

Escuela Superior de Huejutla

**BACHILLERATO GENERAL
BIOLOGÍA BÁSICA**

Unidad IV Célula

4.5 Reproducción Celular

Lic. en Biol. Minerva Martínez Hernández

Julio Diciembre 2017

ABSTRACT

Reproduction is the characteristic that allows living beings to perpetuate the species, the cell as a morphological and functional unit of every organism is made through two types of division: Mitosis and Meiosis, let's see what each of them consists of.

Key words: Reproduction, Cell, Mitosis and Meiosis.

RESUMEN:

La reproducción es la característica que permite a los seres vivos perpetuar la especie, la célula como unidad morfológica y funcional de todo organismo la realiza mediante dos tipos de división: Mitosis y Meiosis, veamos en que consiste cada una de ellas.

Palabras Clave: Reproducción, Célula, Mitosis y Meiosis.

La célula nace, crece, madura, se reproduce y muere.

En eucariotas se divide en 4 etapas: G1, S, G2 y M.

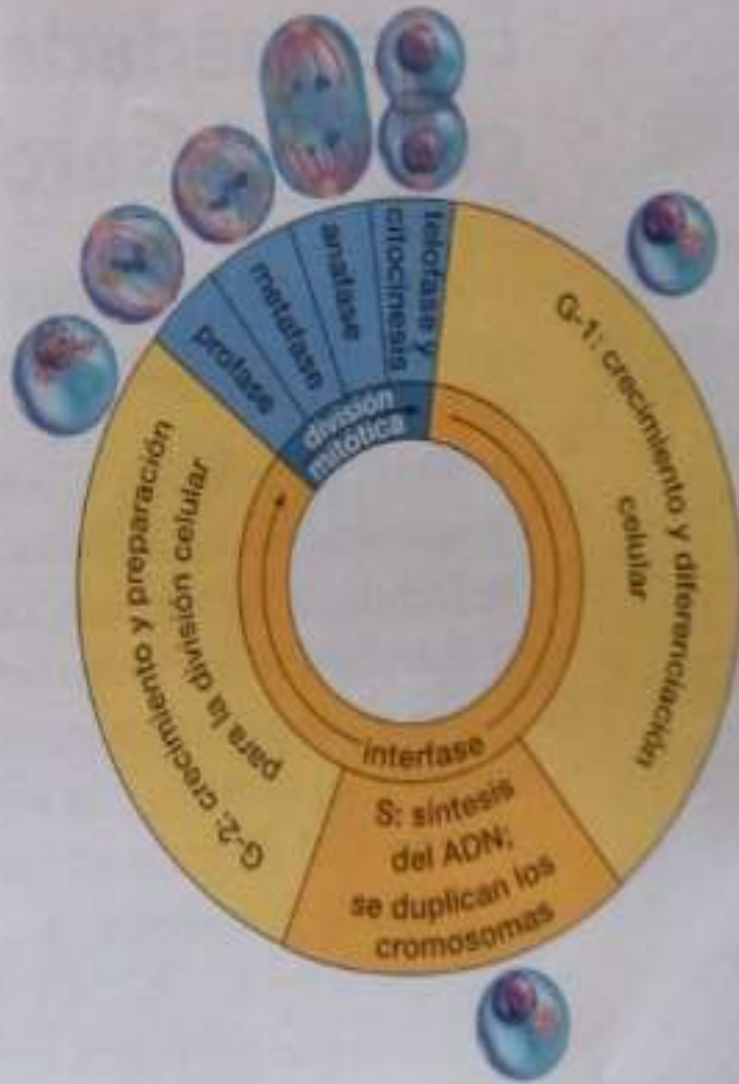


Figura 1.8 Ciclo celular de las células eucariotas.

