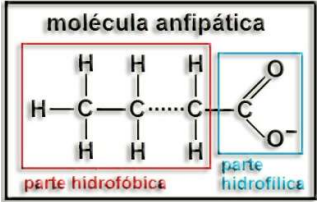
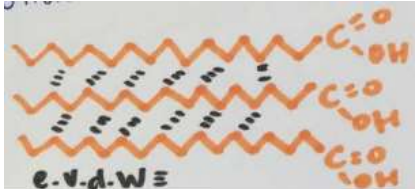
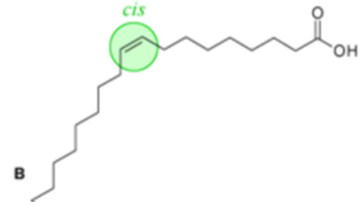


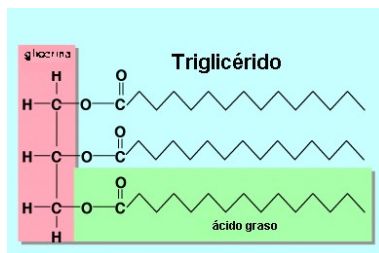
BIOMOLÉCULA	Funcións	1. Ácidos graxos	
		Definición	Clasificación
LÍPIDOS C, H, O, N, P, S • Grupo moi heteroxéneo. • En común teñen: ➢ Insolubles en disolventes polares. ➢ Solubles en disolventes apolares. ➢ Comportamento ANFIPÁTICO. ➢ Tacto untuoso, brillo graxo. Clasificación: • Ácidos graxos: ➢ Saturados ➢ Insaturados • Lípidos saponificables: ➢ Simples: acilglicéridos e ceras. ➢ Complexos: fosfolípidos (con glicerina ou con esfingosina) e glicolípidos (idem). • Lípidos insaponificables: ➢ Terpenos ➢ Esteroides.	• Reserva enerxética de alto rendimento: ➢ Animais: tecido adiposo. ➢ Plantas: dentro de vacúolos en froitos e sementes. • ÁCIDOS GRAXOS E GRAXAS • Estrutural: lípidos de membrana. FOSFOLÍPIDOS ESFINGOLÍPIDOS COLESTEROL • Protección: ceras do cabelo, plumas, pel, follas CERAS • Aillante térmico: tecido adiposo. GRAXAS. • Reguladora: dixestiva, hormonal, coenzimática ESTEROIDES ENLACES: ÉSTER: une os ácidos graxos cos alcohois	• Cadea alifática hidrocarbonada con grupo carboxilo terminal. • Número par de C (12-24); común 16-18. • Son escasos en estado libre pero moi abundantes como partes dos lípidos saponificables. Propiedades: • Comportamento ANFIPÁTICO (parte polar e parte apolar): micelas, liposomas.  • Puntos de fusión. • Poden realizar reaccións de esterificación. • Poden realizar reaccións de saponificación.	Ácidos graxos saturados: ➢ Enlaces simples. ➢ Estrutura lineal en zig-zag. ➢ Unión entre cadeas por forzas de Van der Waals. ➢ Sólidos a temperatura ambiente. ➢ Alto punto de fusión.  Ácido palmítico, ácido esteárico. ➢ Presentes en graxas de orixe animal (manteigas e sebos), tamén nalgunas vexetais (aceite palma, cacao..) Ácidos graxos insaturados: ➢ Dobres enlaces. ➢ Cóbdos nas formas CIS. ➢ Líquidos a temperatura ambiente pola dificultade de establecer enlaces v.d.W. ➢ Presentes en graxas de orixe vexetal. ➢ Ex: ácido oleico. 

LÍPIDOS (continuación)

2. Lípidos saponificables: son ésteres de ácidos graxos cun alcohol. Todos eles saponifican. Clasifícanse en:

• Simples: C, H, O.

- Acilglicéridos: formados por glicerina (alcohol) máis 1 (mono), 2 (di) ou 3 (tri) ácidos graxos.
 - Os máis común son os TRIACILGLICÉRIDOS OU GRAXAS: aceites, manteigas e sebos (varía o punto de fusión porque son saturados ou insaturados).
 - Son hidrolizables e saponificables.
 - Reserva enerxética.
 - Insolubles (apolares).



- Céridos: ácidos graxos de cadea longa unidos a alcohois de cadea longa.
 - Enlaces éster.
 - Apolares, impermeables.
 - Pelo, pel, plumas, follas.
 - Protección



• Complexos: C, H, O, N, P, S, glícidos.

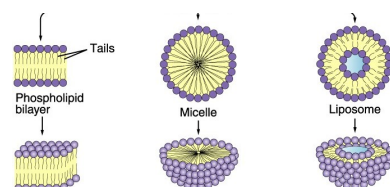
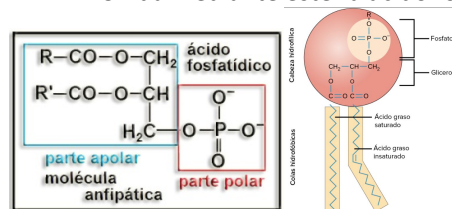
Anfipáticos (parte polar e parte apolar). LÍPIDOS DE MEMBRANA

○ Glicerofosfolípidos

Ácido fosfatídico+ RADICAL

O ácido fosfatídico é:

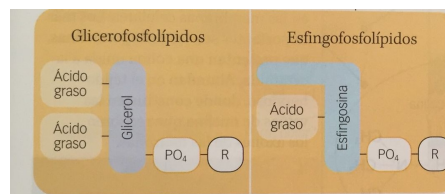
- Ácido graxo saturado
- Ácido graxo insaturado
- Unidos mediante éster a glicerina
- Unida mediante éster a ácido fosfórico.



○ Esfingofosfolípidos

Membrana das neuronas.

Esfingosina (alcohol)+ácido graxo+ glícido.



3. Lípidos insaponificables:

- Formados por C, H, O.
- Non conteñen ácidos graxos.
- Non saponifican.

Clasificación:

• TERPENOS:

- Derivados poliméricos do ISOPRENO.
- Comúns nos vexetais.
- Clasificación en base ó número de parellas de isopreno que conteñen.
- MONOTERPENOS, DITERPENOS, TRITERPENOS, TETRATERPENOS, POLITERPENOS.
- Pigmentos, moléculas responsables de sabores e olores.

• ESTEROIDES

- **Molécula base ESTERANO:** hidrocarburo formado pos 3 aneis de benceno e un de pentano.
- Diferéncianse polo número de enlaces dobres e grupos funcionais nos aneis.

O máis importante é o colesterol:

- Compoñente da membrana celular: da fluidez á bicapa; control a permeabilidade.
- É precursor de case todos os demais esteroides: vitaminas, hormonas, ácidos biliares.

