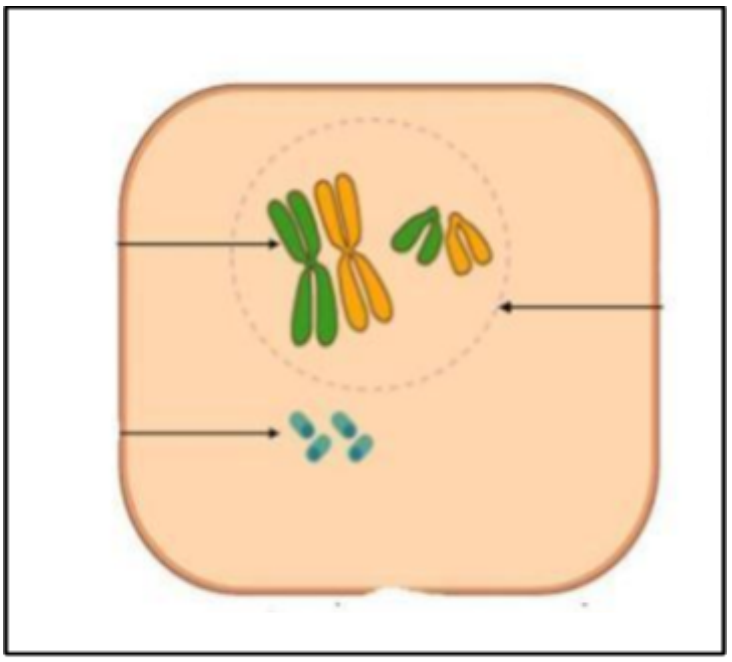
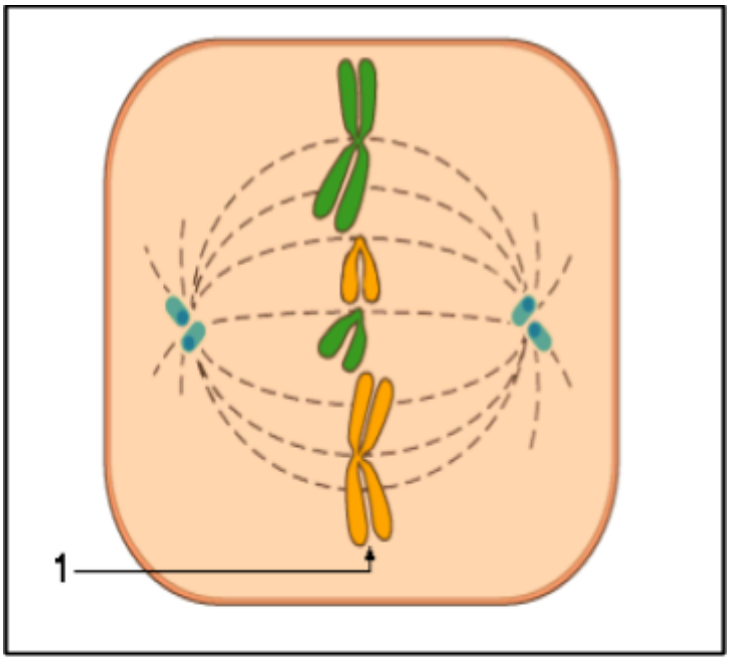
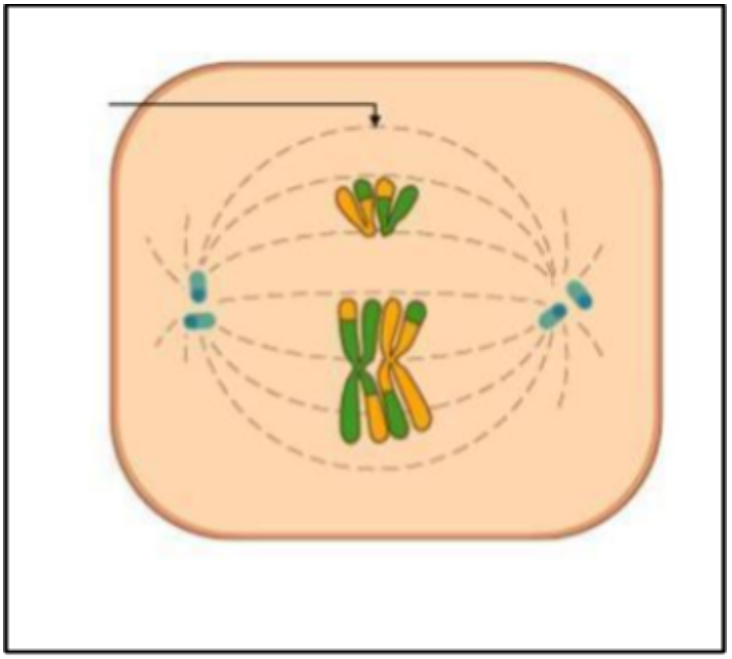
CARTAS ¿NOS DIVIDIMOS?
LA MEIOSIS Y LA MITOSIS EN ACCIÓN

