

# LA CÉLULA EUCARIOTA

[http://www.biologia.edu.ar/cel\\_euca/index.htm](http://www.biologia.edu.ar/cel_euca/index.htm)

# La Teoría Celular : Postulados



**Matthias Jakob Schleiden**, en 1838 este botánico Alemán postulo que al menos el cuerpo de las plantas estaba formado estructuralmente por células o por sus secreciones. Mas tarde esto también se extrapoló al resto de los seres vivos



**Theodor Schwann**, en 1839, este zoologo y fisiólogo Alemán postuló que el funcionamiento o fisiología de un animal es el resultado o la sumatoria del funcionamiento de cada una de las células que forman parte de él.

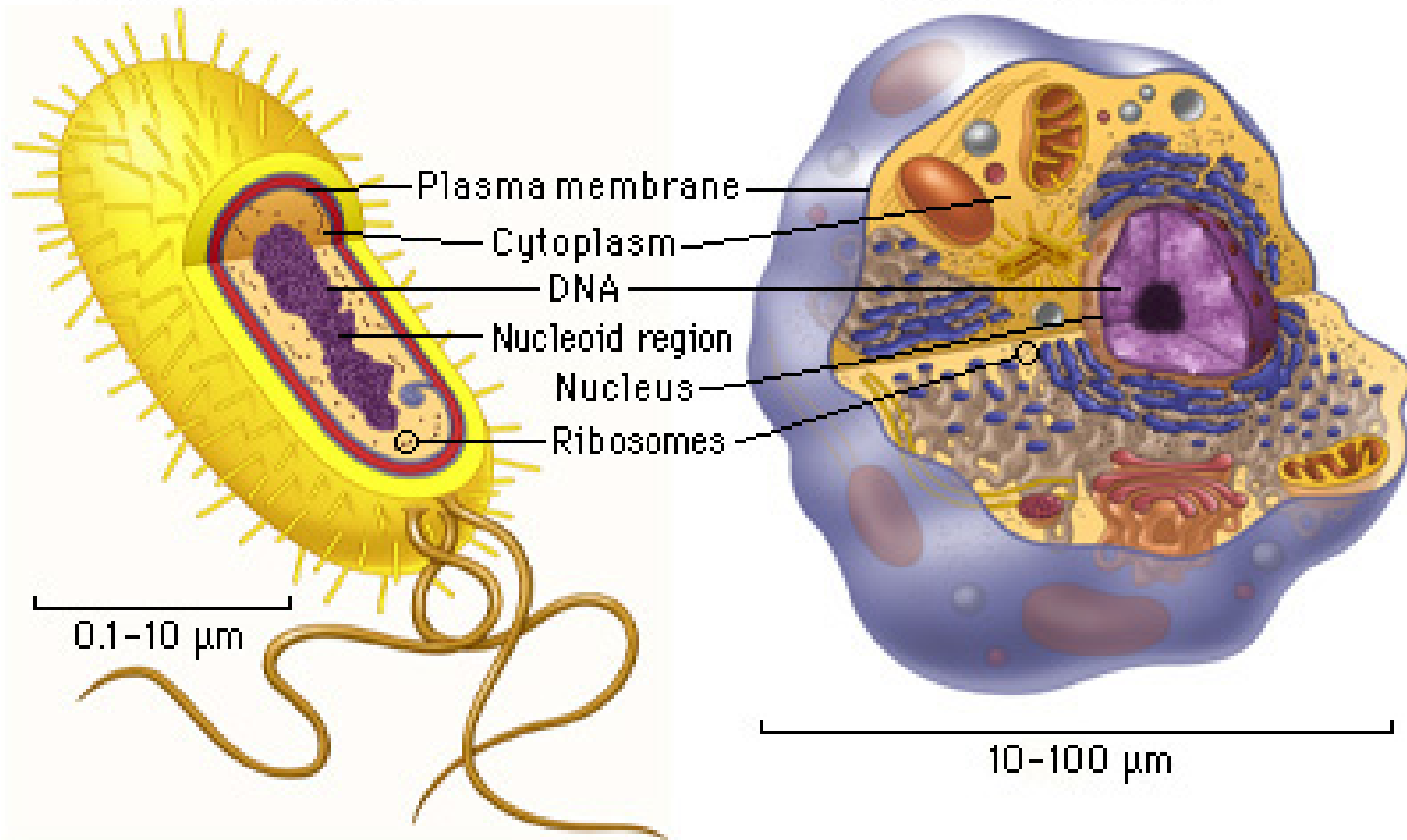


**Rudolf Virchow** : En 1858, al hacer estudios sobre citogénesis de los procesos cancerosos llega a la siguiente conclusión: "las células surgen de células preexistentes" o como lo decía en su axioma "*omni cellula e cellula*".