La división en células procariontas es más simple

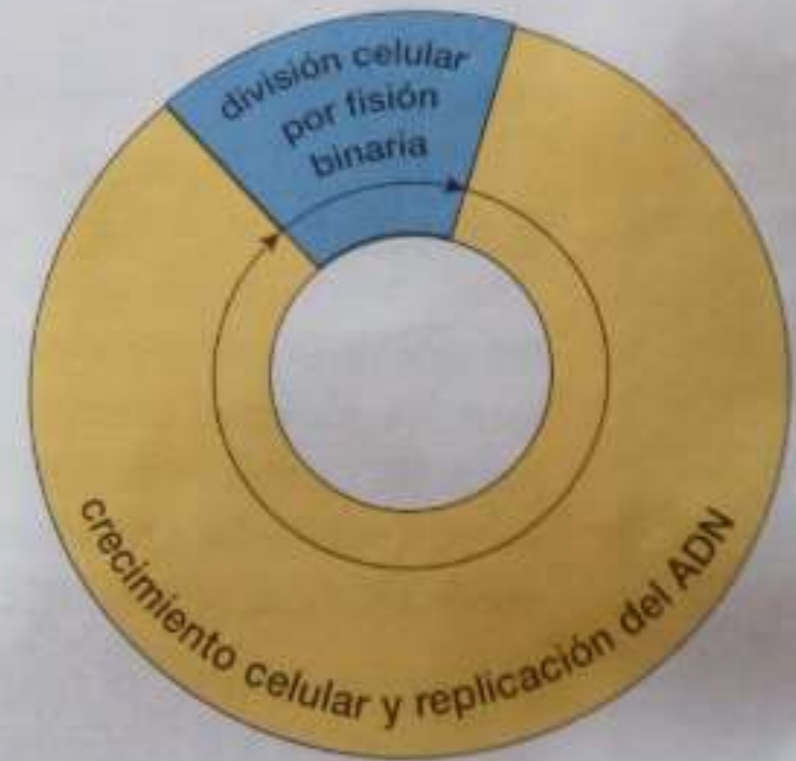
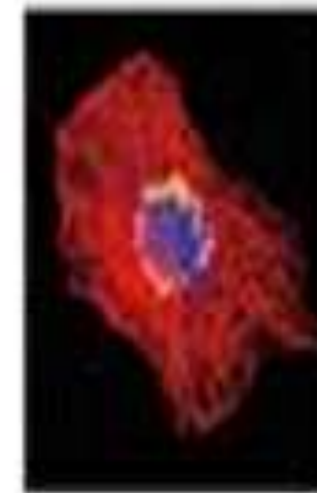
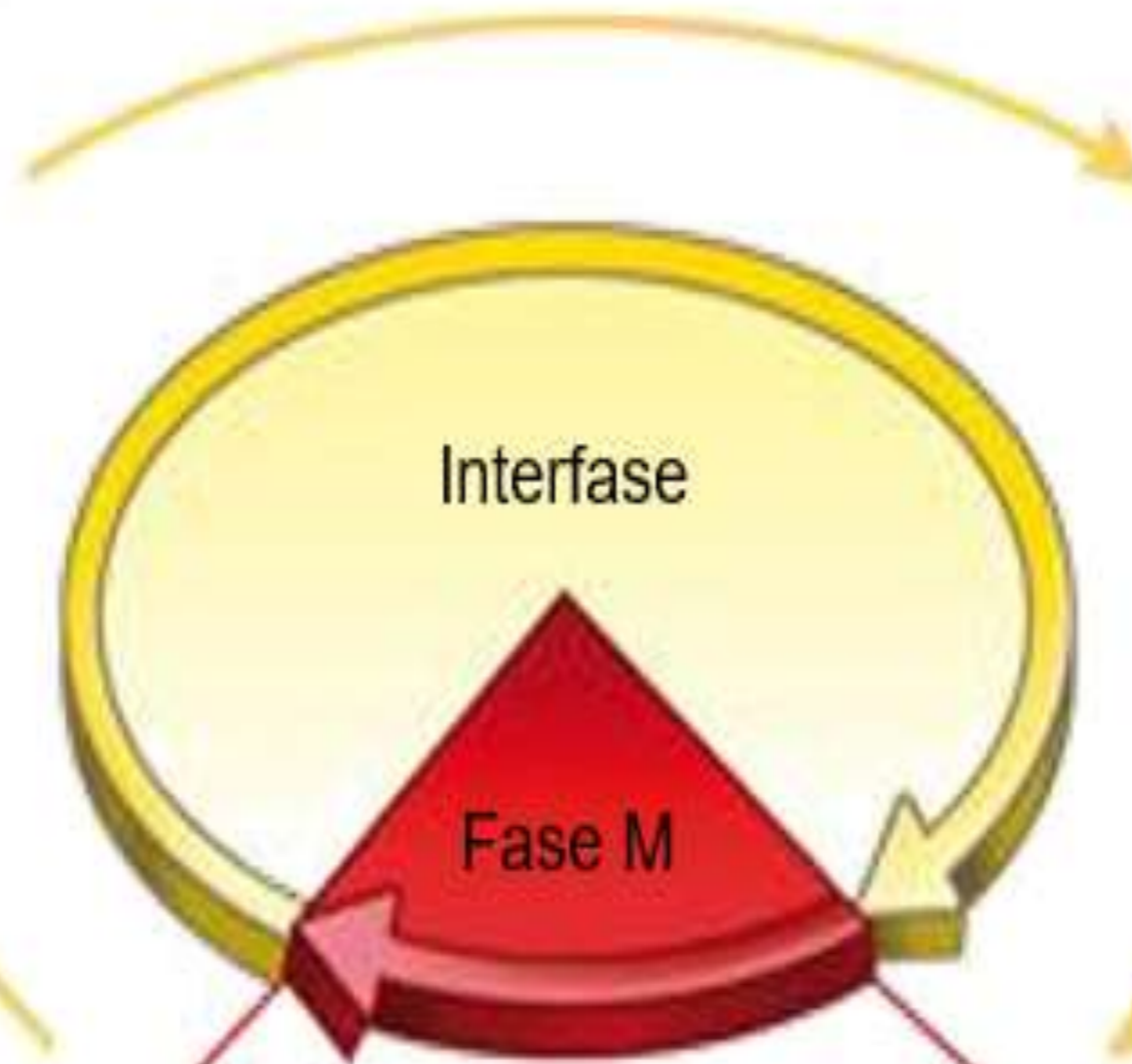