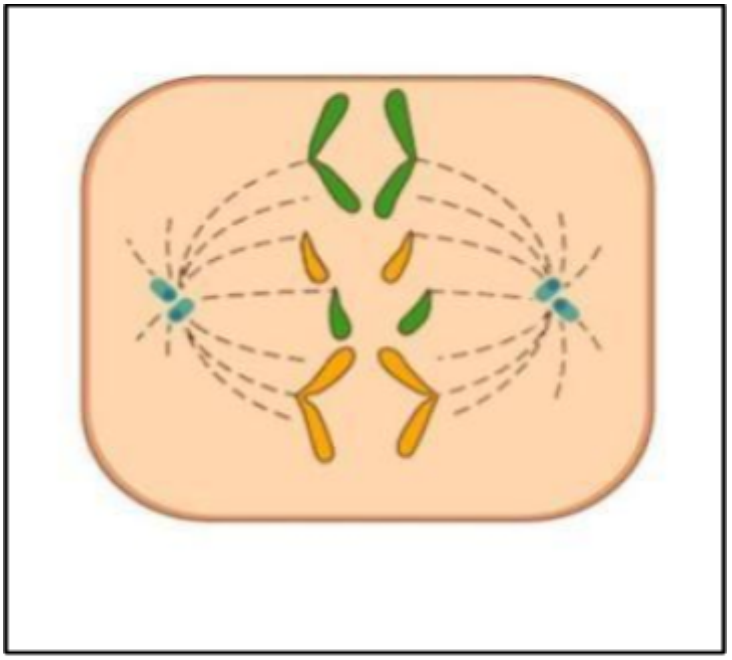
1

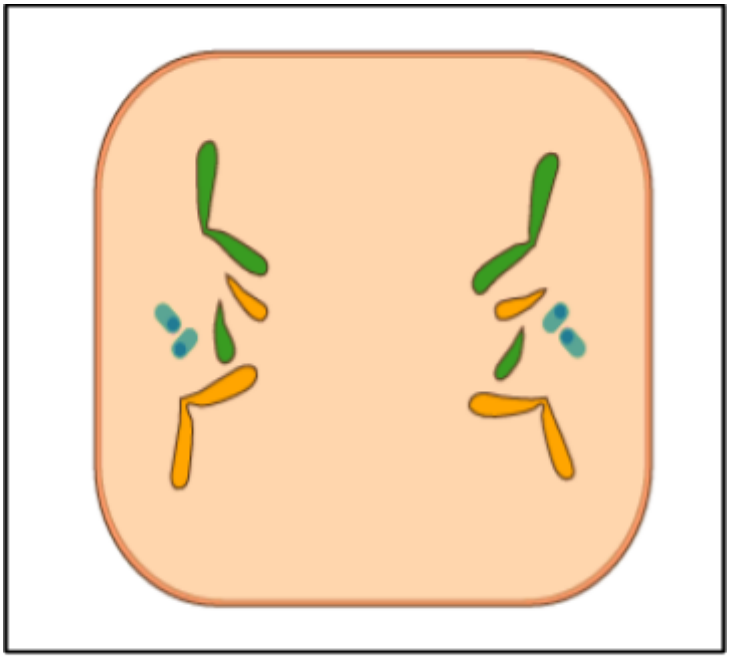


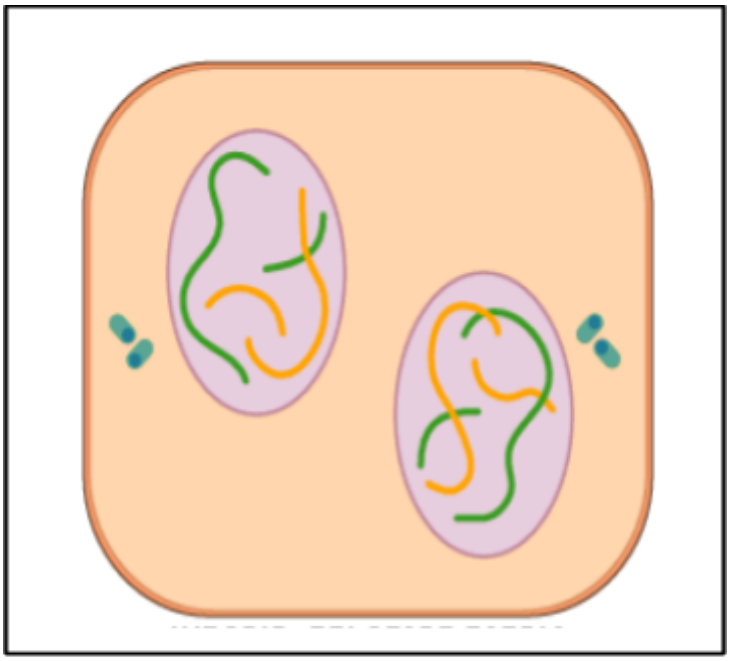


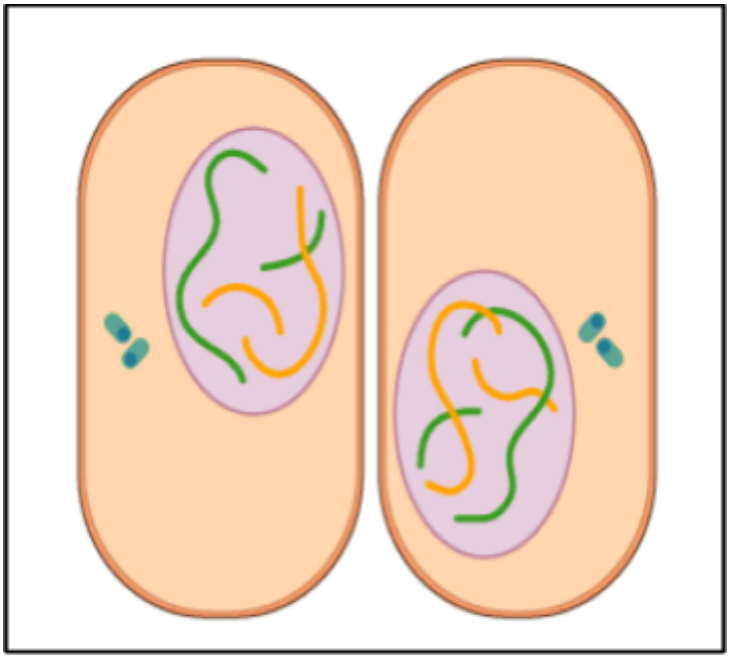
[1] Fuente de imágenes: http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/4ESO/genetica1/contenidos7.htm

