

## UNIDAD Nº 2

### DE LAS MOLÉCULAS A LAS CÉLULAS Y LOS ECOSISTEMAS

A pesar de que los seres vivos están constituidos por los mismos componentes químicos que lo inanimado, existen rasgos comunes que permiten identificar a los sistemas vivientes. Una de las características más relevantes de la materia viva es su organización en niveles de complejidad creciente, en cada uno de los cuales emergen propiedades nuevas y distintas. A pesar de la gran diversidad de seres vivos, todos ellos están constituidos por células. El estudio del mundo viviente nos muestra que el proceso de evolución ha producido, a lo largo de millones de años, una inmensa variedad de formas, que derivarían de una célula ancestral común.

*Para resolver las actividades que se presentan a continuación consulta la **UNIDAD Nº 2 : DE LAS MOLÉCULAS A LAS CÉLULAS Y LOS ECOSISTEMAS** del CD "Material ilustrativo de la Guía de Estudio"*

1.

El análisis de los organismos vivos a nivel celular y molecular permite evidenciar un plan de organización único, común a todos ellos.

- a. **LEE** sobre los niveles de organización de los seres vivos en:
- Cornejo LS, Arriaga A. Cuadernos de Biología. Características de los seres vivos. Niveles de organización. Facultad de Odontología. UNC. 2009. [www.biologiacelularb.com.ar](http://www.biologiacelularb.com.ar)
- b. **REALIZA** un cuadro con los distintos niveles de organización ordenados jerárquicamente y las características más relevantes de los mismos.

NIVELES	CARACTERÍSTICAS RELEVANTES



.....  
.....  
.....  
.....

## 2.

Si bien los mismos elementos químicos están presentes en la materia viviente y no viviente, la diferencia entre ambos se basa en la forma en que dichos elementos se combinan para formar moléculas. Se puede reconocer en la naturaleza a un grupo de moléculas y macromoléculas que desempeñan un importante papel en los seres vivos.

- a. **OBSERVA** la figura 1: **Biomoléculas**
- b. **IDENTIFICA** en la figura indicada los cuatro tipos de moléculas orgánicas básicas comunes a todos los seres vivos.
- c. **RECONOCE** la presencia de las moléculas mencionadas en b, en la constitución de macromoléculas complejas de gran importancia biológica, como las representadas en la figura 2: **Macromoléculas Biológicas,**
- d. Cada tipo de proteína tiene una secuencia única de aminoácidos que determina su forma tridimensional y su actividad biológica. **DESCRIBE** los distintos niveles de organización presentes en las proteínas.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

- a. **INDICA** el rol que cumplen en los seres vivos cada uno de los tipos de moléculas representadas en las figuras 1 y 2.



.....  
.....  
.....

d. **COMPLETA** el siguiente cuadro comparativo:

	<b>Célula procariota</b>	<b>Célula eucariota</b>
Tamaño relativo		
Membrana plasmática		
Citoplasma		
Envoltura nuclear		
Organización del material genético		
Ribosomas		
Sistema de endomembranas		
Mitocondrias y/o cloroplastos		
Pared celular		

e. **REPRESENTA** a través de un diagrama, los distintos compartimentos de:

- **Una célula procariota**
- **Una célula eucariota**

