

 **Lea con atención los enunciados de las preguntas antes de responder. Siempre debes justificar tus respuestas.** Escriba las respuestas con letra clara y en el espacio habilitado para ello. **PROHIBIDO UTILIZAR Typp-Ex.** Si se equivoca, tache el error con una línea: ~~Esta respuesta es un ejemplo.~~ Quito 0,1 puntos por cada falta de ortografía. Y hasta un 0,25 puntos por mala presentación. Dispone de 50 minutos para la realización de todos los ejercicios. La nota del examen es la media ponderada de los criterios que aparecen en la tercera tabla.

APELLIDOS:	<i>Profesor</i>	NOMBRE:	
CURSO:		FECHA:	23 de septiembre de 2024

<b>Tema 1</b>	Los grupos funcionales
---------------	------------------------

Instrumento + Tema + Criterio	Denominación del criterio
Ex T1 1.3	B.1.3. Reconocer los diferentes tipos de macromoléculas que constituyen la materia viva y relacionarlas con sus respectivas funciones biológicas en la célula. CMCT, CAA, CD.

CRITERIOS	Ex T1 1.3	
Ponderación	2,08 %	
ACTIVIDADES	1	2
NOTA examen	10	10
<b>NOTA criterio</b>	10	

1) Defina los siguientes vocablos: [Ex T1 1.3] ( / 10 pts)

a) Puente de hidrógeno ( / 5 pts)

*Un puente de hidrógeno es una fuerza de atracción intermolecular especialmente fuerte que se establece entre un átomo de hidrógeno (H) unido covalentemente a un átomo altamente electronegativo (como el oxígeno, nitrógeno o flúor) y un par de electrones no compartidos de otro átomo electronegativo cercano.*

b) ADN ( / 5 pts)

*El ácido desoxirribonucleico, más conocido como ADN, es una molécula compleja que contiene las instrucciones genéticas necesarias para desarrollar y funcionar a todos los organismos vivos. A menudo se le denomina el "plano" de la vida, ya que codifica la información necesaria para construir y mantener un organismo.*

2) Completa la siguiente tabla de los grupos funcionales [Ex T1 1.1] ( / 10 pts).

GRUPO FUNCIONAL	FÓRMULA GENERAL	DEFINICIÓN
<b>Cetona</b>	$R-CO-R'$ $R-C(=O)-R'$	Un grupo carbonilo (-C=O) unido a dos átomos de carbono por enlaces simples
<b>Éster</b>	$R-COOR'$ $R-C(=O)-OR'$	Un grupo carbonilo (-C=O) unido a un átomo de oxígeno
<b>Carboxilo</b>	$R-COOH$ $R-C(=O)-OH$	Un grupo carbonilo (-C=O) unido a un grupo hidroxilo (-OH)
<b>Tiol</b>	$R-SH$	Un átomo de azufre unido a un átomo de hidrógeno (-SH)
<b>Hidroxilo</b>	$-OH$	Un átomo de oxígeno unido a un átomo de hidrógeno (-OH)
<b>Alcohol</b>	$R-OH$	Un grupo hidroxilo (-OH) unido a un átomo de carbono saturado
<b>Fosfato</b>	$R-PO_4^{-3}$	Un átomo central de fósforo unido a cuatro átomos de oxígeno formando el ion $PO_4^{3-}$
<b>Amino</b>	$R-NH_2$	Un nitrógeno unido a uno o más átomos de hidrógeno o a otros grupos orgánicos
<b>Aldehído</b>	$R-COH$ $R-C(=O)-H$	Un grupo carbonilo (-C=O) unido a un átomo de hidrógeno