Figura 1.9 Ciclo celular de las células procariontas.

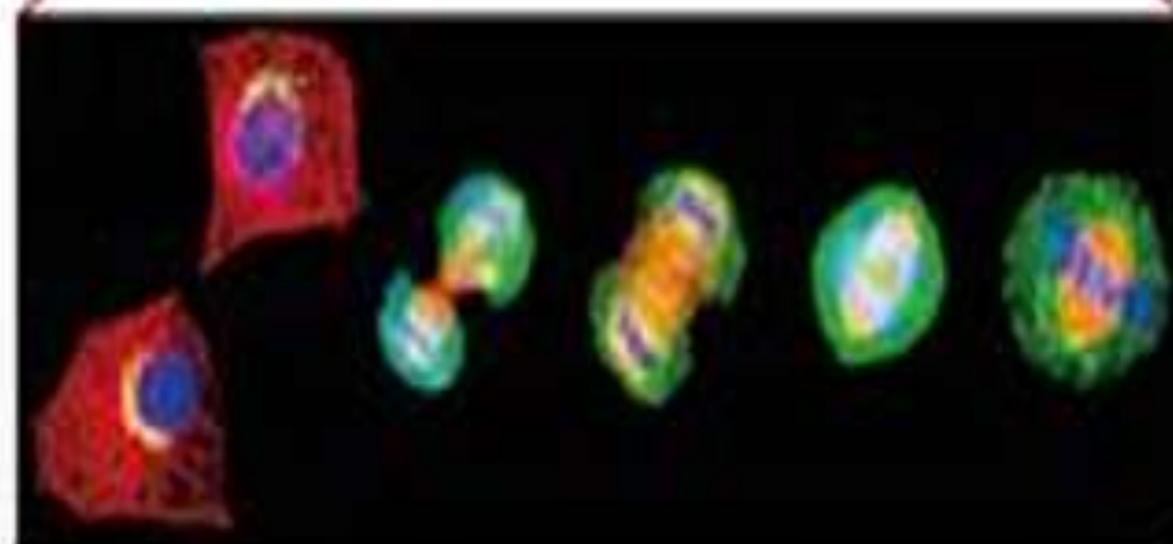


La célula aumenta su tamaño y la cantidad de orgánulos.



