

**UNIVERSIDAD DEL SURESTE**

**MATERIA: BIOQUIMICA**

**ALUMNO: FATIMA MORENO VICENTE**

**ACTIVIDAD: ESTRUCTURA,  
ORGANIZACIÓN Y FUNCIÓN DE LAS  
CÉLULAS PROCARIÓTAS Y  
EUCARIÓTAS.**

**FECHA:10/09/2021**

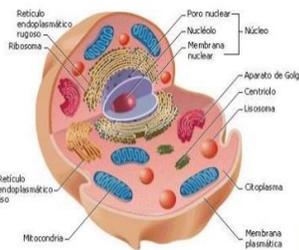
## ¿QUÉ ES UNA CELULA?

La **célula** es el componente básico de todos los seres vivos. El cuerpo humano está compuesto por billones de **células**. Le brindan estructura al cuerpo, absorben los nutrientes de los alimentos, convierten estos nutrientes en energía y realizan funciones especializadas. Las células son los bloques estructurales básicos de los seres vivos. Todas las células se pueden clasificar en dos grupos: eucariotas y procariotas.

### ¿Cuántos tipos de células existen en base a su estructura?

Existen dos grandes tipos celulares: **Célula eucariota**, propia de los eucariontes, tales como la célula animal, célula vegetal, y las células de hongos y protistas.

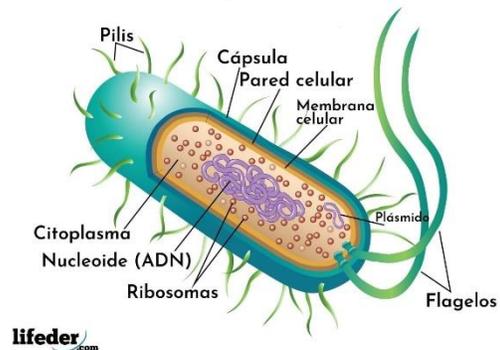
#### CÉLULA EUCARIOTA



**La célula procariota:** se caracteriza por no poseer núcleo celular, por lo tanto, sus ribosomas son más pequeños y su material genético más simple.

Las células procariotas son en su gran mayoría bacterias y se conocen como uno de los primeros organismos vivos.

#### Célula procariota



**ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DE LAS CÉLULAS**

**CÉLULA EUCARIOTA**

**MEMBRANA PLASMÁTICA**

CONTROLA EL INTERCAMBIO DE SUSTANCIAS CÉLULAS Y EL MEDIO, POSEE PROTEÍNAS.

**NÚCLEO**

ES EL ÓRGANULO DIRECTOR DE LA CÉLULA YA QUE CONTIENE EL ADN CELULAR Y ES RESPONSABLE DE LA DIVISIÓN DE LA CÉLULA

**RE**

ESTA RELACIONADA CON LA SÍNTESIS Y TRANSPORTE DE LÍPIDOS Y PROTEÍNAS DE MUCHOS ORGÁNULOS.

**RIBOSOMAS**

SON LOS RESPONSABLES DE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS.

**COMPLEJO GOLGI**

SECRESIÓN CELULAR, FORMACIÓN A PARTIR DE LAS VESÍCULAS DE ORGANULOS CELULARES.

**LISOSOMAS**

SE ENCARGAN DE DIRIGIR SUSTANCIAS ALIMENTICIAS Y ORGANULOS CELULARES DAÑADOS

TIENE LUGAR DE RESPIRACIÓN CELULAR, YA QUE CONSISTE EN LA OXIDACIÓN DE LA MATERIA ORGANICA PARA OBTENER ENERGÍA.

**CÉLULA PROCARIOTA**

**CAPSULA BACTERIANA**

ALGUNAS CÉLULAS PROCARIOTAS PUEDEN TENER UNA CÁPSULA RÍGIDAS Y GRUESA QUE ENVUELVE POR LA PARTE EXTERIOR.

**PARED CELULAR**

ENVOLTURA RÍGIDA Y FUERTE QUE DA FORMA A LA CÉLULA SITUADA ENTRE LA MEMBRA Y LA CAPSULA BACTERIANA.

**MEMBRANA PLASMÁTICA**

SE ENCARGA DE REGULAR LA ENTRADA DE SALIDA DE SUSTANCIAS A LA CÉLULA.

**CITOPLASMA**

ESPACIO INTERIOR DELIMITADO POR LA MEMBRANA PLÁSMATICA.

**ADN**

ESTA FORMADO POR UNA MOLÉCULA DE ADN CIRCULAR ESTÁ DISPERSO EN EL CITOPLASMA EN LA ZONA NUCLEOIDE.

**RIBOSOMAS**

ÓRGANULOS QUE ESTAN EN EL CITOPLASMA ENCARGADOS DE LA SÍNTESIS DE LA PROTEÍNA.

