

BIOLOXÍA. 2º BACHARELATO

ACTIVIDADES INTERACTIVAS.

UNIDADES 3 e 4.

A continuación temos 8 actividades para contestar en papel ou directamente no ordenador de forma interactiva

ACTIVIDADES DE GLÍCIDOS

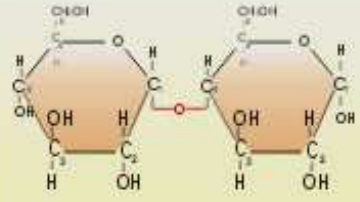
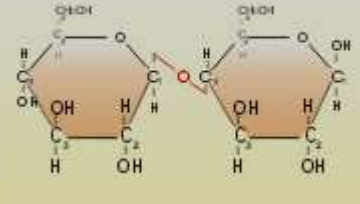
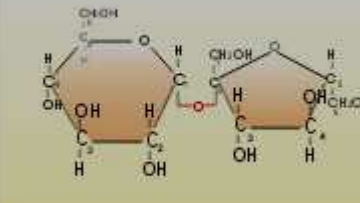
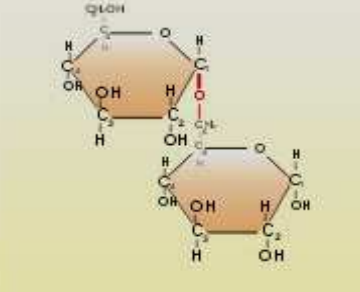
ACTIVIDADE 1. MONOSACÁRIDOS. PROPIEDADES

Relaciona a columna da dereita coa da esquerda

TRIOSA	LEVÓXIRO
ALDOPENTOSA	MONOSACÁRIDO CICLADO
(-) TETROSA	TRES ÁTOMOS DE CARBONO
FURANOSA	GRUPO ALDEHIDO

ACTIVIDADE 2. MOLÉCULAS. ENLACES

Relaciona a columna da dereita coa da esquerda

	Beta 1-4
	Alfa 1-4
	1-6
	1-2

ACTIVIDADE 3. IMAXE. COMPOSTO

Relaciona cada imaxe con tres termos dos seguintes:

**Frutosa, amidón, sacarosa, disacárido, polisacárido,
monosacárido, froitos en xeral, cana de azucre, vexetais en xeral**

	?
	?
	?

ACTIVIDADE 4. POLISACÁRIDOS. FUNCIÓN QUE DESEMPEÑAN

Relaciona a columna da dereita coa da esquerda

AMIDÓN	Glícido con función estrutural en animais
GLICÓXENO	Glícido con función estrutural en vexetais
CELULOSA	Glícido con función de reserva en animais
QUITINA	Glícido con función de reserva en vexetais

ACTIVIDADE 5. MOLÉCULAS. TIPO. LOCALIZACIÓN. FUNCIÓN

Contesta as interrogantes poñendo en cada cadro o que corresponda

GLÍCIDO	TIPO	LOCALIZACIÓN	FUNCIÓN
?	?	Cana de azucre	?
?	Polisacárido	Paredes células vexetais	?
Quitina	?	?	?
?	Disacárido	Músculos	?
Gliceraldehido	?	?	Enerxética
?	?	Leite	?
Peptidoglicanos	?	?	Estrutural

ACTIVIDADE 6. ÓSIDOS.

EXERCICIO DE OPCIÓN MÚLTIPLA.

1 A sacarosa está formada por:

- A ☐ Dúas moléculas de Glicosa
- B ☐ Glicosa e Galactosa.
- C ☐ Galactosa.
- D ☐ Glicosa e Frutosa.

2 A celobiosa aparece na Natureza cando se dixire:

- A ☐ Maltosa.
- B ☐ Amidón.
- C ☐ Glicosa.
- D ☐ Celulosa.

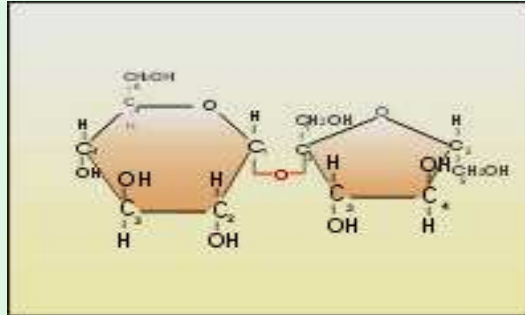
3 A maltosa fórmase por:

- A ☐ Unión de dúas glicosas por enlace alfa- (1-4).
- B ☐ Unión dunha glicosa e unha frutosa.
- C ☐ Unión de dúas glicosas por enlace peptídico.
- D ☐ Unión de dúas glicosas por enlace beta- (1-4).

4 A maltosa atopámola:

- A ☐ Na Glicosa.
- B ☐ Na Celulosa.
- C ☐ No Leite
- D ☐ No Amidón.

