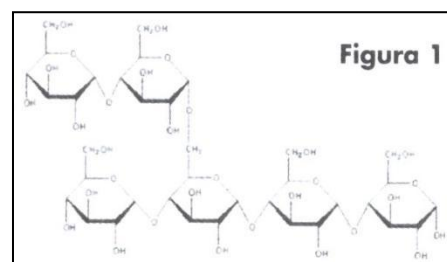
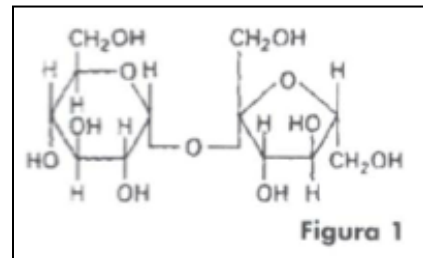


### BIOMOLÉCULAS INORGÁNICAS

1. Dibuja 5 moléculas de agua unidas por puentes de hidrógeno. ¿Qué importancia biológica tienen los puentes de hidrógeno? (Junio 95).
2. Comenta brevemente las propiedades físico-químicas del agua que justifiquen la importancia de esta molécula en los seres vivos. (Jun 01).
3. La presencia de agua en la biosfera resulta imprescindible para el desarrollo de la vida. Comenta brevemente qué propiedades físicas y químicas del agua hacen que favorezca la existencia y desarrollo de los seres vivos. (Junio 06)

### GLÚCIDOS

1. Explica en pocas palabras las funciones biológicas del glucógeno y de la celulosa respectivamente. ¿Qué característica diferencia ambas moléculas? (Junio 95)
2. Naturaleza y propiedades de la glucosa, papel de la misma en los seres vivos (Set 95)
3. Comenta brevemente el papel de los polisacáridos como almacén de energía en los seres vivos, indicando qué polisacáridos desempeñan este papel biológico (Jun 96)
4. Concepto de carbohidrato. Propiedades físico-químicas y papel biológico de los distintos tipos de carbohidratos. (Jun 97)
5. Haz un breve comentario sobre el papel de los hidratos de carbono en la célula (Set 97).
6. Naturaleza de los glúcidos, comenta brevemente la principal función biológica de los distintos tipos de glúcidos poniendo ejemplos concretos. Cita tres nutrientes que aporten glucosa. (Jun 01).
7. Las funciones que en la célula desempeñan los glúcidos son muy diversas: energéticas, relación con el entorno, fortaleza estructural, reserva, etc. Indica en cada caso qué tipo de glúcido desempeña cada función respectivamente, señalando su localización celular en el momento de ejercer esa función. (Sep 01).
8. Haz un breve comentario sobre las características generales de los glúcidos (naturaleza, estructura molecular, funciones biológicas). Pon un ejemplo de cada tipo. (Junio 2004).
9. Identifica el tipo de biomolécula que se representa en la **figura 1** y comenta su función biológica. (septiembre 05).
10. Haz un breve comentario sobre los polisacáridos indicando su naturaleza, estructura molecular y solubilidad. Indica dos polisacáridos presentes en el reino animal y otros tantos del vegetal. Indicando en cada caso sus respectivas funciones biológicas. (Junio 2006).
11. Las células vegetales poseen una pared rígida compuesta de una biomolécula polimérica. Indica de qué tipo de moléculas se trata. Señala qué otras biomoléculas poliméricas conoces que tiene una composición parecida e indicar su localización celular y sus respectivas funciones biológicas. (Sep.2007)
12. Indica qué tipo de biomoléculas que aparece en la fig.1. Cita dos polímeros (moléculas) de este tipo presentes en animales y dos en vegetales, indicando en cada caso sus funciones más relevantes. (Jun.2008).
13. Tipos de glúcidos en función de a) su estructura molecular, b) propiedades físico químicas y c) funciones biológicas. Cita ejemplos de cada tipo. (Sep.2009)
14. Describe el procedimiento experimental que permite: a) detectar la presencia de un azúcar reductor en una solución acuosa, b) detectar la



- presencia de almidón en una muestra. ¿Cuáles de los siguientes azúcares son reductores: glucosa, sacarosa, lactosa?. (Sep.2010)
- Propiedades físico químicas y biológicas de los polisacáridos. Nombre 3 polisacáridos diferentes se indique la principal función biológica de cada uno de ellos, así como su localización tisular o celular. (Sep.2010)
  - Indica qué tipos de moléculas pueden ser utilizadas como reserva energética en los seres vivos. ¿Por qué razón se utilizan estas biomoléculas y no otras? (Sep.2012)
  - Propón un ensayo para detectar la presencia de azúcares reductores en una muestra líquida. ¿Qué necesitarías para realizar este ensayo? Razona el fundamento del ensayo y los resultados obtenidos. Pon un ejemplo de azúcar que diese positivo y otro negativo a la prueba en cada caso. (Junio 2013).
  - El almidón, glucógeno y celulosa son tres biomoléculas de gran interés biológico. Describe y compare su estructura química, localización y funciones biológicas en aquellos organismos en los que se producen.(Junio 2015)
  - Comente el fundamento teórico del ensayo que permite:
    - Detectar la presencia de almidón en una muestra biológica.
    - Detectar la presencia de un azúcar reductor en una solución acuosa. (Junio 2016)

#### EBAU

##### Junio 2017.

- Ayudándose de un esquema, comente el papel biológico de los diferentes tipos de glúcidos en la célula. [1,5 PUNTOS].

##### Junio 2018.

- Identifique el tipo de biomolécula que aparece en la fig. 1. Cite una biomolécula de elevado peso molecular de este tipo presente en animales y dos en vegetales, indicando en cada caso sus propiedades físicas y químicas más relevantes así como sus funciones biológicas más representativas. [1,5 PUNTOS].