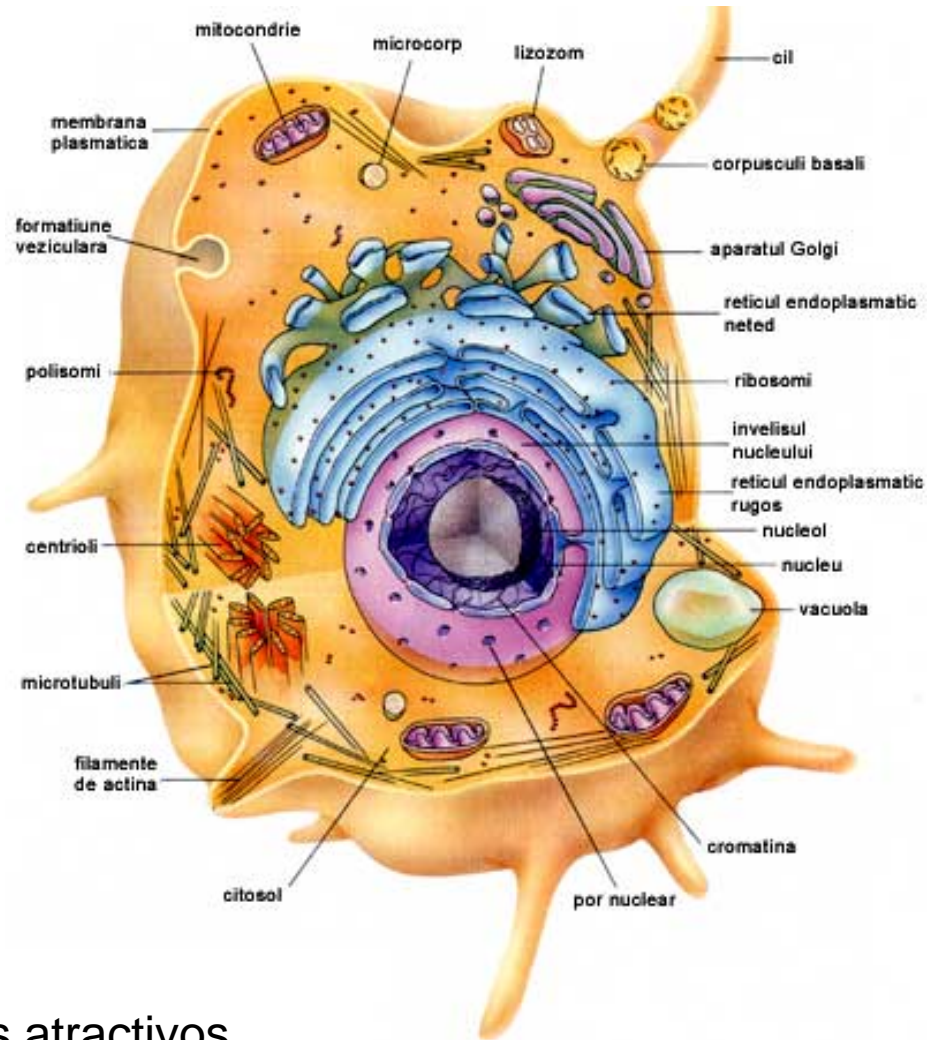
# Prokariota-eucariota

Prokaryotic cell

Eukaryotic cell

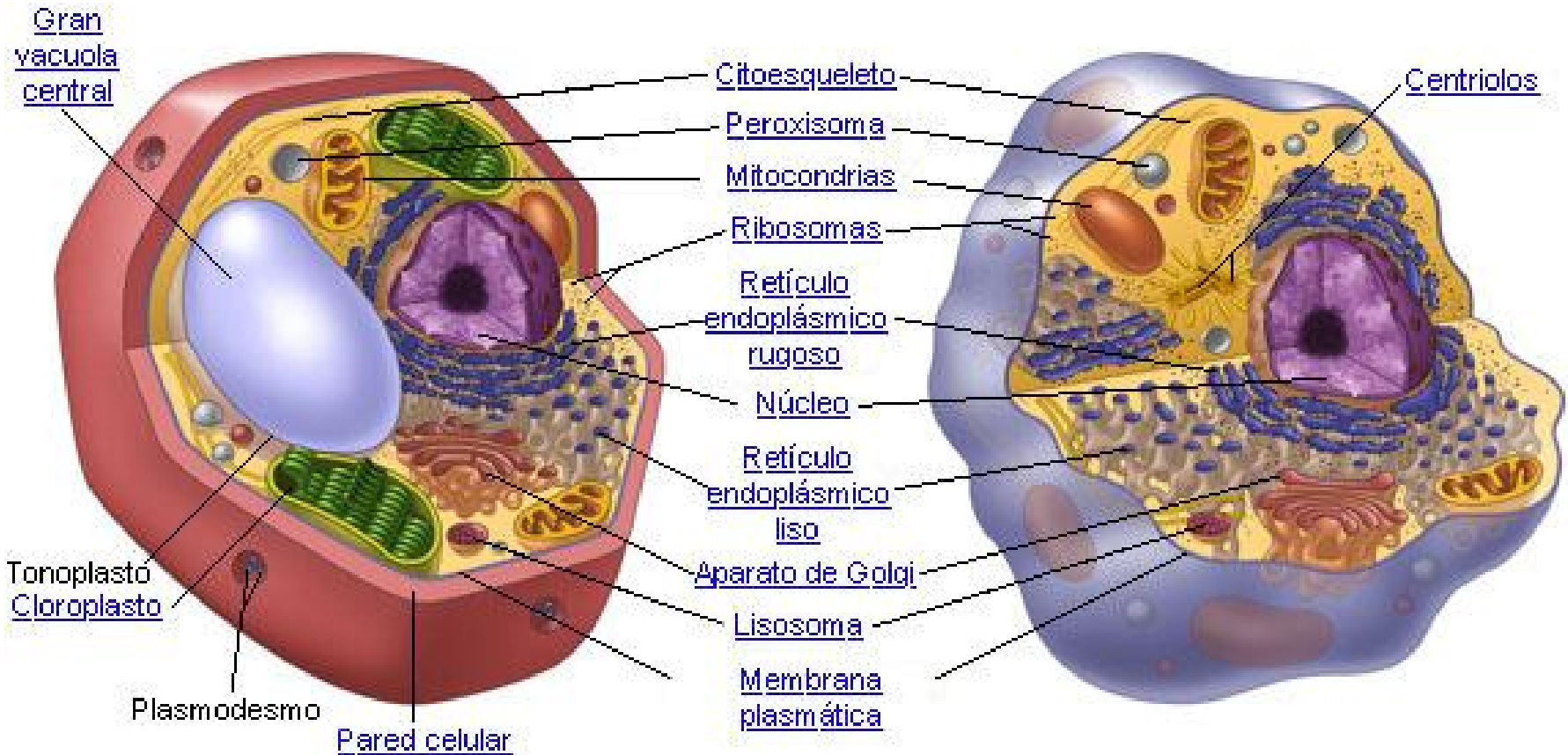


# La célula eucariota

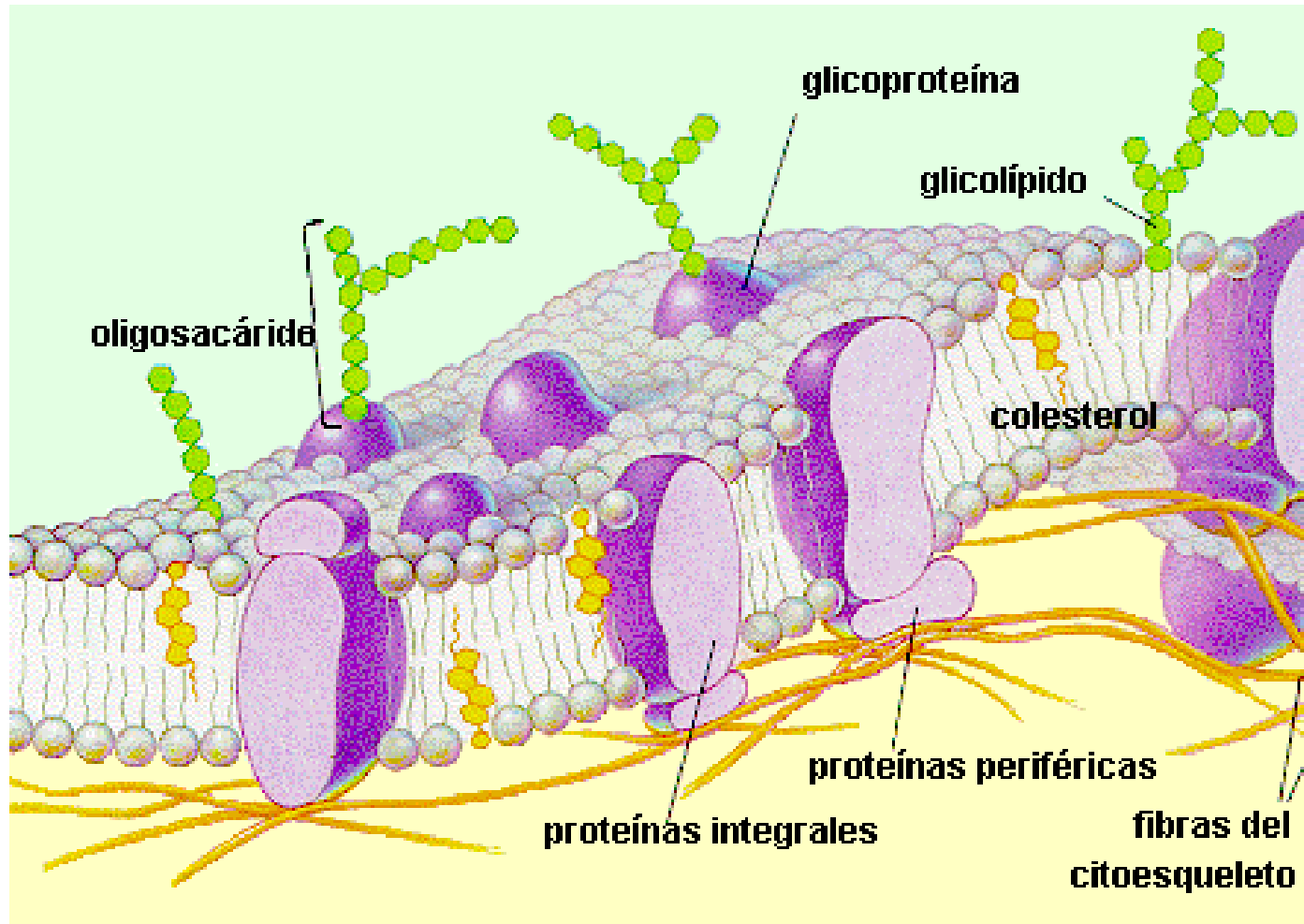


(Siempre serán los dibujos más atractivos que la realidad al microscopio electrónico)