**FLAGELOS**

SON PROLONGACIONES DE CITOPLASMA ENCARGADOS DE LA SÍNTESIS DE PROTEÍNAS.

**FIBRAS Y PILI**

SON FILAMENTOS CORTOS Y NUMEROSO QUE TIENEN VARIAS FUNCIONES, COMO FIJAR LA BACTERIA AL SUSTRATO.

## ¿COMO ES EL COMPORTAMIENTO DE UNA CÉLULA PROCARIOTA DENTRO DE UN ORGANISMO VIVO?

Son microorganismos unicelulares que pueden llevar a cabo todas sus funciones de forma independiente, a pesar de que normalmente se les encuentra en colonias. Sin embargo, en los últimos años esta visión ha ido cambiando, actualmente se considera cómo los factores bióticos y abióticos afectan el comportamiento y desarrollo de las bacterias y arqueas. Bacterias: Anteriormente, ya hemos hablado sobre el comportamiento de las bacterias, en donde hemos descrito conductas de cooperación, agresión y comunicación, así como una respuesta conjunta de las colonias ante condiciones adversas. Por lo cual, en este segmento solo daremos un breve resumen de cada una de estos comportamientos. Señalización en bacterias: Las bacterias responden a estímulos ambientales que responden a gradientes de moléculas atrayentes o repelentes, generando una respuesta móvil (quimiotaxis). Los receptores se encuentran ubicados en la pared celular de las bacterias, al captar un estímulo o señal, modulan la actividad proteica y la transferencia de la señal al interior celular; dependiendo de la ruta de señalización ocurre un cambio conformacional, que a su vez puede activar otros mecanismos para generar la respuesta. En el caso de las bacterias flageladas, puede ser inducir el movimiento, y este puede ser direccional o no direccional, dependiendo si se tratan de moléculas atrayentes o repelentes.

## ¿CUAL ES LA FUNCIÓN QUE REALIZAN LAS CÉLULAS EUCARIÓTAS EN LOS SERES VIVOS?

Las células eucariotas, al igual que las procariotas, llevan a cabo tres funciones esenciales: la nutrición, la relación con el medio y la reproducción. Veamos en qué consiste cada una de ellas. NUTRICIÓN: Comprende la incorporación de los nutrientes al interior de la célula y su transformación en otras sustancias, que son utilizadas para formar y reponer las estructuras celulares y también para obtener la [energía](#) necesaria para llevar a cabo todas sus funciones. Según su nutrición, las células pueden ser autótrofas (fabrican su propio [alimento](#) a partir de [materia inorgánica](#) por procesos como la fotosíntesis) o heterótrofas (deben incorporar la [materia orgánica](#) porque no son capaces de fabricarla). Las células se relacionan con el medio que las rodea, recibiendo distintos estímulos (como variaciones de [temperatura](#), [humedad](#) o acidez) y elaborando las respuestas correspondientes a cada uno de ellos (como la contracción o la traslación). Esta capacidad de reaccionar a los estímulos del medio se conoce como irritabilidad. [Reproducción](#). Es el proceso de formación de nuevas células (o células hijas) a partir de una célula inicial (o célula madre). Existen dos tipos de procesos de reproducción celular: [mitosis](#) y [meiosis](#). Mediante la mitosis, una célula madre da lugar a dos células hijas idénticas, es decir, con la misma cantidad de [material genético](#) e idéntica información hereditaria.

**PROCARIOTA****EUCARIOTA**

Tamaño	Entre 1 y 10 micrones.	Entre 10 y 100 micrones.
Forma	Puede ser esférica, de bastón, de coma ortográfica, o de espiral. Aunque son unicelulares, pueden formar colonias.	Muy variadas, pueden constituir organismos unicelulares o pluricelulares.
Información genética	Localizada en un nucleoide, sin ser rodeado por una membrana.	ADN y proteínas forman la cromatina que se concentra en el núcleo
División celular	Directa, principalmente por fisión binaria. No hay huso mitótico ni microtúbulos.	Por mitosis y meiosis. Presenta huso mitótico, o alguna forma de ordenación de microtúbulos.
Genes	Expresados en grupos llamados operones.	Expresados individualmente; poseen intrones y exones.

## **FUENTES BIBLIOGRÁFICAS:**

<https://concepto.de/celula-eucariota/>

<https://comportamientode.com/otros->

<seres-vivos/comportamiento-de-las->

<celulas/> <https://biologia->

[geologia.com/BG4/131\\_celula\\_procariota.](geologia.com/BG4/131_celula_procariota.)

<html>

<https://www.asturnatura.com/articulos/est>

<ructura-funcion-celular/introduccion->

<estudio-celula-eucariotica.php>