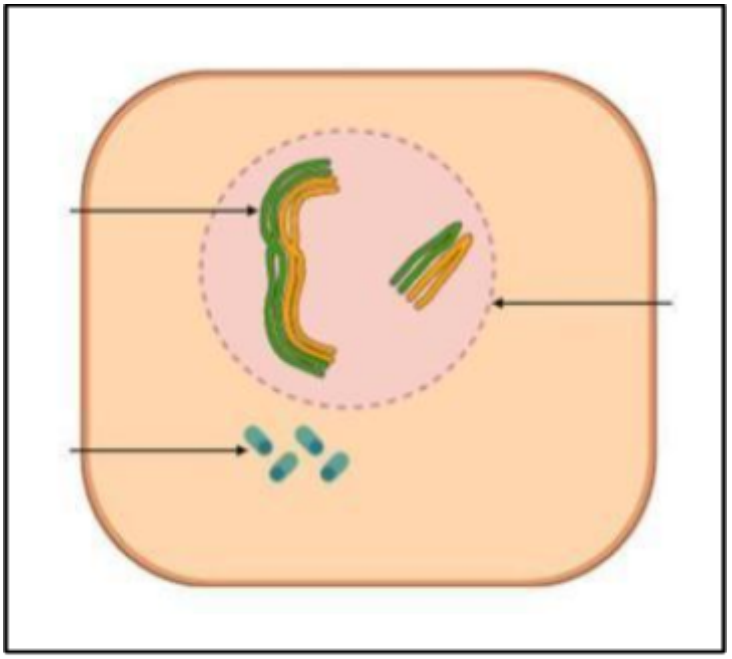


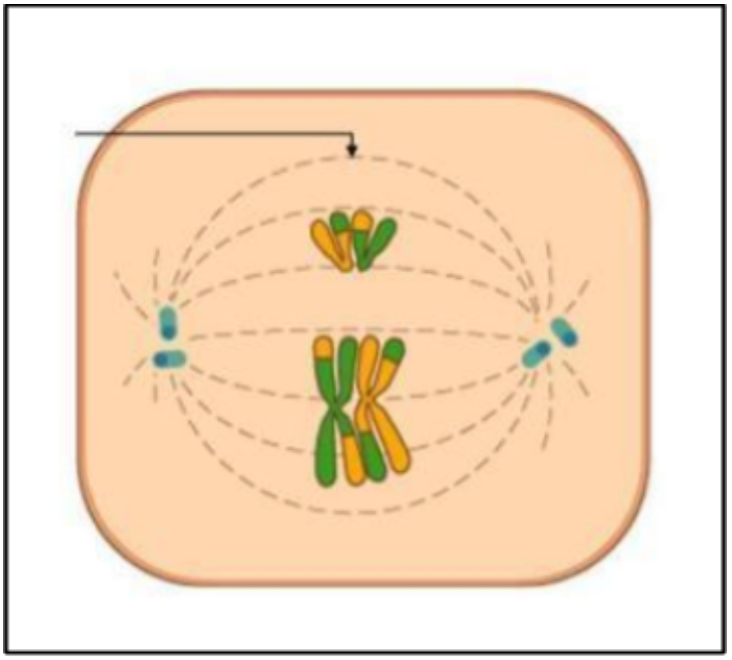


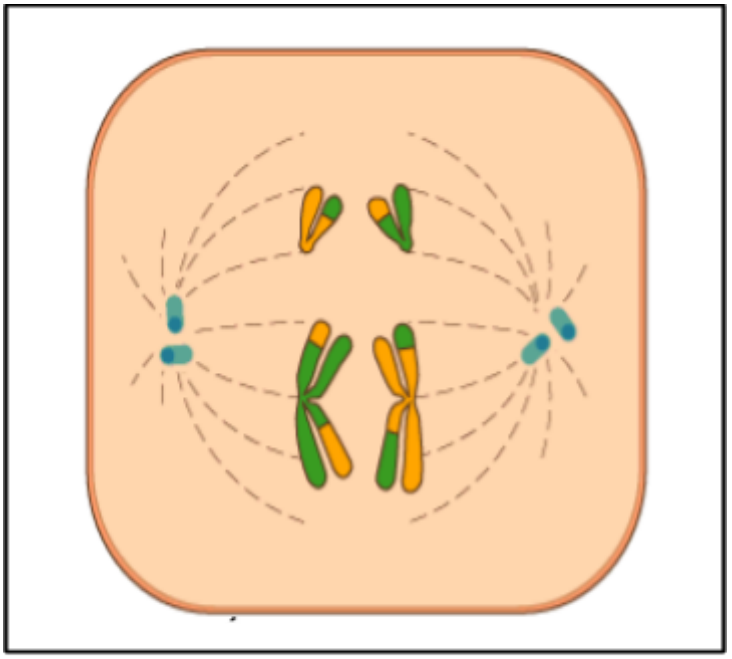


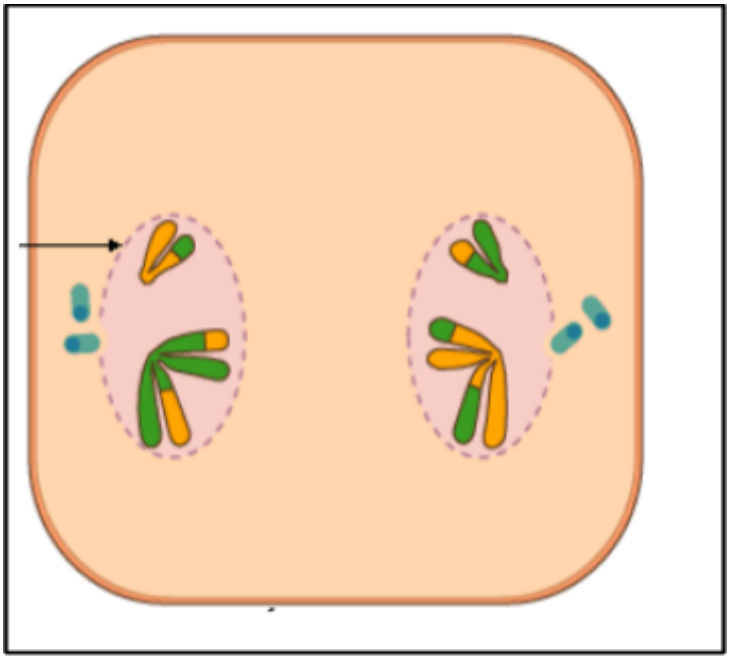


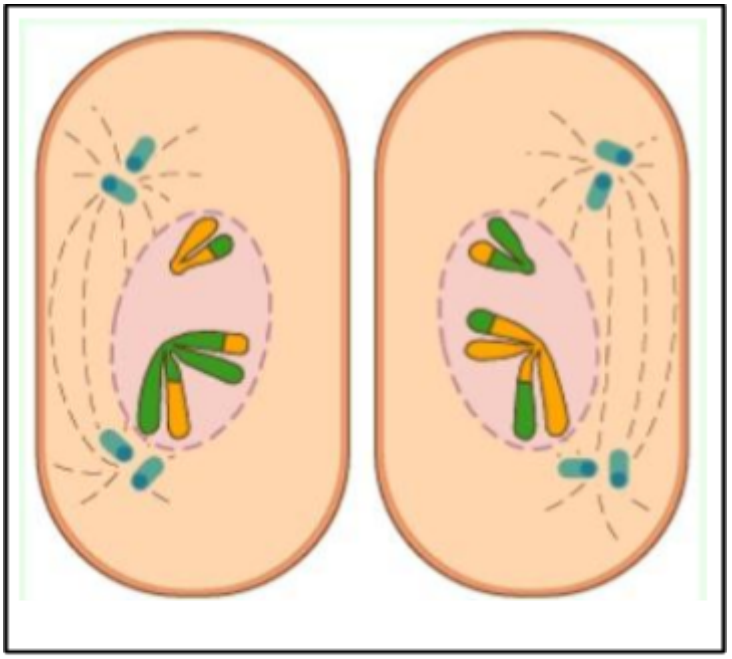


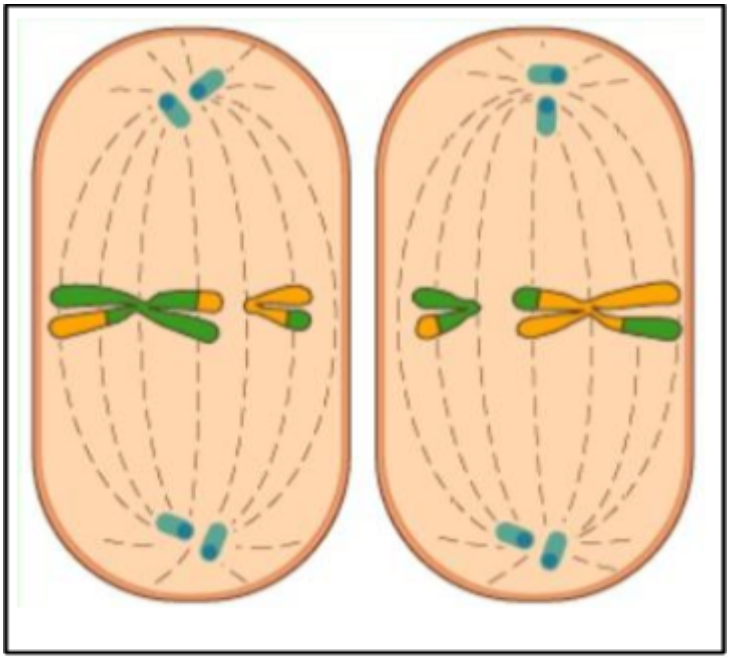