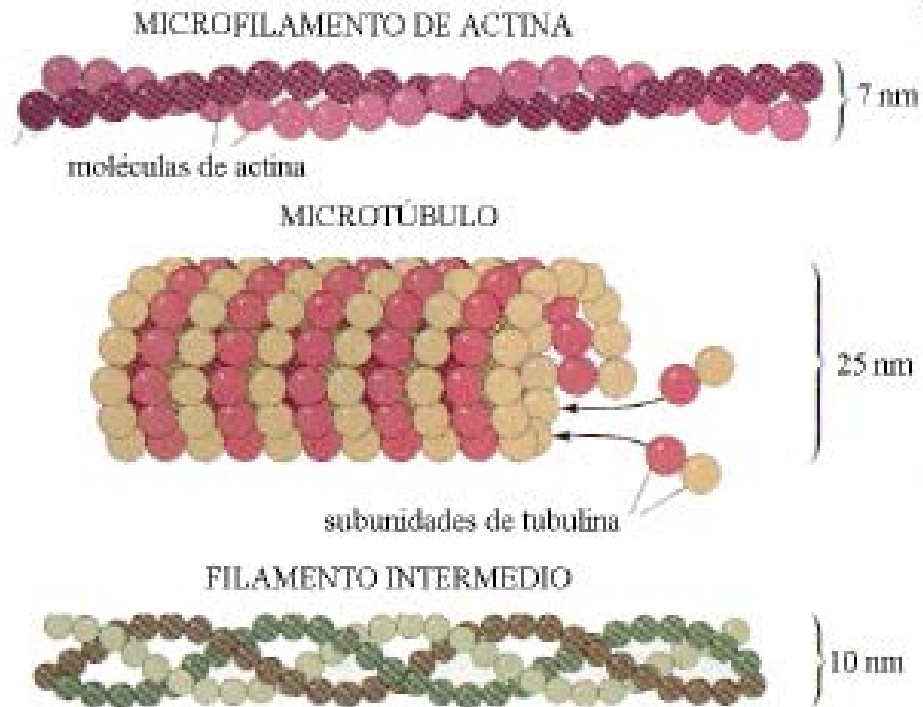
# *Diferencias y semejanzas entre célula autótrofa y célula heterótrofa*



