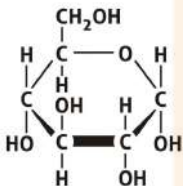

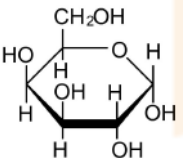

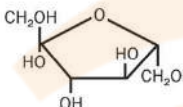

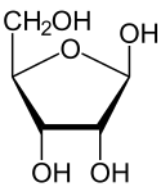

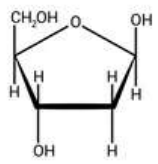

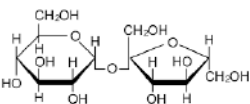

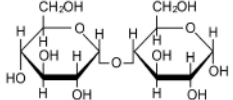

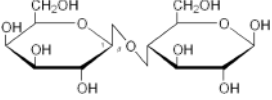

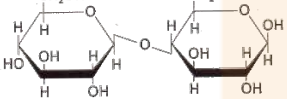

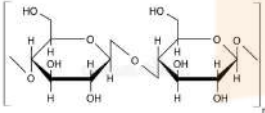


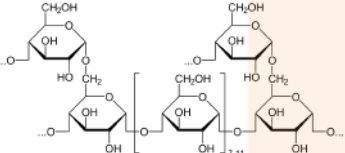
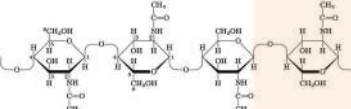

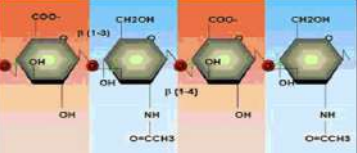
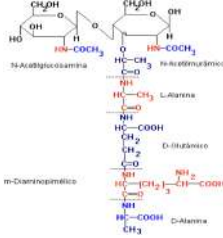
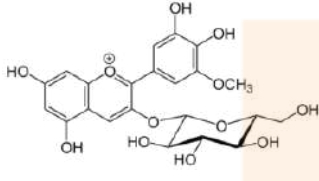
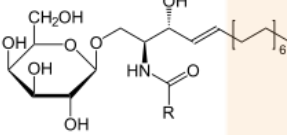
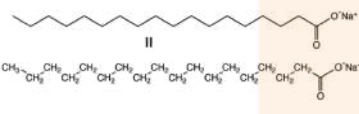
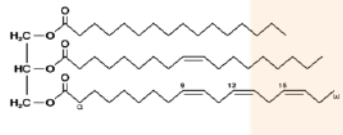


TAULA BIOMOLÈCULES ORGÀNIQUES

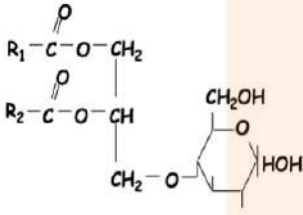
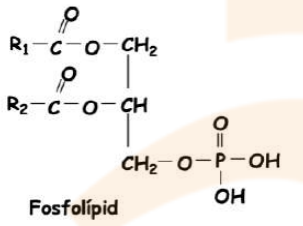
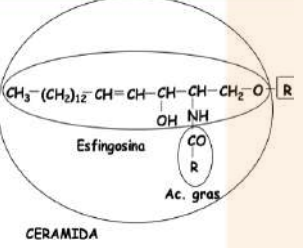
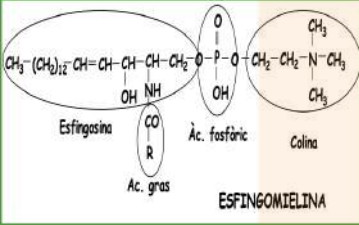
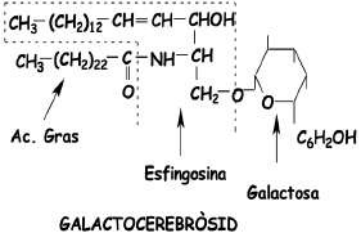
BIOLÒGIA 2 BÀTXILLERAT