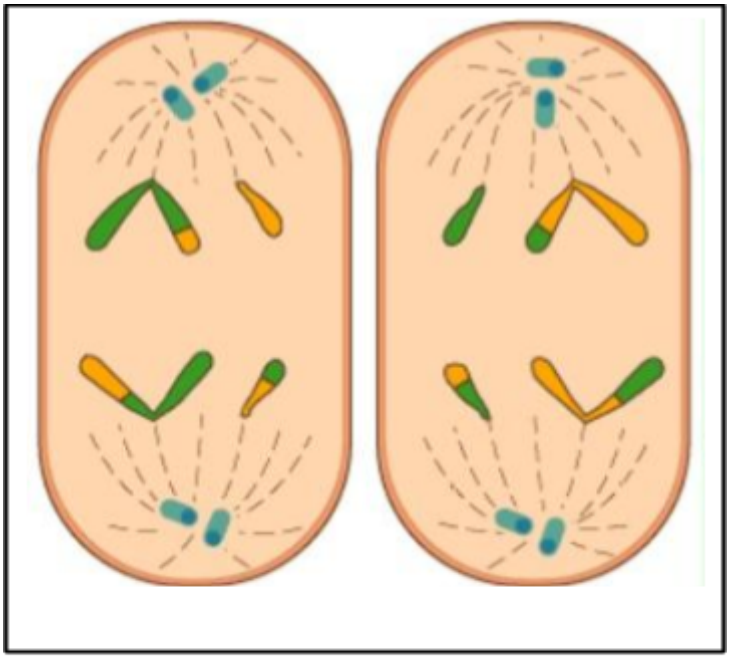


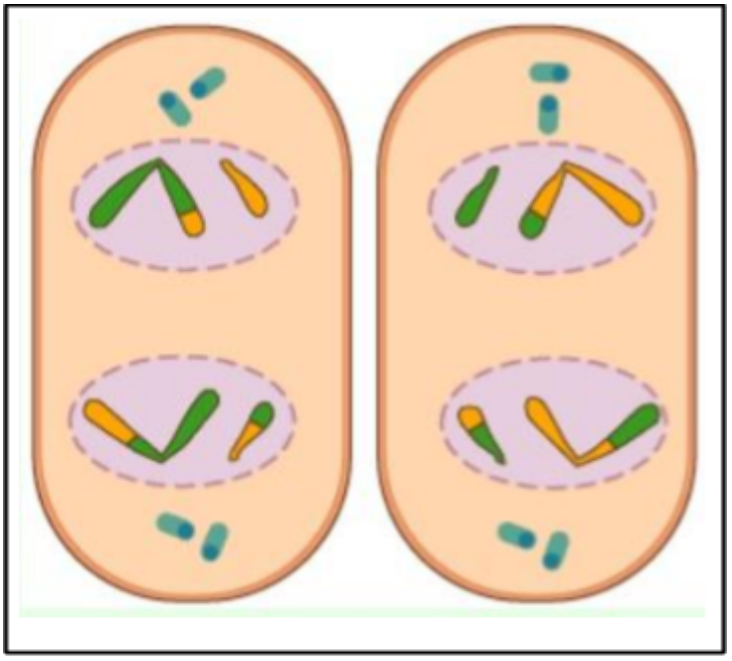


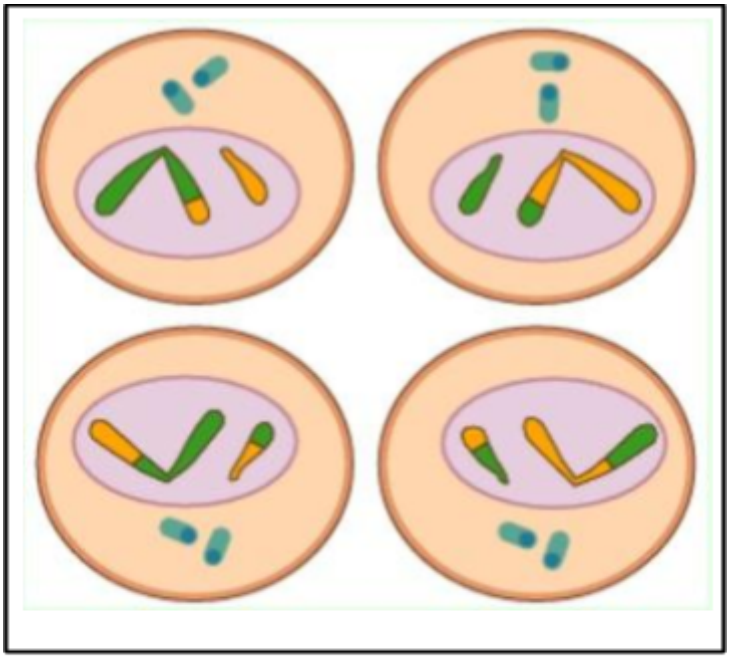






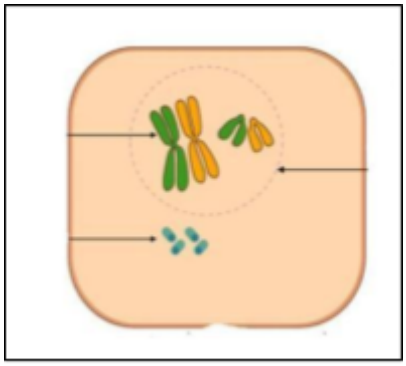


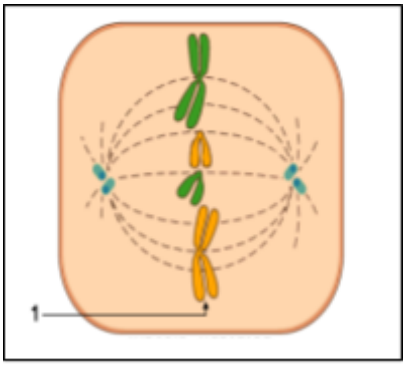


