

	<b>Pruebas de Acceso a las Universidades de Castilla y León</b>	<b>BIOLOGÍA</b> LOGSE	<b>Texto para los Alumnos</b>  <b>Nº páginas:</b> 2
---	---	--------------------------	--

El alumno deberá elegir entre una de las dos opciones (A o B) ofertadas en el anverso y reverso de esta hoja, debiendo contestar a las preguntas de la opción elegida.

Cada pregunta tendrá una calificación que oscilará entre 0 y 10 puntos (los apartados serán equipuntuables, salvo que se indique su puntuación entre paréntesis). La nota final del ejercicio será la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las cinco preguntas.

### **OPCIÓN A:**

1. Explique los principales tipos de ácido ribonucleico, sus funciones principales y su localización celular
2. Dibuje una célula bacteriana y otra vegetal e indique las principales diferencias que existen entre ellas.
3. Indique qué tipo de biomoléculas realizan cada una de las funciones celulares siguientes:
  - a) Funciones de biocatálisis.
  - b) Funciones de almacenamiento de energía metabólica.
  - c) Funciones de defensa contra moléculas extrañas.
  - d) Funciones de barrera semipermeable hidrófoba entre diferentes compartimentos celulares.
4. Relacione cada uno de los conceptos incluidos en la columna de la izquierda con uno de los incluidos en la columna de la derecha:

A. Primasa B. Endonucleasa C. ADN ligasa D. Exonucleasa E. ADN polimerasa	1. Enzima que une extremos fosforilo 5' de ADN con hidroxilos 3' libres 2. Enzima que hidroliza ADN a partir de uno de sus extremos 3. Enzima polimerasa de ARN dirigida por ADN que no necesita cebador 4. Enzima que une desoxirribonucleótidos y necesita molde de ADN y cebador 5. Enzima que corta al ADN por enlaces difosfoéster internos
---	--

5. El virus VIH del SIDA infecta a los linfocitos T4, provocando su destrucción con el tiempo. Al respecto:
  - a) ¿Cuál es la función principal de los linfocitos T4? (4)
  - b) ¿Qué consecuencias generales ocasiona la destrucción de estos linfocitos T4 por el virus? (6)

## **OPCIÓN B:**

1. Indique qué tipo de biomoléculas son las siguientes biomoléculas, indicando su función principal:
  - a) Glucógeno
  - b) ATP
  - c) Hemoglobina
  - d) NADH
  - e) Insulina
  
2.
  - a) Con la ayuda de un dibujo, explique la estructura de una célula animal metafásica. (7)
  - b) ¿Cuál es la principal función del huso acromático? (3)
  
3. Con respecto a la descomposición del agua durante la fotosíntesis:
  - a) ¿En que fase se produce? (1)
  - b) ¿Dónde ocurre esta descomposición? (2)
  - c) Explique este proceso. (4)
  - d) ¿Qué destino tienen los electrones generados en este proceso? (3)
  
4. Respecto a la replicación del ADN:
  - a) ¿Es conservativa o semiconservativa? Explique su respuesta. (2,5)
  - b) ¿Es bidireccional o unidireccional? Explique su respuesta. (2,5)
  - c) Explique las diferencias existentes en la replicación de cada una de las dos hebras (o cadenas) de ADN en una horquilla de replicación. (5)
  
5.
  - a) ¿Cuáles son los principales grupos de microorganismos eucariotas?
  - b) Indique las principales diferencias entre ellos.