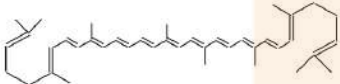
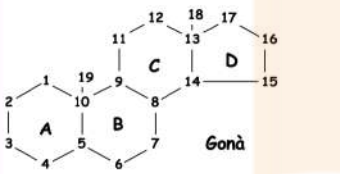
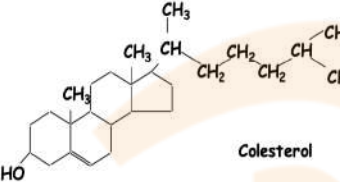
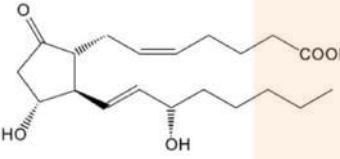
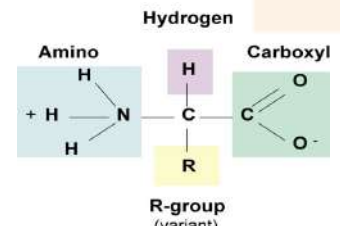
GLÚCIDS		
MONOSACÀRIDS		
BIOMOLÈCULA	NOM	CARACTERÍSTICA
	<p>GLUCOSA [OH abaix]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Edulcorant i sucre principal a la sang. - Principal font d'energia. - S'emmagatzema al fetge i músculs - La trobem en la fruita i la mel, l'arròs... - Caràcter reductor 
	<p>GALACTOSA [OH adalt]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es troba a la llet, i derivats, fruita, cigrons, fetge... - Es converteix en energia al arribar al fetge - Constituent de la membrana cèlules nervioses. - - (Cerebròsids, Gangliòsids, Mucoproteïnes) - És el monosacàrid de la lactosa - Caràcter reductor 
	<p>FRUCTOSA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - No es pot metabolitzar directament. - Es porcesa a l'intestí, fetge i ronyons. - Posteriorment convertida en glucosa, lactat i àcids grassos. - Sucre de les fruites i alguns tubercles. - Caràcter reductor. 
	<p>RIBOSA [OH abaix]</p>	<p>[Component ARN]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Essencial per produir ATP (adenosín-trifosfat). - Caràcter reductor 
	<p>DESOXIRRIBOSA [OH adalt]</p>	<p>[Component ADN]</p> <ul style="list-style-type: none"> - És la principal font d'informació genètica. - Caràcter reductor 
DISACÀRIDS		
	<p>SACAROSA [Glucosa + Fructosa]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ÚNIC glúcid disacàid SENSE PODER REDUCTOR. - Edulcorant. - Ajuda en generació energia - Transporta carbohidrats. - Els disacàrids dicarbonílic no tenen poder reductor 

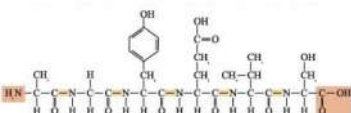
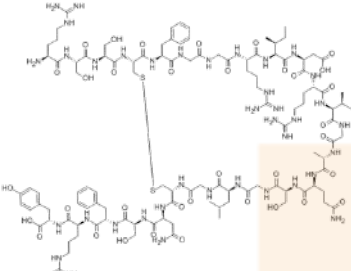
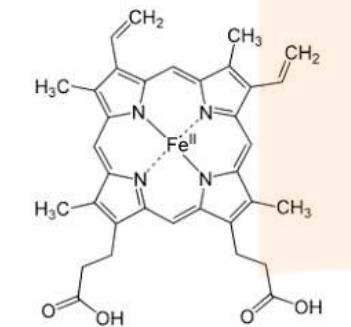
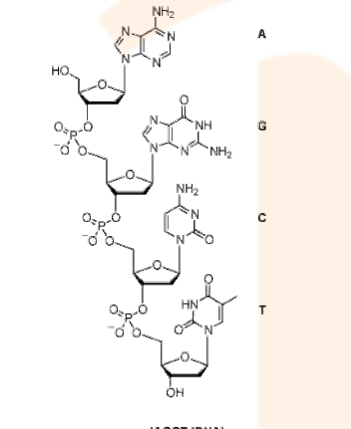