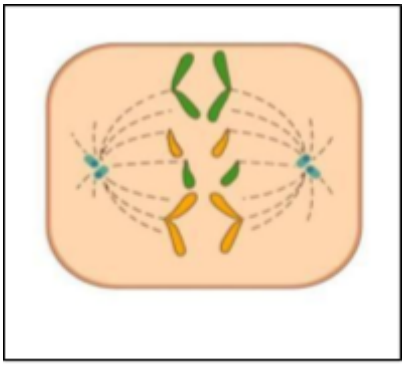


Secuencia correcta

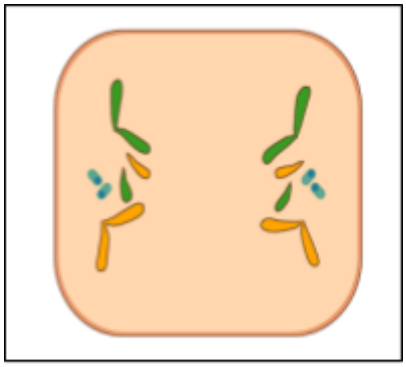
MITOSIS

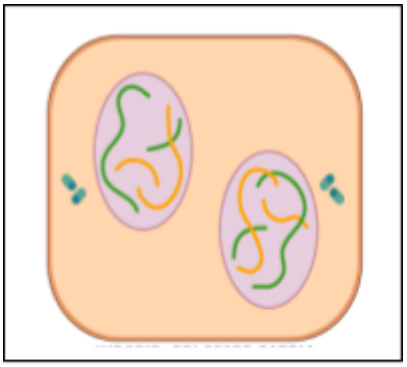


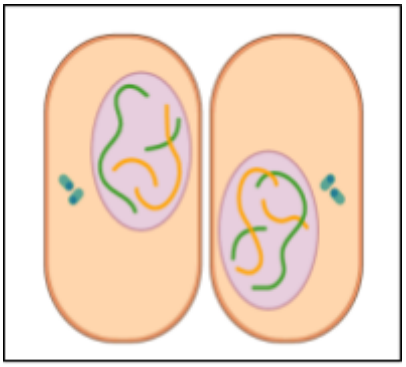




1. MITOSIS . PROFASE	2. MITOSIS. METAFASE	3. MITOSIS. ANAFASE