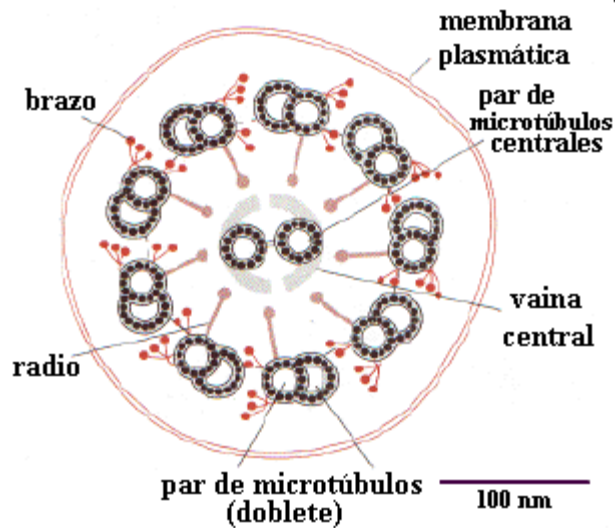
# *Membrana plasmática*



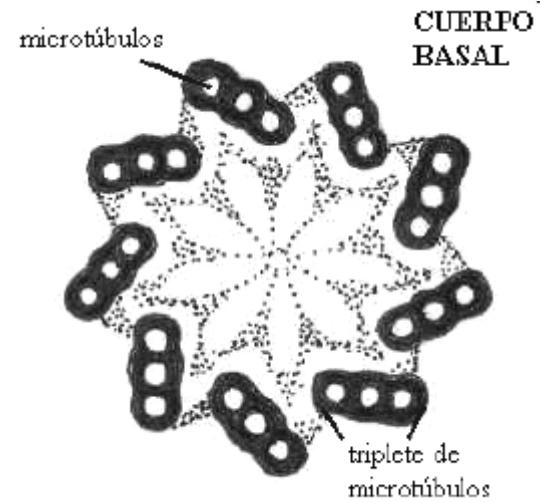
# Citoesqueleto



# Cilios y flagelos: estructura interna

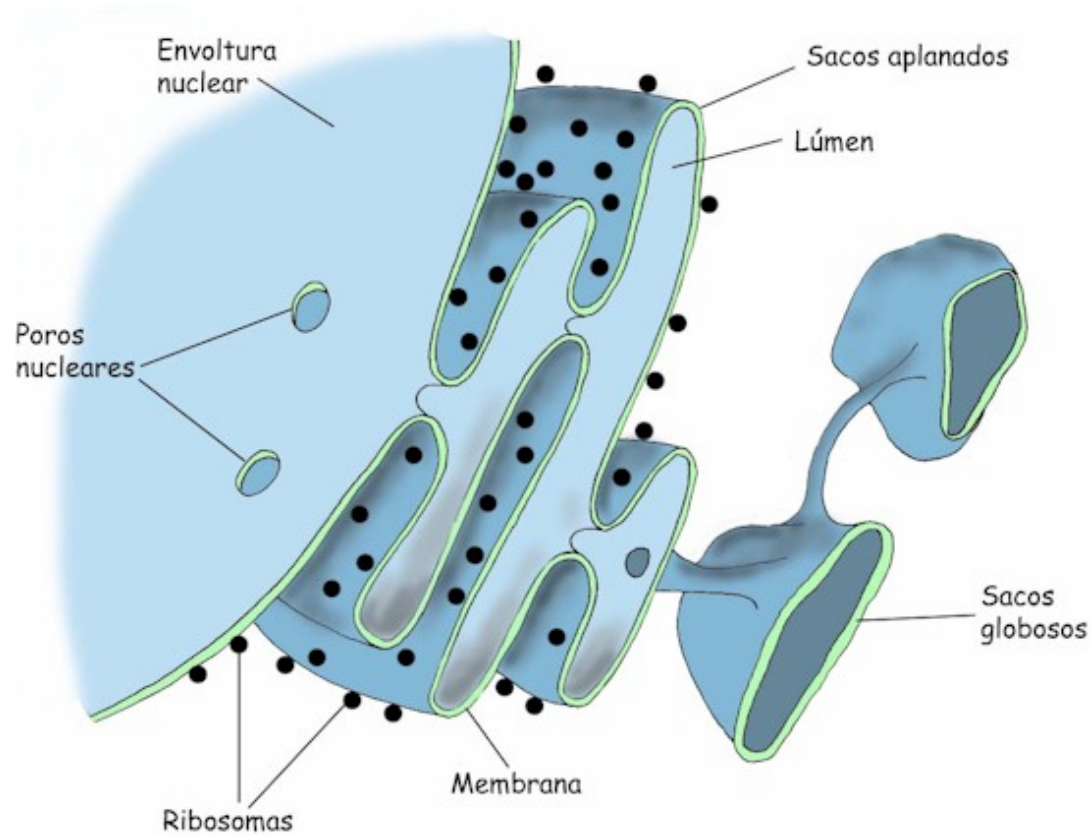


Corte transversal de un cilio o flagelo

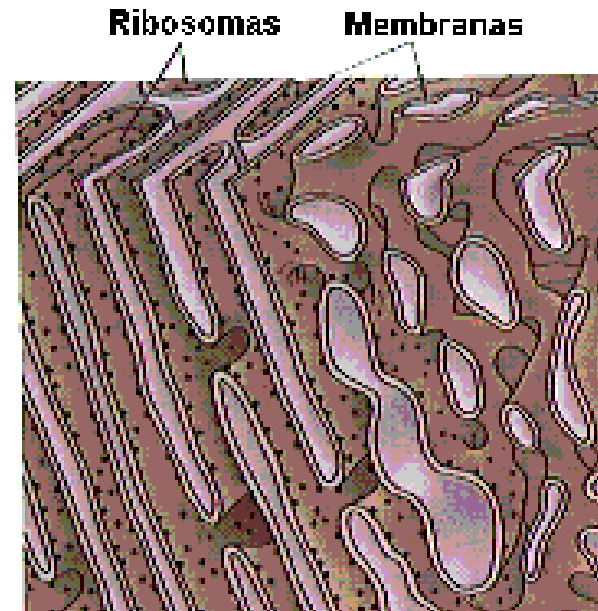
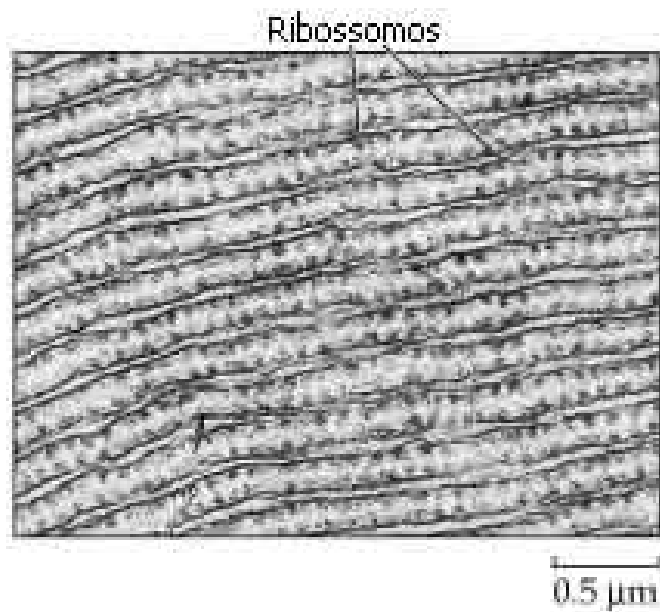


Corte transversal de un cuerpo basal

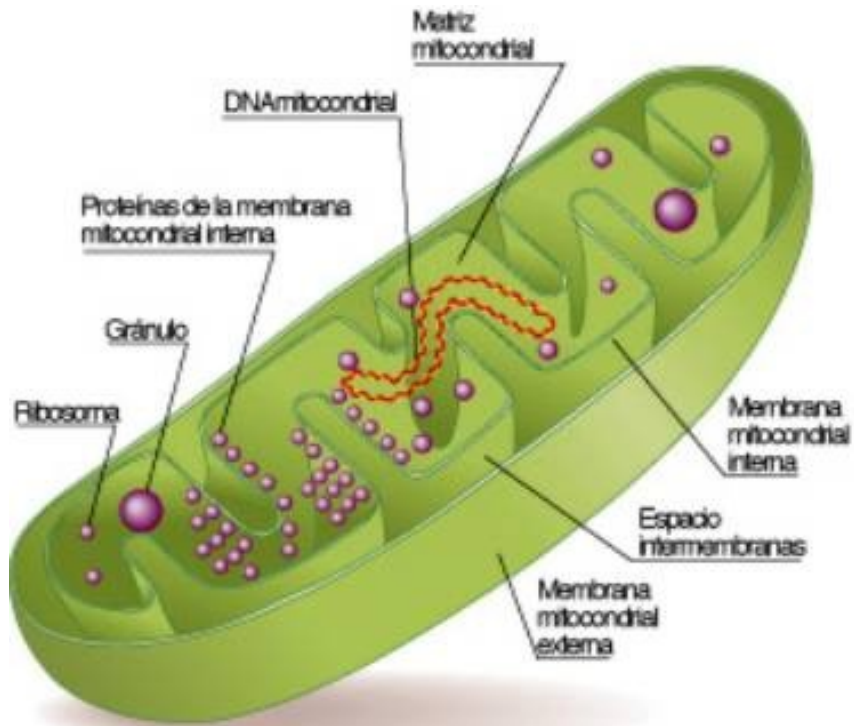
# Retículos endoplasmáticos rugoso y liso



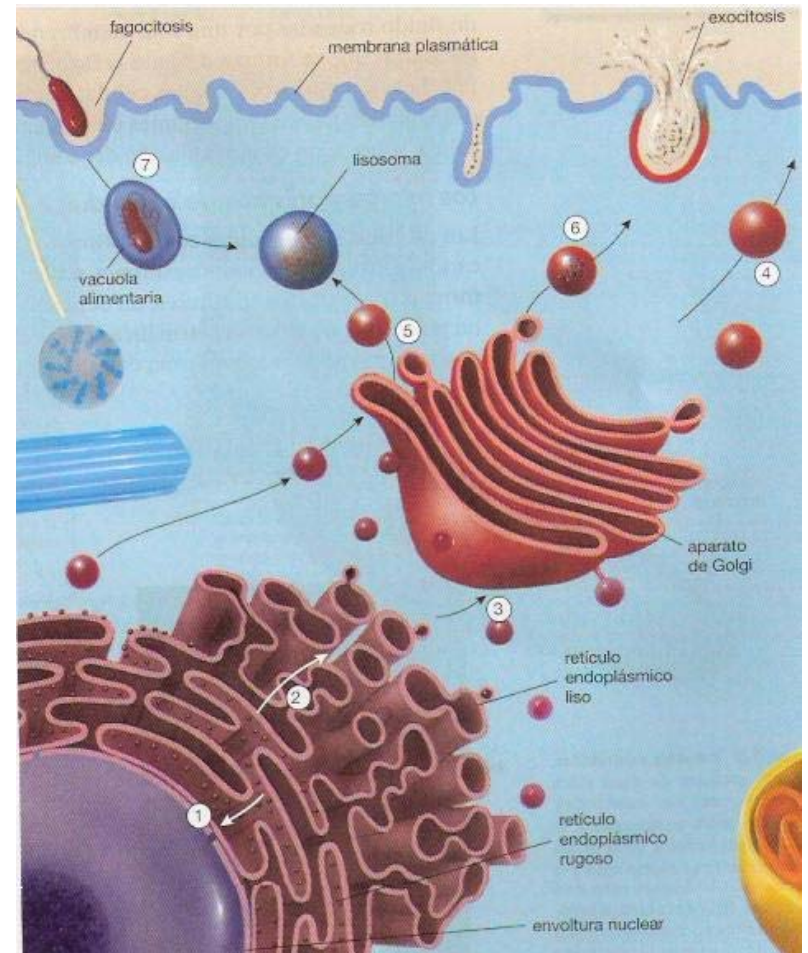
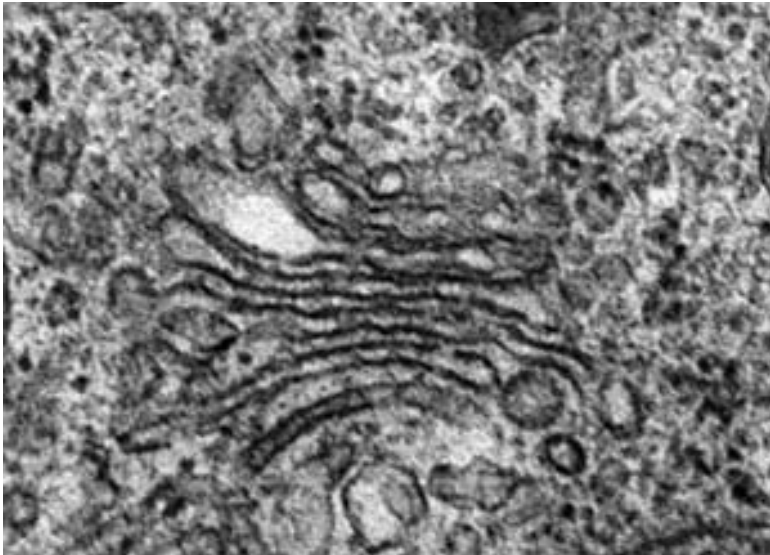
# *Retículo endoplasmático rugoso*