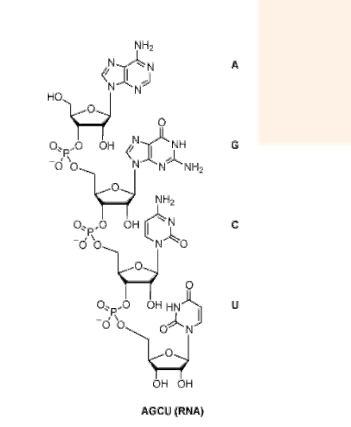

	<p>MALTOSA [Glucosa + Glucosa]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es troba en la cervesa i el pa. - Principal substància reserva energètica VEGETAL. - És el producte immediat de la HIDRÒLISI del MIDÓ, per la alfa-amilasa. 
	<p>LACTOSA [Glucosa + Galactosa]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - El cos necessita l'enzim LACTASA per digerir-la. - La lactasa redueix la lactosa a Glucosa i Galactosa - Font d'energia al reduir-la - Caràcter reductor 
	<p>CEL·LOBIOSA [Glucosa + Glucosa]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S'obté a partir de la HIDRÒLISI de la cel·lulosa. - L'unió de les glucoses, a diferència de la Maltosa, és en el enllaç beta-O-glucosídic (1-4) - S'obté al digerir: Midó, Celulosa, Glucosa 
POLISACÀRIDS		
	<p>CEL·LULOSA [Cadena de glucoses]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Forma part paret cel·lular vegetal. - Funció estructural? - La trobem en la patata, la col, les pastanagues, els xampinyons... - INSOLUBLE en H₂O. 
	<p>MIDÓ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Funció de reserva - Propi dels vegetals - Es tenyeix amb lugol
	<p>GLICOGEN [Cadena de maltoses]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propi dels animals - Es troba abundant al fetge i als músculs - Forma dispersions col·loïdals a l'interior de la cèl·lula
	<p>QUITINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Component essencial de l'exosquelet dels artròpodes
	<p>HEPARINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Es troba en la substància intercel·lular (fetge i pulmó) - En medicina s'utilitza per evitar la trombosi.
	<p>ÀCID HIALURÒNIC</p>	<ul style="list-style-type: none"> - retenció de l'aigua - es troba pràcticament a tots els teixits humans

	<p>PEPTIDOGLICANS / MUREÏNA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Constitueixen la paret bacteriana
	<p>GLICOPROTEÏNES [Fracció glucídica + proteica]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - S'uneixen per mitjà d'enllaços forts (covalents)
	<p>GLICOLÍPIDS [Glúcid + lípid]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Generalment a la membrana cel·lular - Més coneguts Cerebròsids Gangliòsids
LÍPIDS		
<p>Àc. lauric $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{10} - \text{COOH}$ Àc. mirístic $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{12} - \text{COOH}$ Àc. palmític $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{14} - \text{COOH}$ Àc. esteàric $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{16} - \text{COOH}$</p>	<p>ÀCIDS GRASSOS SATURATS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Enllaços senzills - Origen animal - Sòlids a temperatura ambient. - Anfipàtics
<p>Àc. oleic $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_7 - \text{CH} = \text{CH} - (\text{CH}_2)_7 - \text{COOH}$ Àc. linoleic $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - (\text{CH}_2)_7 - \text{COOH}$ Àc. linoleic $\text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - (\text{CH}_2)_7 - \text{COOH}$ Àc. araquidòic $\text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_4 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH} - \text{CH} = \text{CH} - (\text{CH}_2)_7 - \text{COOH}$</p>	<p>ÀCIDS GRASSOS INSATURATS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tenen 1 o + dobles enllaços - Punt de fusió baix - Origen vegetal - Líquids a temperatura ambient. - Anfipàtics
SAPONIFICABLES		
	<p>SABÓ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Detergent
ACILGLICÈRIDS		
	<p>TRIACILGLICÈRIDS [Glicerina + 3 ac. grassos]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Reserva d'energia en vegetals i animals - Degradats per lipases - Esterificació
CÈRIDS		
<p>$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{28}\text{CH}_2 - \text{O} - \text{C}(=\text{O}) - (\text{CH}_2)_{14}\text{CH}_3$</p>	<p>CÈRIDS [Àc. gras + alcohol]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sòlids - Molt hidrofòbics - Impermeabilitzants i protectors de superfícies externes - Es troben a la pell, plomes, exoesquelets d'insectes, superfície de fulles i fruits, ... - Saponificable - No pot tindre N

LÍPIDS COMPLEXES

$\begin{array}{c} \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \quad \text{H} \\ \quad \quad \quad \quad \\ \text{CH}_3 - (\text{CH}_2)_{12} - \text{C} = \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{C} - \text{O} - \text{P} - \text{OH} \\ \quad \quad \quad \\ \text{OH} \quad \text{NH}_2 \quad \text{H} \quad \text{OH} \end{array}$	<p>ESFINGOSINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Forma les ceramides - S'uneix a l'àcid gras per un enllaç amida amb el grup amino - Saponificable
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 - \text{OH} \\ \\ \text{CH} - \text{OH} \\ \\ \text{CH}_2 - \text{OH} \end{array}$	<p>GLICERINA o GLICEROL</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Precursors per la síntesi dels triglicèrids i fosfolípids - Fetge i teixit adipós -
	<p>GLICEROGLUCOLÍPIDS [3C un monosacàrid]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Transporta substàncies a l'interior i exterior de la cèl·lula - Formen part de membranes - Es troben a vegetals i bacteris - Saponificable
 <p>Fosfolípid</p>	<p>GLICEROFOSFOLÍPIDS [3C un grup fosfat]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implicats a l'ancoratge de les proteïnes a la membrana plasmàtica - Caràcter hidròfob - Saponificable
 <p>CERAMIDA</p>	<p>CERAMIDA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Unió de esfingosina + àcid gras mitjançant un enllaç amida. - Saponificable
 <p>ESFINGOMIELINA</p>	<p>ESFINGOFOSFOLÍPIDS [Ceràmida + Àc fosfòric]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Són missatgers - Saponificable - Beina de mielina.
 <p>GALACTOCEREBRÒSID</p>	<p>ESFINGOGLUCOLÍPIDS [Ceràmida + monosacàrid]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Saponificables. - Amfipàtics