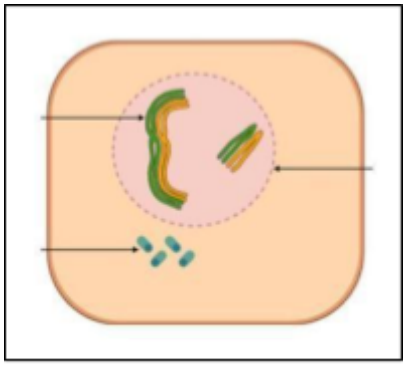


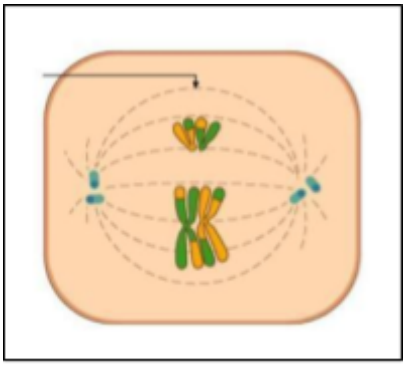


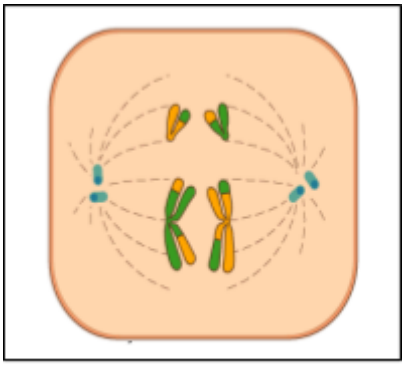
4. MITOSIS. ANAFASE TARDÍA	5. MITOSIS. TELOFASE	6. MITOSIS. CITOCINESIS

SECUENCIA CORRECTA

