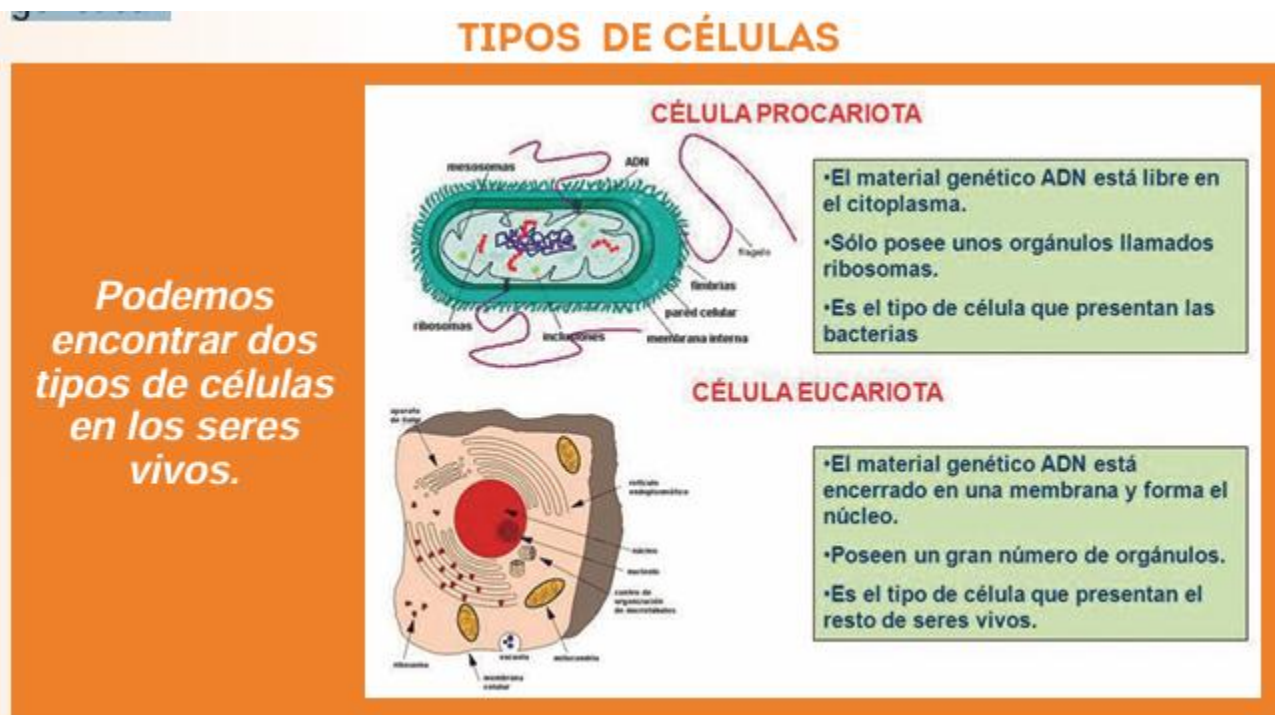


## ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL ADN

Hay muchas maneras de clasificar o distinguir a unos seres vivos de otros: una forma es considerar si dentro de sus células tienen un núcleo o si no lo tienen. Las células u organismos que poseen un núcleo se llaman eucariontes y las que no lo tienen se llaman procariontes. Sin embargo, todas las células tienen sustancias nucleicas con una misma función: almacenar la información genética.



En general las células procariontes no tienen núcleo y su material genético está pegado a la membrana plasmática disperso en el citoplasma. Probablemente fueron las primeras células que aparecieron en la Tierra. Actualmente la mayoría son organismos unicelulares, sobre todo bacterias y algas. Las células eucariontes tienen un núcleo definido, forman organismos pluricelulares que se organizan y agrupan para realizar procesos vitales como la nutrición y la respiración, entre otras funciones. Todas las células animales y vegetales son de este tipo.

Cualquier ser vivo se parece a los individuos de su misma especie porque hereda de sus progenitores un conjunto de instrucciones o información genética, contenida en los cromosomas de las células reproductoras que les dan origen.

Los cromosomas son filamentos formados por ADN y proteínas, visibles sólo durante el proceso de la división celular.

Todo organismo, aun el más simple, contiene una enorme cantidad de información en la forma de ADN.

En cada célula, el ADN se organiza en unidades de información llamadas genes, que en última instancia controlan todos los aspectos de la vida del organismo. Todas las células se obtienen de la división de células preexistentes. Cuando una célula se divide, la información contenida en el ADN debe duplicarse primero de manera precisa, y las copias se transmiten después a cada célula hija mediante una serie compleja de procesos.

Todo tipo de información requiere de un lenguaje o código. En los cromosomas existen mensajes que determinan cada actividad celular; estos mensajes se encuentran en pequeños fragmentos de cromosomas denominados genes.

La información en un gen está codificada (mediante el código genético) en la secuencia de bases (timina, adenina, citosina y guanina) a lo largo de la cadena de ADN; esta sucesión determina la secuencia de aminoácidos en la cadena polipeptídica de la proteína especificada por un gen.

