta del cuerpo durante la muda. Tambien intrvienen en procesos relacionados con crecimientos malignos ( Tumores, cáncer ).

Consta de cuatro etapas : Profase, Metafase, Anafase y Telofase .

**Profase:** En esta fase la envoltura nuclear se rompe dejando en libertad los cromosomas dobles que se hacen visibles .

**Metafase :** Los cromosomas dobles se ubican en línea en el centro de la célula, formando lo que los biólogos denominan la placa ecuatorial .

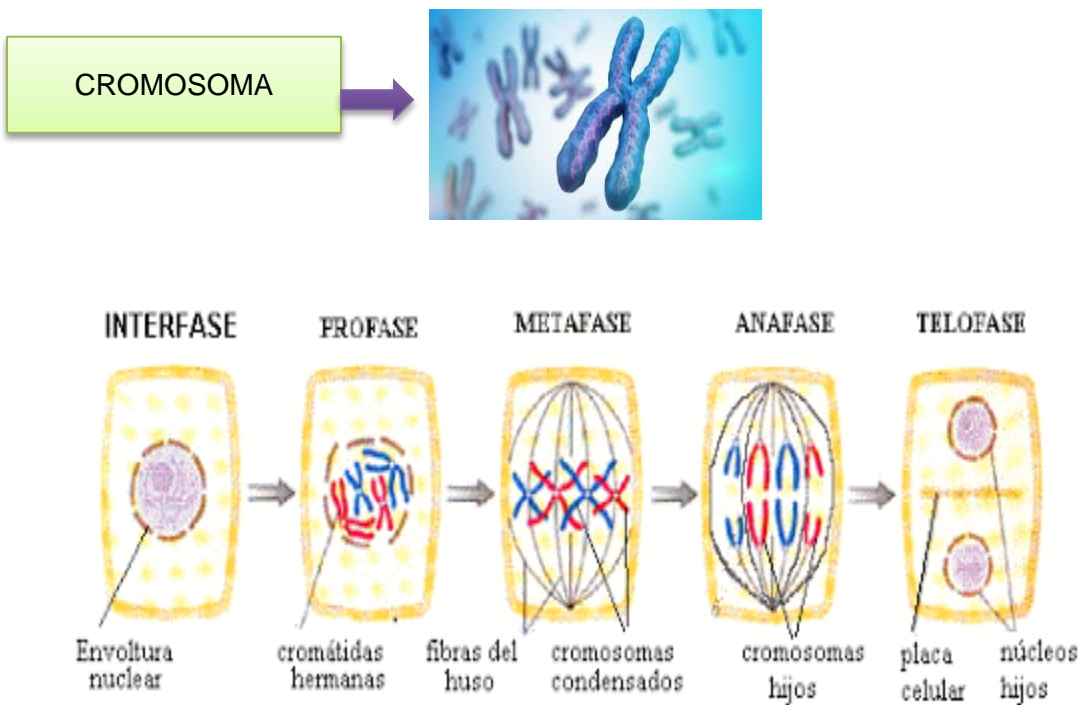
**Anafase:** Los cromosomas dobles se separan y se dirigen hacia los polos de la célula.

**Telofase :** Los cromosomas han llegado a los polos de la célula , se forma nuevamente la envoltura nuclear y el citoplasma se divide en dos hasta formar las dos nuevas células.

La función de la Mitosis es procurar la división celular necesaria para el crecimiento y desarrollo de los tejidos y órganos, además de contribuir a la renovación de tejidos dañados .

Los tipos de células que se reproducen por mitosis son las células diploides. Las células diploides tienen dos conjuntos completos de cromosomas (Los cromosomas son estructuras con apariencia de hilo ubicadas dentro del núcleo de las células de animales y plantas)

Puesto que las células hijas tienen copias exactas del ADN de la célula madre, no hay diversidad genética, creado a través de la mitosis en las células sanas normales.



## **ACTIVIDAD PROPUESTA DE CIENCIAS NATURALES**

**SE REALIZA EN LA SEMANA DEL 15 DE MARZO AL 26 DE MARZO**

**Con base a lo leído o explicado en clase:**

1. ¿Qué es la Mitosis?
2. ¿Cuál es la diferencia entre profase y Metafase?
3. ¿Qué tipos de células se reproducen por Mitosis?
4. ¿Cuál es la función principal de la Mitosis?
5. Hacer los dibujos de las fases de la Mitosis en el cuaderno.
6. Hacer la siguiente sopa de letras

SOPA DE LETRAS

TEMA: REPRODUCCIÓN CELULAR

A A N S D V Q S O Q W B E T E O A V I Y  
L M O I I I K W T X V G D X D E C T I T O L  
U O I S A O P F T C V A I J O L I C B A G  
L S C O W R P L Y S F B O O I O C T B A G  
E O C T A O A F O R K H L D Z U A D U F  
C M U I J N I S P I T X P Y O N M V V W  
Z O D M I R J M L Y D W A D T A O U J T M  
J R O K A Q M Z U M R E H I A T S A T M  
E C R F Z J X J R E A H J V M J B H F R D  
U H P C N O R L I I D D C I R S I A N D  
O B E F L B X V C O P X O S E Q N E G N V  
T W R U F H A P E S R H G I P R T I X V  
E W V E H F H J L I A A N O S J E M K M  
L O G Y F U I L U S D H O N E G R T W C  
O G D Q Y K J T L P C I G P N N F J T C  
F E P L G I A M A B Q R A V K J A E W A  
A O W N I I S A R X R Y D T R J S T O T  
S W I V U N I C E L U L A R G Z E O P Q L  
E U Q M D F V M J Y P O P R O F A S E L  
E S A F A N A F M Z E C I S W M O C V

PALABRAS A ENCONTRAR:

ANAFASE  
CELULA  
CELULAR  
CROMOSOMA  
DIPLOIDE  
DIVISION  
ESPERMATOZOIDE  
HAPLOIDE  
HIJAS  
INTERFASE  
MEIOSIS  
MITOSIS  
NUCLEO  
OVULO  
PLURICELULAR  
PROFASE  
REPRODUCCION  
SOMATICA  
TELOFASE  
UNICELULAR

**NOTA:** La actividad la va a realizar con materiales que tenga en su casa y debe tomar fotos. Las evidencias se la envían al docente Juan Bautista Chaverra Ríos [profebautistach@gmail.com](mailto:profebautistach@gmail.com)

WhatsApp: 312 2485692-3162886034

**RUBRICA DE VALORACION**

**CIENCIAS NATURALES (BIOLOGIA Y QUIMICA.)**

DESEMPEÑO	DESCRIPTORES
SUPERIOR	Analiza y comprende con facilidad las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
ALTO	Analiza y comprende de forma parcial las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así un sentido de responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
BASICO	Analiza y comprende los conceptos básicos de las actividades asignadas durante el periodo, reconociendo cada uno de los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, cumpliendo así con un mínimo grado de responsabilidad en la entrega a destiempo o incompleta de actividades y tareas propias del trabajo en casa.
BAJO	Se le dificulta el análisis y comprensión de las actividades asignadas durante el periodo, y no reconoce los elementos que integran el experimento y la posible aplicación de estos conocimientos en la vida social, demostrando así su falta de compromiso y responsabilidad en la entrega a tiempo de actividades y tareas propias del trabajo en casa.