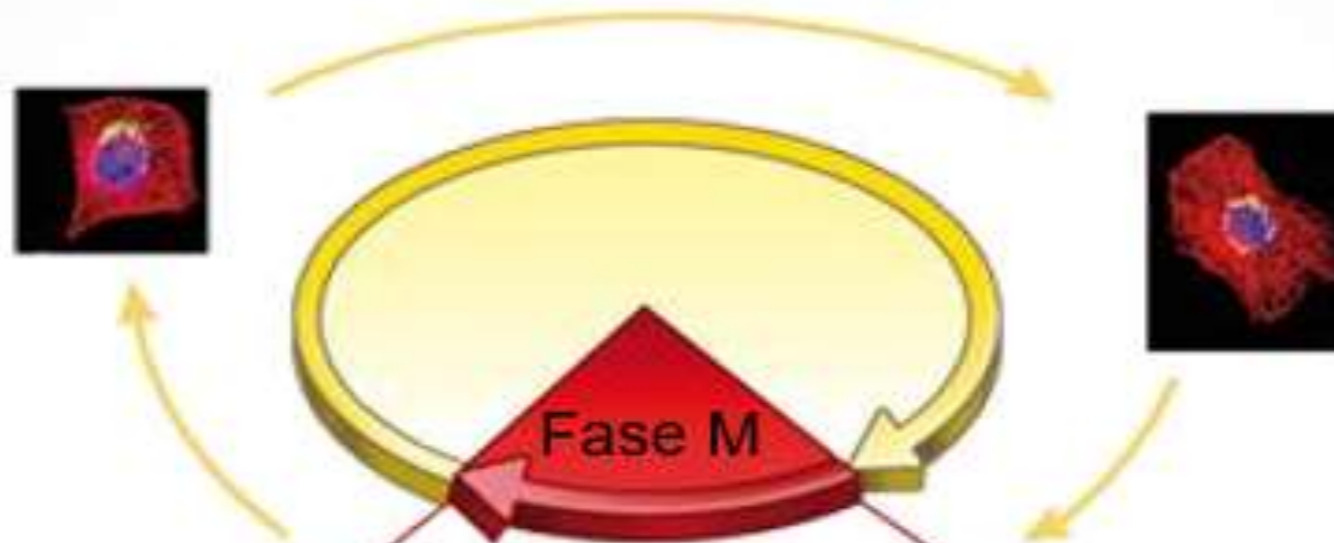
El ADN se duplica.

El ADN se reparte entre las dos células, se divide el citoplasma y se originan dos células hijas.

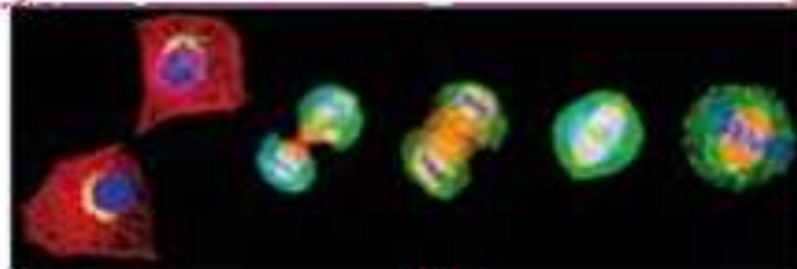


La cromatina se organiza. Las fibras se condensan y enrollan y se forman los cromosomas.