5 Cal é esta molécula?



- ☐ Sacarosa.
- ☐ Lactosa.
- ☐ Glicosa.
- ☐ Maltosa

6 O enlace O-glicosídico

- ☐ Libera unha molécula de auga.
- ☐ Permite ciclar a glicosa.
- ☐ Une dous aminoácidos entre si.
- ☐ Une dous carbonos de calquera molécula.

7 A lactosa aparece:

- ☐ Libre na Natureza.
- ☐ Na celulosa.
- ☐ Nas froitas.
- ☐ No amidón.

8 O amidón atópase en:

- ☐ Animais e fungos.
- ☐ Animais e plantas.
- ☐ Plantas.
- ☐ Animais.

9 A lactosa é:

- ☐ Un disacárido formado por frutosa e glicosa.
- ☐ Un disacárido formado por glicosa e frutosa.

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Un disacárido formado por galactosa e glicosa. |
| <input type="checkbox"/> | Un monosacárido formado por glicosas. |

10 O azucre que se usa na cociña é:

- | | |
|--------------------------|-----------|
| <input type="checkbox"/> | Maltosa. |
| <input type="checkbox"/> | Glicosa. |
| <input type="checkbox"/> | Frutosa. |
| <input type="checkbox"/> | Sacarosa. |

ACTIVIDADES DE LÍPIDOS

ACTIVIDADE 7. LÍPIDOS. ÁCIDOS GRAXOS.

EXERCICIO DE OPCIÓN MÚLTIPLA.

1 Os ácidos graxos insaturados

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| A | <input type="checkbox"/> | Presentan cadea lineal |
| B | <input type="checkbox"/> | Presentan cadea en zigzag |
| C | <input type="checkbox"/> | Presentan cadea lineal e en zigzag |
| D | <input type="checkbox"/> | Presentan cadea cambiante na súa dirección e retorcida |

2 Os ácidos graxos inferiores

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| A | <input type="checkbox"/> | Son compostos que forman as graxas e lipoides |
| B | <input type="checkbox"/> | Son compostos solubles en auga e de poucos átomos de carbono |
| C | <input type="checkbox"/> | Son compostos insolubles en auga e con menos de 16 átomos de carbono. |
| D | <input type="checkbox"/> | Son compostos como o ácido cítrico das laranxas, o ácido acético do vinagre... |

3 Os ácidos graxos

- | | | |
|---|--------------------------|--|
| A | <input type="checkbox"/> | Son moléculas bipolares ou anfipáticas cunha zona polar e unha zona apolar |
| B | <input type="checkbox"/> | Son moleculares exclusivamente polares |
| C | <input type="checkbox"/> | Son moléculas exclusivamente apolares |

D Son moléculas hidrófilas exclusivamente

4 Os lípidos que por hidrólise dan ácidos graxos e por quentamento con álcalis dan xabón son

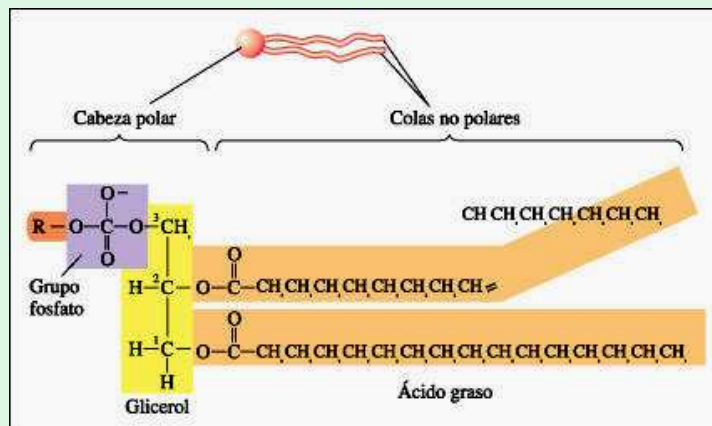
A Lípidos non saponificables

B	Terpenos
---	----------

C		Lípidos saponificables
---	--	------------------------

D		Ceras
---	--	-------

5 A molécula aqui representada é...



Colesterol


Ácido graxo

Fosfolípido

Glicolípido

6 O cholesterol


Forma parte das paredes das células vexetais

 Forma parte das membranas celulares e achega rixidez e fluidez

Forma parte unicamente das membranas de células vexetais

Non forma parte nin de paredes nin de membranas

7 Os terpenos

 Son lípidos vexetais formados a partir da molécula de isopreno

Son lípidos que por hidrólise dan ácidos graxos e por quentamento con álcalis dan xabón

Son hormonas locais

<input type="checkbox"/>	Son lípidos e, polo tanto, teñen ácidos graxos
--------------------------	---