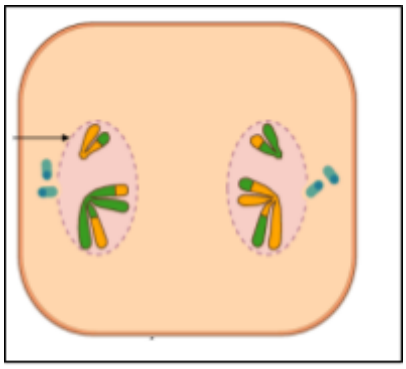
MEIOSIS

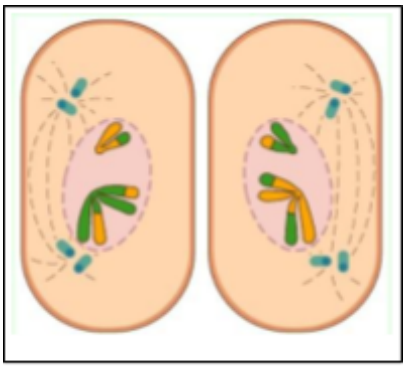


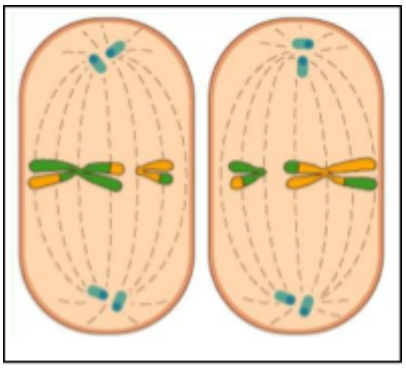




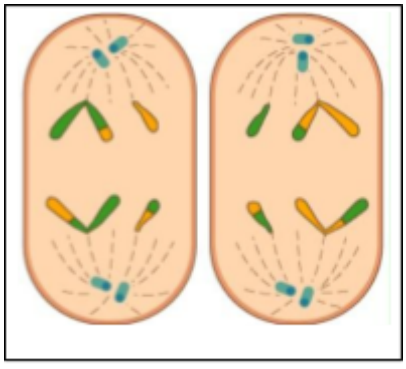
1. MEIOSIS. PROFASE TEMPRANA I	2. MEIOSIS. METAFASE I	3. MEIOSIS. ANAFASE TEMPRANA I