Fases de la mitosis

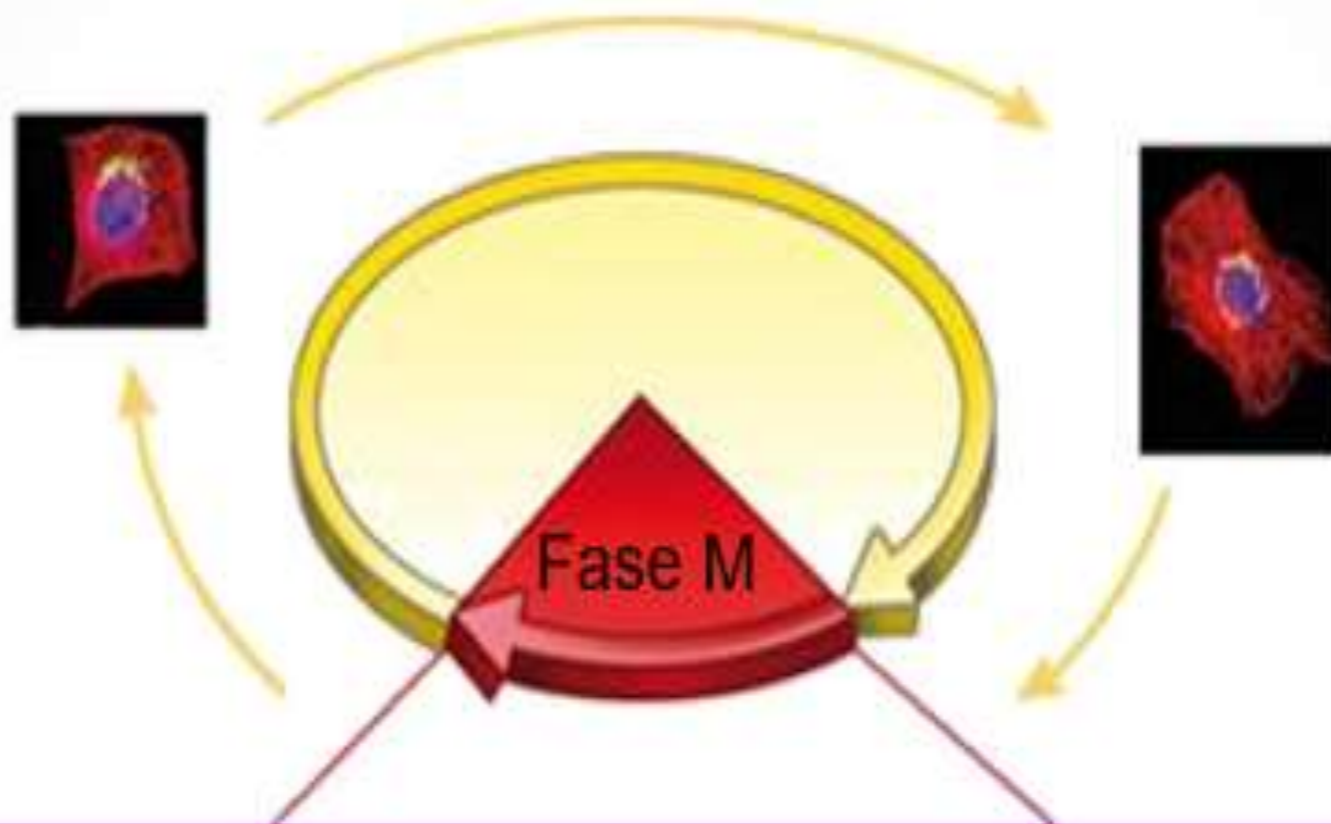


División del núcleo
(mitosis)

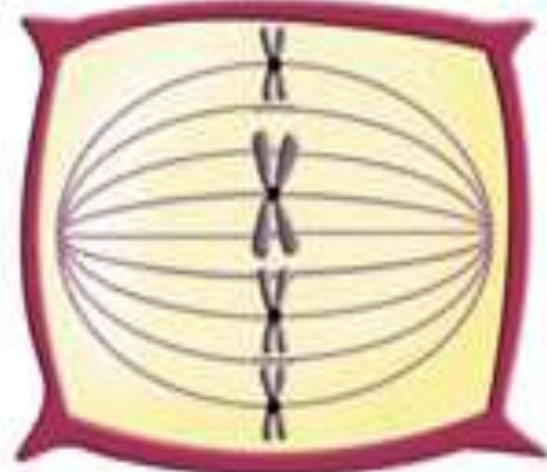


División del citoplasma
(citocinesis)

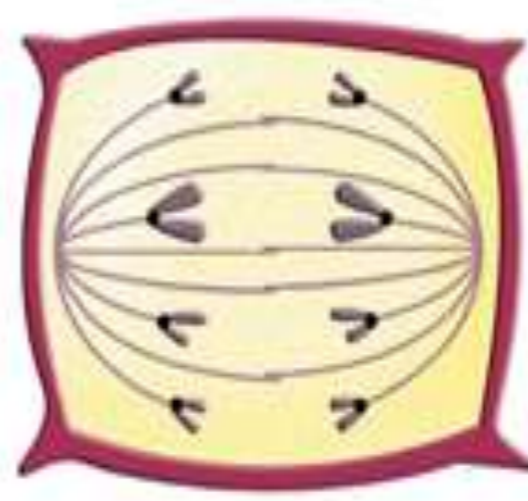




PROFASE



METAFASE



ANAFASE

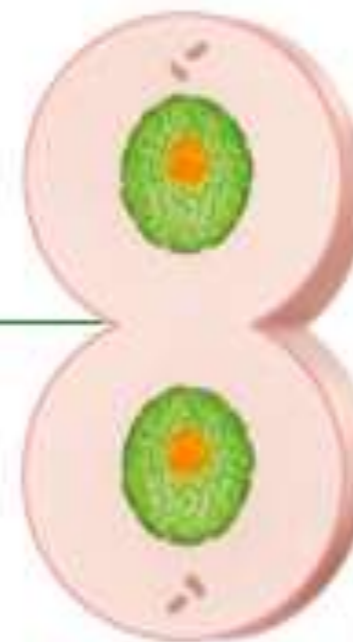


TELOFASE

Citocinesis



Estrangulamiento



División del citoplasma
(citocinesis)