8 Os ácidos graxos e as graxas teñen

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Función estrutural |
| <input type="checkbox"/> | Función enerxética e de reserva |
| <input type="checkbox"/> | Función de transporte do colesterol |
| <input type="checkbox"/> | Función hormonal |

9 Os fosfolípidos e colesterol teñen

- | | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Función estrutural |
| <input type="checkbox"/> | Función enerxética e de reserva |
| <input type="checkbox"/> | Función de transporte do colesterol |
| <input type="checkbox"/> | Función hormonal |

10 As graxas no corpo humano están nunha proporción do

- | | |
|--------------------------|------------|
| <input type="checkbox"/> | 24% |
| <input type="checkbox"/> | 65% |
| <input type="checkbox"/> | 14% |
| <input type="checkbox"/> | 5% |

ACTIVIDADE 8. MOLÉCULAS LIPÍDICAS

PREGUNTAS DE VERDADEIRO (V) / FALSO (F).

Exercicio para contestar V ou F con penalización se se contesta mal. Se non se está seguro non se debe contestar.

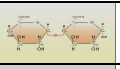
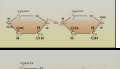
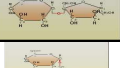
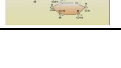
<input type="checkbox"/>	1	As prostaglandinas son hormonas locais
<input type="checkbox"/>	2	Os esteroides son a base da Vitamina D
<input type="checkbox"/>	3	Os carotenos e xantofilas son triterpenos
<input type="checkbox"/>	4	O caucho é un fosfolípido
<input type="checkbox"/>	5	As galletas, chocolates e bolería industrial son ricas en graxas deshidroxenadas
<input type="checkbox"/>	6	O ácido palmítico é un ácido graxo insaturado
<input type="checkbox"/>	7	Os esteroides son lípidos vexetais
<input type="checkbox"/>	8	Cerebrósidos e gangliósidos son Glicolípidos

SOLUCIÓN

ACTIVIDADE 1. MONOSACÁRIDOS. PROPIEDADES

TRIOSA-	TRES ÁTOMOS DE CARBONO
ALDOPENTOSA	GRUPO ALDEHIDO
(-) TETROSA	LEVÓXIRO
FURANOSA	MONOSACÁRIDO CICLADO

ACTIVIDADE 2. MOLÉCULAS. ENLACES

	Alfa 1-4
	Beta 1-4
	1-2
	1-6

ACTIVIDADE 3. IMAXE. COMPOSTOS

1. sacarosa-disacárido-cana de azucre.
2. frutosa-monosacárido-froitos en xeral
3. amidón-polisacárido-vexetais en xeral

ACTIVIDADE 4. POLISACÁRIDOS. FUNCIÓN QUE DESEMPEÑAN

AMIDÓN	Glícido con función de reserva en vexetais
GLICÓXENO	Glícido con función de reserva en animais
CELULOSA	Glícido con función estrutural en vexetais
QUITINA	Glícido con función estrutural en animais

ACTIVIDADE 5. MOLÉCULAS. TIPO. LOCALIZACIÓN. FUNCIÓN

GLÍCIDO	TIPO	LOCALIZACIÓN	FUNCIÓN
Sacarosa?	Disacárido?	Cana de azucre	Enerxética?
Celulosa?	Polisacárido	Paredes células vexetais	Estrutural?
Quitina	Polisacárido?	Exoesqueleto?	Estrutural?
Glicóxeno?	Disacárido	Músculos	Enerxética?
Gliceraldehído	Monosacárido?	Célula?	Enerxética
Lactosa?	Disacárido?	Leite	Enerxética?
Peptidoglicanos	Heterósido?	Paredes celulares bacterias?	Estrutural

ACTIVIDADE 6. ÓSIDOS. Opción múltipla

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	D	A	D	A	A	A	C	C	D

ACTIVIDADE 7. LÍPIDOS. ÁCIDOS GRAXOS. Opción múltipla

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
D	B+D	A	C	C	B	A	B	A	C

ACTIVIDADE 8. MOLÉCULAS LIPÍDICAS. Verdadeiro-falso

1	2	3	4	5	6	7	8
V	V	F	F	V	F	F	V

EXERCICIO

COMPLETAR O CADRO DE GLÍCIDOS E LÍPIDOS.

1. FUNCION BIOLÓXICA E LUGAR ONDE SE ATOPA A MOLÉCULA

	FUNCIÓN BIOLÓXICA	LOCALIZACIÓN
Gliceraldehido		
Dihidroxiacetona		
Ribosa		
Desoxirribosa		
Glícica		
Fructosa		
Lactosa		
Sacarosa		
Almidón		
Glicóxeno		
Celulosa		
Quitina		
Glicoproteínas		
Xantofilas		
Fosfolípidos		
Colesterol		
Ceras		
Esteroides		

2. REPRESENTA (DEBUXA) UN MONOSACÁRIDO E UN FOSFOLÍPIDO.

--	--