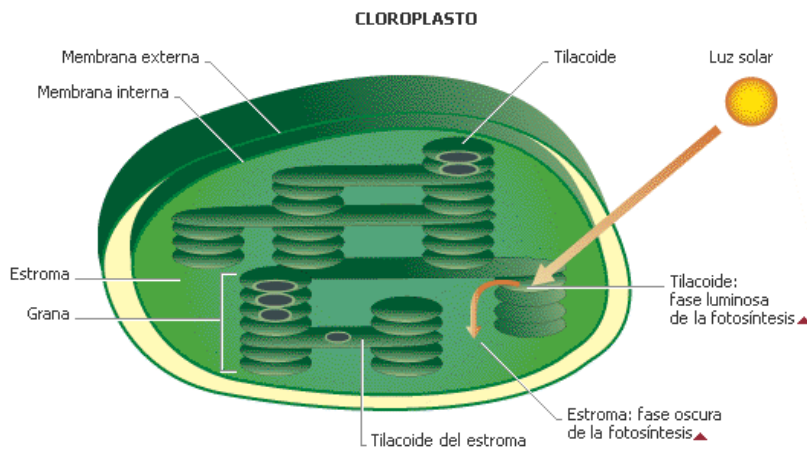
# Mitocondria



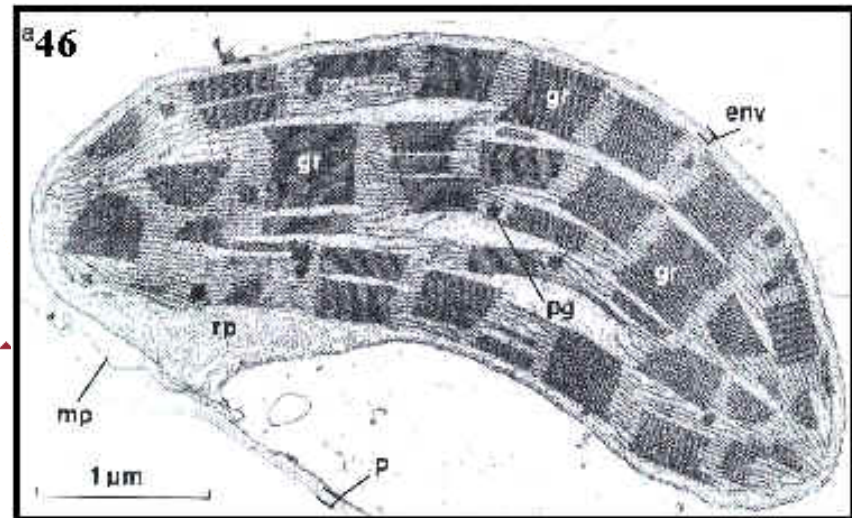
# Aparato de Golgi



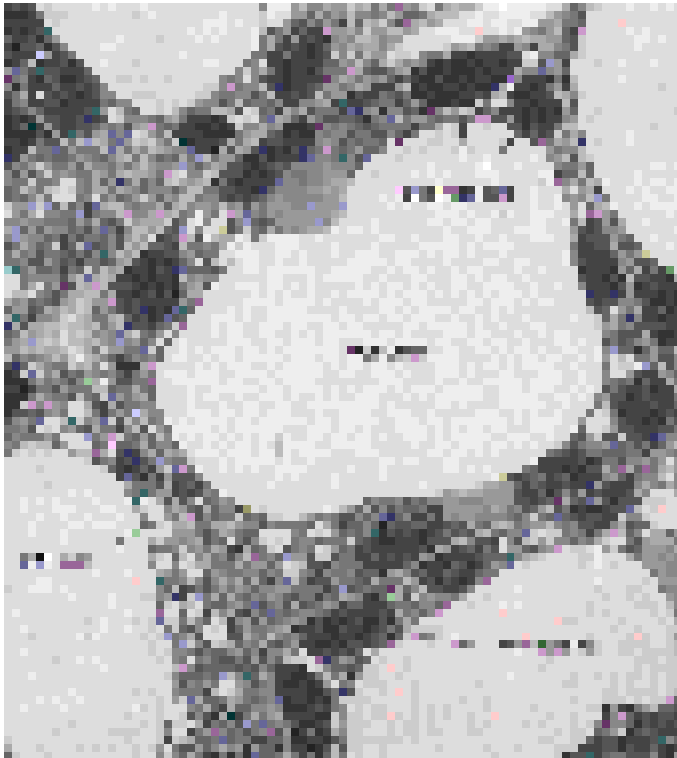
# Cloroplastos



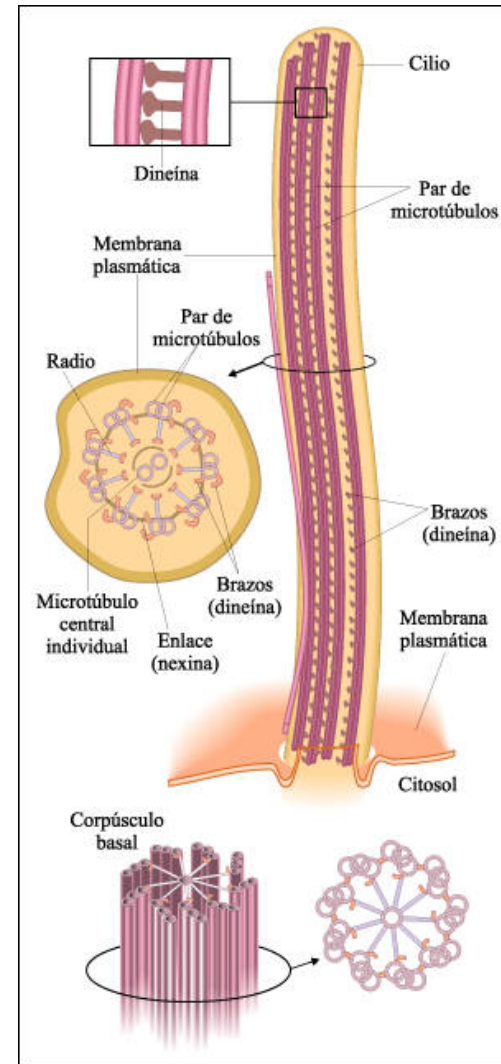
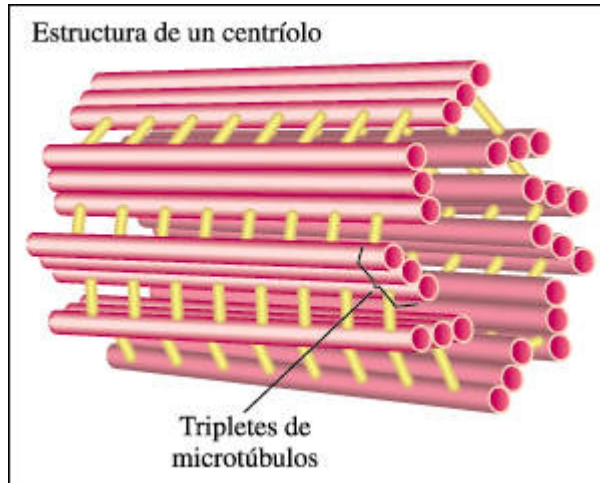
Enciclopedia Encarta, © Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.