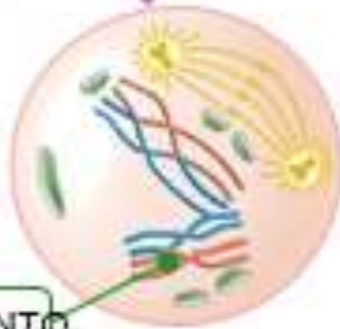
- ✓ La Mitosis también llamada **Cariocinesis**, es un tipo de división celular que origina dos células hijas con el mismo material genético que la célula madre.
- ✓ Las células que se dividen por Mitosis son células diploides ($2n$), que originan células diploides, pues el material cromosómico y citoplasmático se duplica antes de iniciarse la división celular.

Meiosis I y II

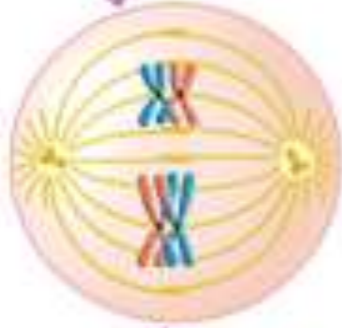
INTERFASE
(duplicación del ADN)



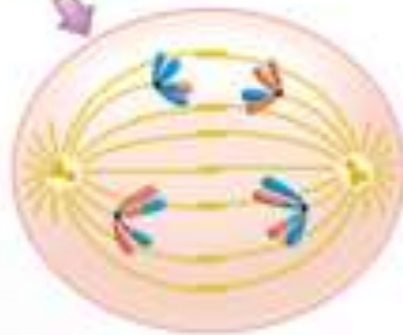
1. PROFASE I
(Condensación de los cromosomas)



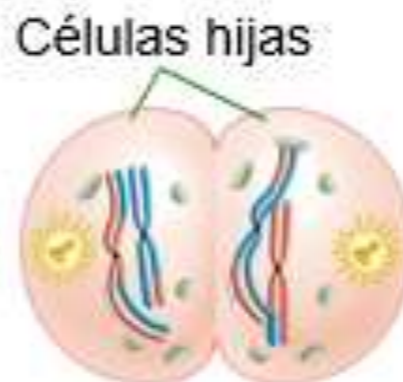
2. METAFASE I
(Los cromosomas se disponen en parejas)



3. ANAFASE I
(Separación de los cromosomas)



4. TELOFASE I y CITOCINESIS



MEIOSIS II
(separación de cromosomas homólogos)

MEIOSIS II
(separación de cromátidas hermanas)

7. TELOFASE y CITOCINESIS



6. ANAFASE II
(Separación de cromátidas)



5. PROFASE II
(se vuelve a formar el huso)



- ✓ La segunda división meiótica presenta el mismo esquema de una mitosis, solo que los cromosomas no se duplican, sino que solamente se reparten equitativamente en las nuevas células hijas por lo que resultan células haploides (n), y contienen el número normal de cromosomas de la especie.
- ✓ Al final de estas dos divisiones se obtienen cuatro células hijas haploides (n).

MITOSIS



Resultado: dos células hijas diploides iguales entre sí y a la progenitora.

MEIOSIS



Resultado: cuatro células hijas haploides distintas entre sí y de la progenitora.

Referencias Bibliográficas:

Gama Fuertes, M. d. (2012). *Biología 1 Competencias+Aprendizaje+Vida* (2a. ed.). México: PEARSON.

Gama Fuertes, M. d. (2012). *Biología 2 Competencias+ Aprendizaje+Vida* (2a. ed.). México: PEARSON.

Ville, C. A. (2003). *Biología* (8a. ed.). México: McGRAW-HILL.