INSAPONIFICABLES		
TERPENS		
$\begin{array}{c} \text{CH}_2 = \text{C} - \text{CH} = \text{CH}_2 \\ \\ \text{CH}_3 \end{array}$ <p style="text-align: center;">Isopropè</p>	ISOPROPÈ	
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 - \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_2 - \text{CH}_2 - \text{C} = \text{CH} - \text{CH}_2\text{OH} \\ \qquad \qquad \qquad \\ \text{CH}_3 \qquad \qquad \qquad \text{CH}_3 \end{array}$	GERANIOL	<ul style="list-style-type: none"> - Elements aromàtics - Precursors de vitamines - Absorbeixen la llum en la fotosíntesi - Pigments vegetals - Insaponificable
	LICOPE	
ESTEROIDES		
	GONÀ	<ul style="list-style-type: none"> - Ciclopentà perhidrofenantrè - D'aquí són derivats els esteroïdes - Insaponificable
	COLESTEROL	<ul style="list-style-type: none"> - Es sintetitza al fetge - Precursor de les hormones sexuals - Forma part de la membrana cel·lular - El trobem al plasma sanguini - Insaponificable
PROSTAGLANDINES		
	PROSTAGLANDINA	<ul style="list-style-type: none"> - Actuen com a hormones a nivell local - Intervenen en la regulació de la pressió sanguínia - Intervenen en l'agregament plaquetari (ex.: tromboxà B₂) - Actuen en la percepció del dolor i en la inflamació - Participen en el control de la t^a basal - Afavoreixen la secreció del mucus de l'estómac - Regulen la iniciació i el desenvolupament del part - Insaponificable
PROTEÏNES		
	AMINOÀCID	<ul style="list-style-type: none"> - Són molècules amfòteres - Cada aminoàcid té un punt isoelèctric particular

	<p>PÈPTID [Molts aminoàcids]</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Units per enllaç peptídic
	<p>INSULINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricada pel pàncrees - Ajuda que la glucosa passi del torrent sanguini a les cèl·lules.
	<p>HEMOGLOBINA</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Component més important del glòbuls vermells, està composta per una proteïna que fixa l'oxigen
<p>ÀCIDS NUCLEICS</p>		
 <p>dAGCT (DNA)</p>	<p>ADN</p>	<p>[CADENA DOBLE]</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conté la informació HEREDITÀRIA - Emmagatzament a llarg plaç de la informació de la síntesis de proteïnes, molècules ARN... - Compost per bases nitrogenades: <ul style="list-style-type: none"> 1) Adenina 2) Timina 3) Guanina 4) Citosina 
 <p>AGCU (RNA)</p>	<p>ARN</p>	<p>[CADENA SIMPLE]</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'ocupa de la síntesi de proteïnes. - Permet que la info hereditària del ADN sigui compresa per la cèl·lula. <ul style="list-style-type: none"> 1) Adenina 2) Uracil 3) Guanina 4) Citosina - Hi ha 3 TIPUS diferents: <ul style="list-style-type: none"> -) ARNm → Porta info de ADN Nucli a el citoplasma. -) ARNt → Subministra a.a al ribosoma. -) ARNr → ajuda lectura de ARNm i catalitza síntesi proteïnes. 

MOLÈCULES		DETECTOR	SOLUBILITAT
GLÚCIDS MONOSACÀRIDS I DISACÀRIDS MONOCARBONÍLICS		Reactiu de Fehling +	Solubles en aigua
MIDÓ I GLUCÒGEN	Dispersions col·loïdals	Lugol (Pasa de groc a violeta)	
CEL·LULOSA		Reactiu de Fehling - i lugol - (No canvia de color)	Insolubles en aigua
ÀCIDS GRASSOS + LÍPIDS SAPONIFICABLES		Sudan III	Insolubles en aigua i solubles en dissolvents orgànics
PROTEÏNES	Disp. col·loïdal	Biuret (violeta)	Aminoàcids solubles en aigua

AMFIPÀTIQUES: Polar / Apolar i Hidròfil / Hidròfob (LÍPIDS).

AMFÒTERES: ionitzar-se doblement (aminoàcids) punt isoelèctric (pH +/-)

https://www.youtube.com/channel/UCb2GCoLSBXjml_Qj1vk-44g (videos (me los ha dicho la laia aleu))