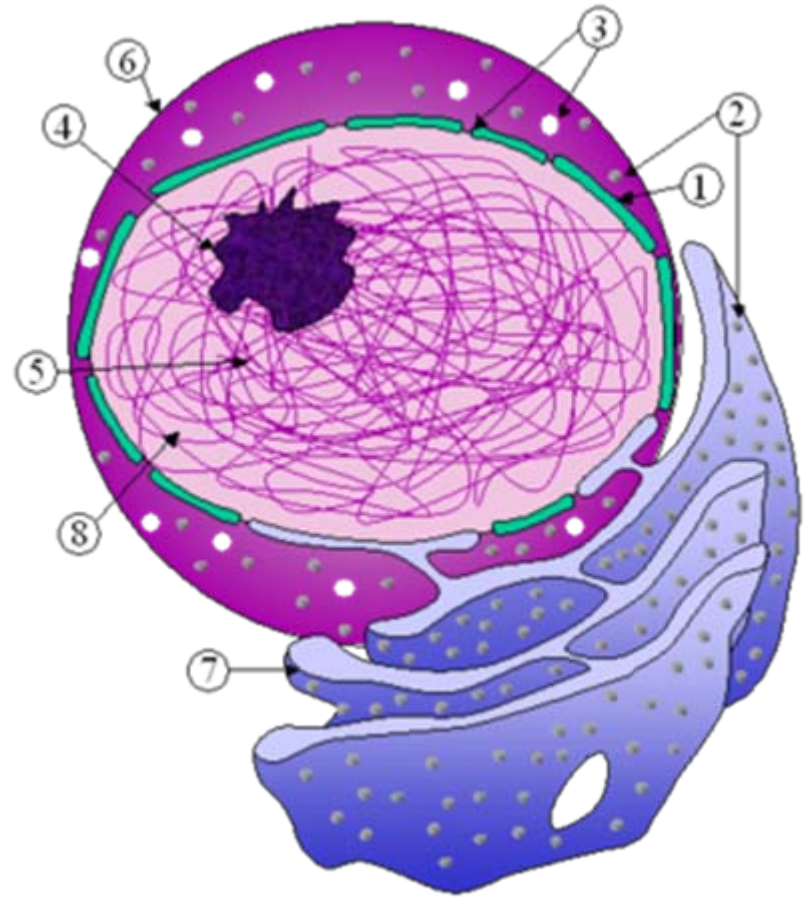
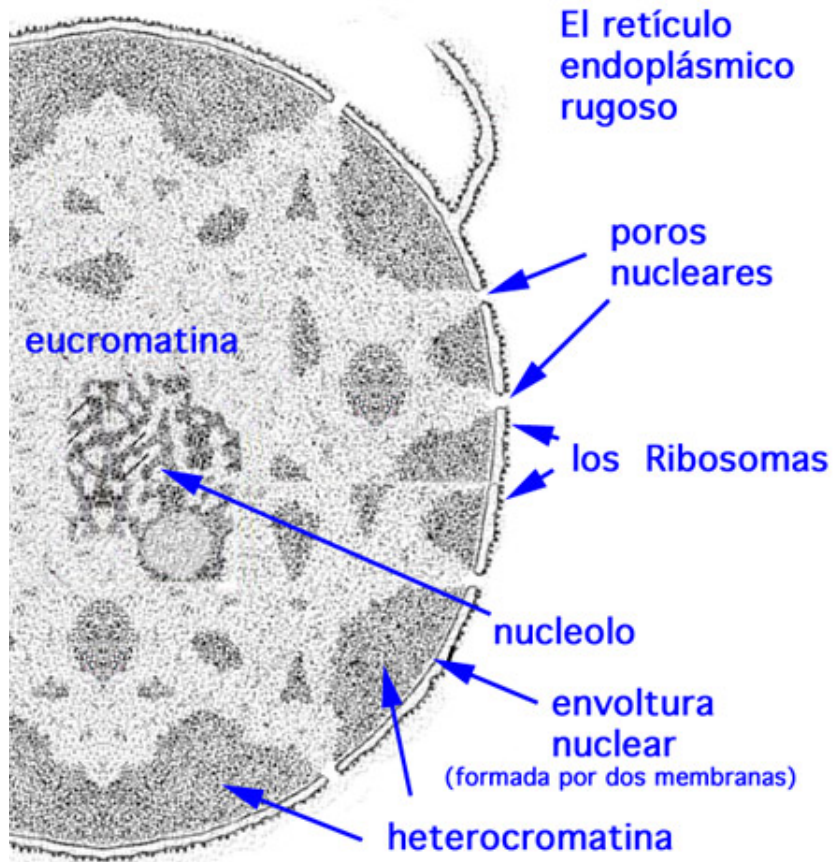
# *Vacuola en células vegetales*



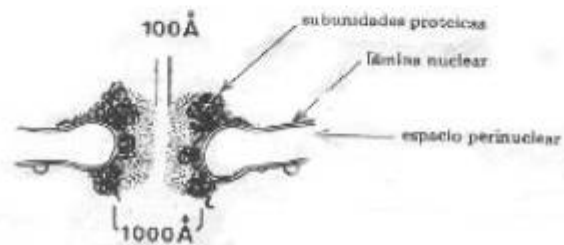
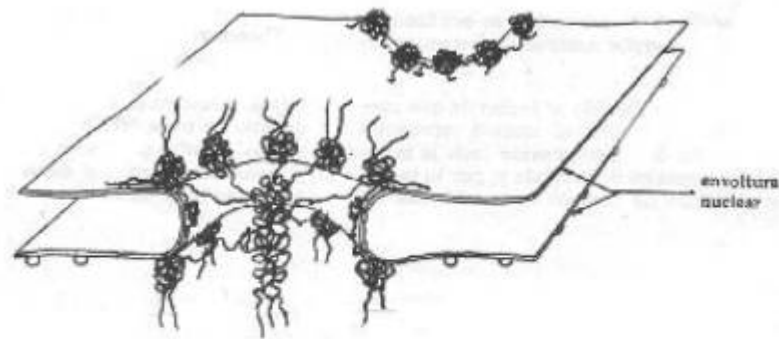
# Estructuras tubulares