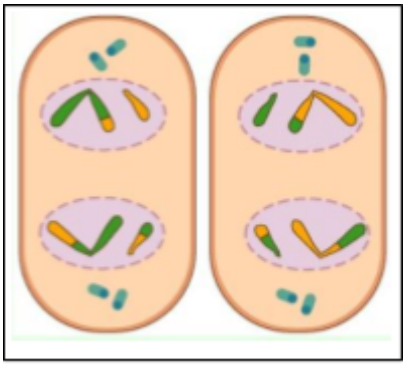


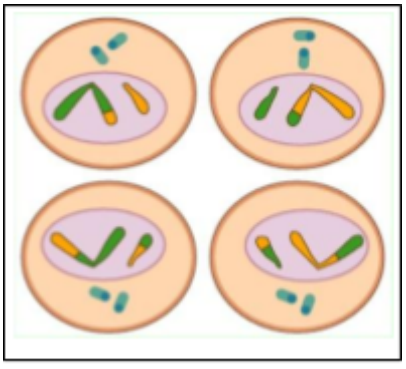




4. MEIOSIS. TELOFASE I	5. MEIOSIS. PROFASE II	6. MEIOSIS. METAFASE II







7. MEIOSIS. ANAFASE II	8. MEIOSIS. TELOFASE II	9. MEIOSIS. CITOCINESIS

¿NOS DIVIDIMOS?
LA MEIOSIS Y LA MITOSIS EN ACCIÓN

INSTRUCCIONES GENERALES

El objetivo del juego es que los alumnos identifiquen las diferentes fases de la mitosis y la meiosis, siendo capaces de discriminar entre ambos procesos de división celular y ordenen dichas fases en una secuencia temporal correcta. Puede incluirse una descripción de los fenómenos que tienen lugar en cada fase.

VERSIÓN 1. INDIVIDUAL + GRAN GRUPO

1. Se hacen tantas copias a color de las cartas como alumnos tenga la clase. Debe haber, al menos, una carta de cada fase de la mitosis (6) y una carta de cada fase de la meiosis (9) . En total 15 cartas, como mínimo. Si hay 30 alumnos se hacen dos copias de cada carta. Es importante que las fases de cada proceso, meiosis y mitosis, estén completas.
2. El profesor entrega una carta, boca abajo, a cada alumno, que contiene una imagen que representa una fase de la mitosis o la meiosis.
3. Cada alumno le da la vuelta a su carta e identifica el nombre del proceso de división, meiosis o mitosis, y la fase y lo escribe en un papel.
4. Una vez identificado, comienza a buscar alumnos para completar el proceso de división y ordenar las cartas por la secuencia correcta de las fases. (arriba se indican las soluciones)
5. Una vez completado y supervisado por el profesor que el proceso es el correcto, cada alumno rellena su ficha de obtención de puntos. El primer grupo en terminar gana dos puntos cada alumno y el segundo un punto cada alumno. Tras ganar el primero y el segundo grupo se recogen las cartas de todos los alumnos, se barajan y se vuelven a repartir.
6. Este juego puede ser evaluable de diferentes formas: una sencilla es asignando un valor a la puntuación obtenida por cada alumno. Sin embargo, en nuestro caso ampliamos el trabajo posterior al juego, ya que cada grupo debía hacer una foto a la secuencia correcta de las fases del proceso de división . Tras esto se creó un documento compartido donde cada alumno describe los procesos que tienen lugar en cada fase. El trabajo grupal se evalúa atendiendo a una rúbrica.

VERSIÓN 2. PEQUEÑOS GRUPOS (2 ó más)

1. Se hacen tantas copias de las cartas como se necesite según el número de jugadores. Para dos jugadores, al menos, dos copias de cada carta. Un total de 30 cartas.
2. Se reparten 4 cartas a cada jugador y el resto se dejan en el mazo.
3. Se comienza desde el que tiene la mano en sentido de las agujas del reloj. Cada jugador debe conseguir la secuencia completa y ordenada de todas las cartas de la mitosis (6 cartas) o de la meiosis (9 cartas) .
4. Cada jugador pone encima de la mesa las cartas con las que va a realizar la secuencia de las fases, de las cuatro iniciales que tiene, y roba del mazo hasta tener 4 cartas en la mano.
5. Deberá ir robando del mazo para ir colocando de forma correcta la secuencia completa. El primero que consiga la secuencia de todas las fases de la mitosis y estén bien ordenadas gana y obtiene un punto en esa ronda; si la secuencia es de la meiosis obtiene dos puntos.

VERSIÓN 3. TIME LINE . ¿ Nos dividimos? PEQUEÑOS GRUPOS (2 Ó MÁS)

1. Se hacen tantas copias de las cartas como se necesite según el número de jugadores. Para dos jugadores una copia de cada carta. Un total de 15 cartas.
2. Se sacan dos cartas del mazo, una de la mitosis y otra de la meiosis. Se reparten 4 cartas a cada jugador.
3. Cada jugador debe ir colocando una carta, de las cuatro que tiene, a la izquierda de la que hay encima de la mesa si la carta es una fase anterior a ésta y a la derecha si es una fase posterior a ésta. Sólo puede descartarse de una carta en cada turno. Si no puede poner ,roba del mazo.
4. Si se equivoca al poner una carta en su lugar correcto, roba una carta.
5. Gana el alumno que primero se quede sin cartas.

Autora: Marta Velázquez Alonso