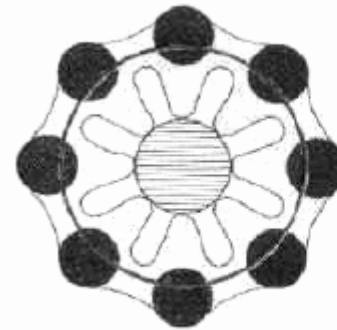
# Núcleo



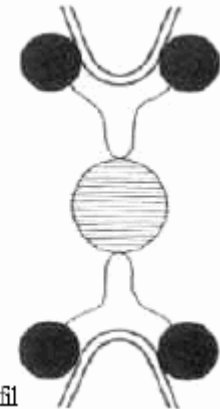
# *Estructura de un poro nuclear*



Complejo del poro

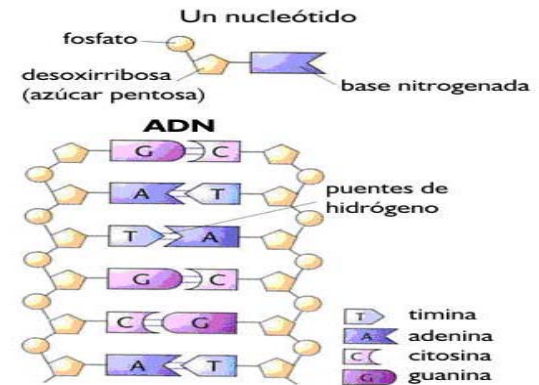
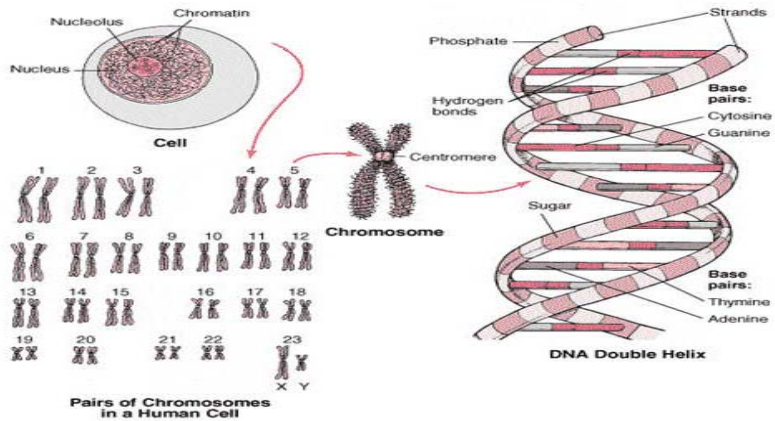


visto de frente

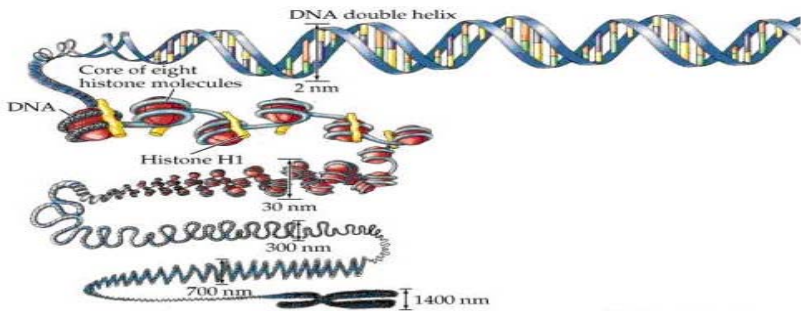


de perfil

# ADN, cromatina, cromosomas

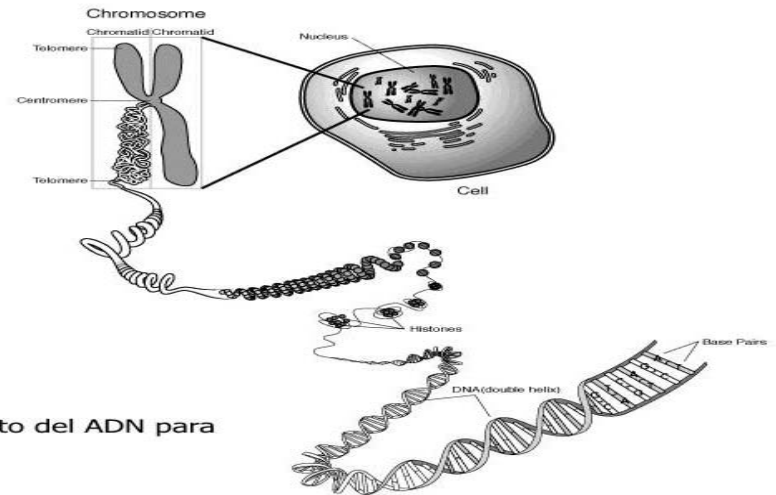


Detalle de la estructura de la doble hélice

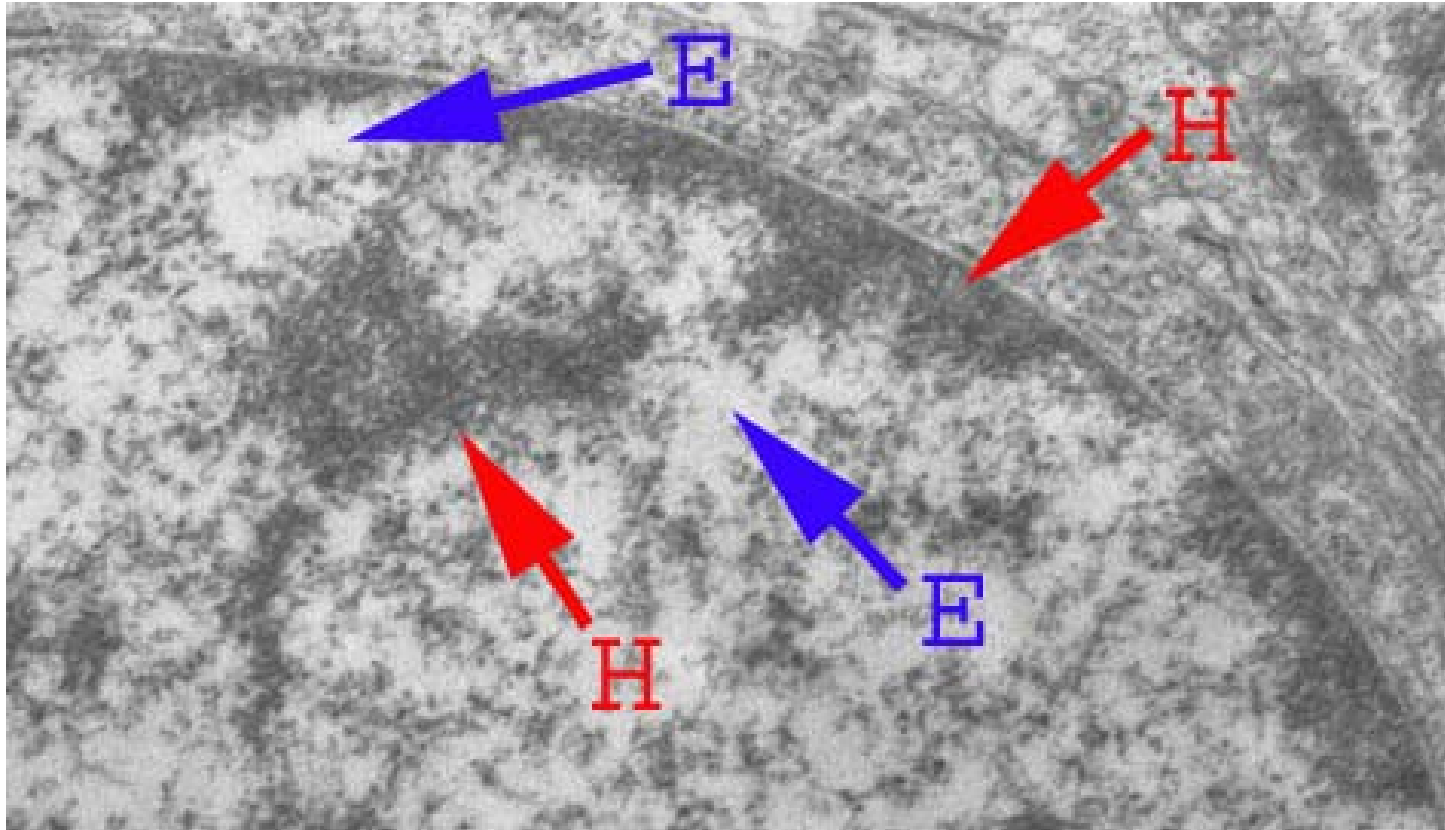


© 2001 Sinauer Associates, Inc.

Esquemas de como se produce el arrollamiento del ADN para formar los cromosomas

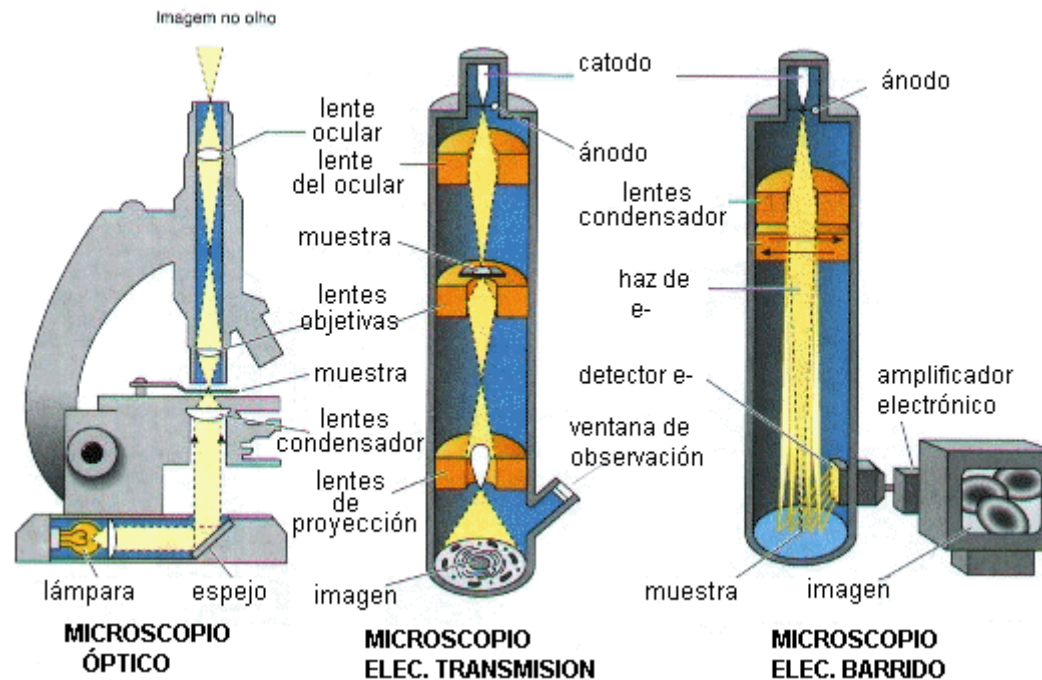


# *Eucromatina y Heterocromatina*



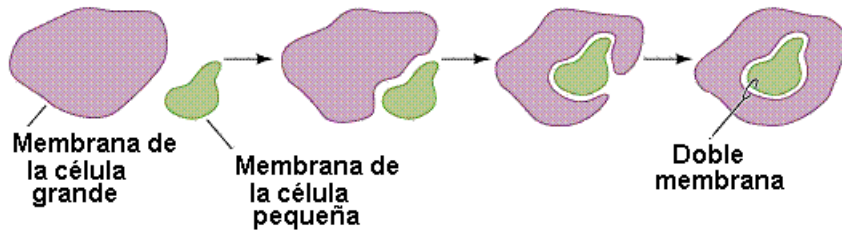
<http://www.hiperbiologia.net/microscopia/fig-microscop/microsc.gif>

# *Microscopios: óptico y electrónicos*

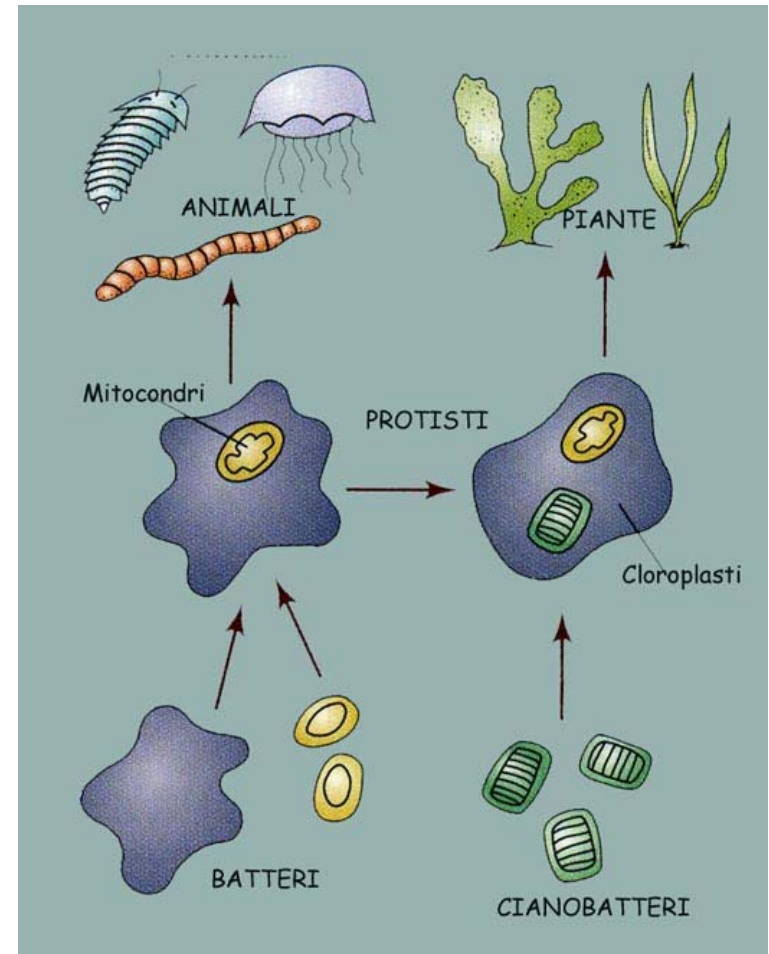


<http://www.hiperbiologia.net/microscopia/fig-microscop/microsc.gif>

# Esquemas simples del proceso de endosimbiosis



Lynn Margulis: teoría de la endosimbiosis



# *EPIGENÉTICA*

- **¿Cuántas definiciones podemos elaborar para explicar lo epigenético? Muchas. Muchísimas.**

En principio, y para aclarar una pregunta clásica de los evolucionistas, la epigenética es lo que permite explicar por qué el hombre y el chimpancé son tan distintos en su complejidad si, como se sabe, comparten el 99% de los genes.

Cuando hablamos de epigenética nos referimos a fenómenos que no afectan la secuencia de ADN de los genes pero que sí varían su expresión.

Es la herencia de patrones de expresión de genes que no vienen determinados por la secuencia genética (la cadena de pares de bases del ADN de cada individuo).

Y esta herencia alternativa viene fijada porque los genes se expresan o no dependiendo de ciertas condiciones bioquímicas como lo es la metilación del ADN o de las histonas, o bien la forma de la cromatina, y otras causas que aún no conocemos.

# INTERESANTE

- (Podremos no estar de acuerdo con lo que en esta página se dice, pero sin duda la epigenética es un nuevo campo de conocimiento y dará mucho que hablar en el futuro).
- [http://www.epigenetica.org/?page\\_id=150](http://www.epigenetica.org/?page_id=150)