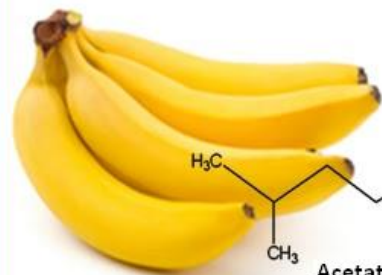
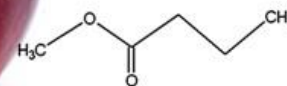


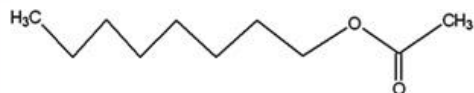
# Esteres



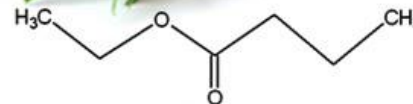
Acetato de isopentenilo(plátano)



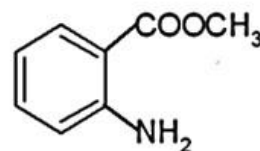
Butirato de metilo (Manzana)



Acetato de octilo (Naranja)



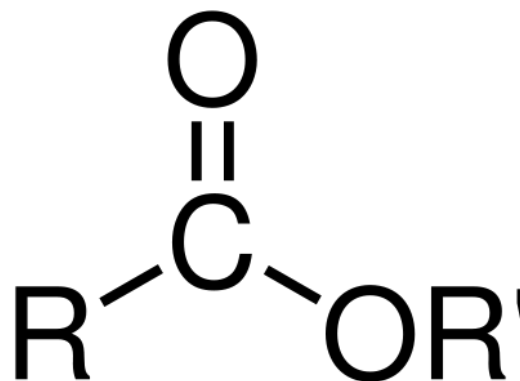
Butirato de etilo (Piña)

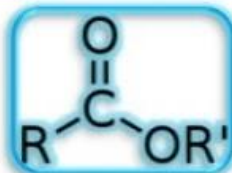


2-Aminobenzoato de metilo(uva)

Los ésteres son compuestos derivados de los ácidos carboxílicos, en los cuales, el grupo oxhidrilo (-OH) del ácido carboxílico, es sustituido por un grupo alcoxi (-OR) de un alcohol.

Un éster presenta la siguiente fórmula tipo: R - CO - O - R'





**ÉSTERES**


**Propiedades generales**

- Pto. ebullición menor que ácido correspondiente
- Reacción neutra
- Líquidos incoloros
- Olor a frutas y flores
- Miembros inferiores
- Inodoros
- Miembros superiores
- Densidad menor que la del agua
- Poco solubles en agua

**Aplicaciones de los ésteres**

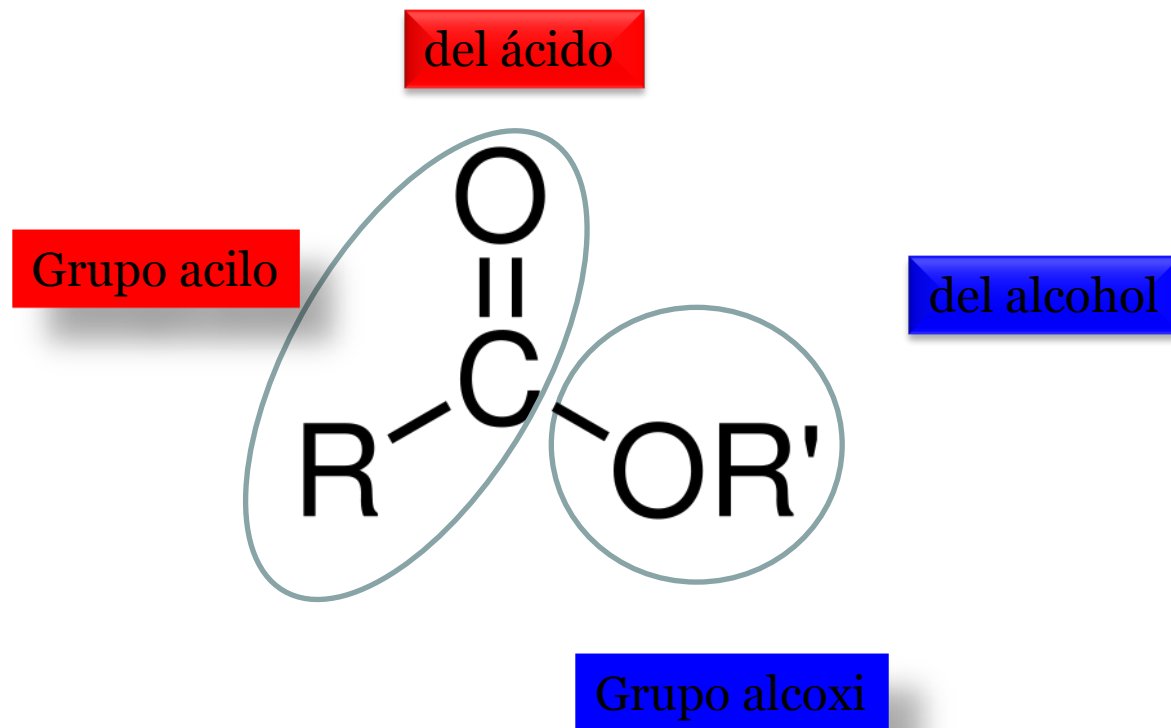
- Fabricación de fibras sintéticas
- Antisépticos 
- Disolventes de resinas
- Aromatizantes 
- Síntesis para la fabricación de colorantes
- Obtención de PVC 
- Preparación de jabones 

**Productos con función éster**

- Ceras 
- Grasas y aceites 
- Escencias de frutas 



# Nomenclatura de los esteres



<http://www.youtube.com/watch?v=LvyRY1O9fUw>



Los nombres sistemáticos de los ésteres se obtienen de la siguiente manera:

La primera palabra del nombre del éster, procede de la raíz del nombre sistemático del ácido al cual se le sustituye la terminación **-íco**

1. Por **-ato** y se elimina la palabra ácido.

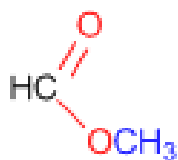
2. La segunda palabra procede del nombre del grupo alquilo unido al oxígeno.

Estas reglas se aplican también en la nomenclatura común.

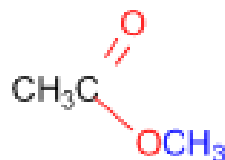


COMPUESTO	IUPAC	COMUN
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH} - \text{O} - \text{CH}_3 \end{array}$	metanoato de metilo	formiato de metilo
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{C} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 \end{array}$	etanoato de etilo	acetato de etilo
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH}_3 - \text{CH} - \text{C} \\   \quad \quad \quad \diagdown \\ \text{CH}_3 \quad \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{CH}_3 \end{array}$	2 - metil propanoato de metilo	isobutirato de metilo
$\begin{array}{c} \text{O} \\ \parallel \\ \text{CH} - \text{O} - \text{CH}_2 - \text{CH}_3 \end{array}$	metanoato de etilo.	formiato de etilo
$\begin{array}{c} \text{CH}_3 \\   \\ \text{CH}_3 - \text{CH}_2 - \text{C} \\ \quad \quad \quad \diagdown \\ \quad \quad \quad \text{O} \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad   \\ \quad \quad \quad \quad \quad \quad \quad \text{O} \end{array}$	propanoato de metilo	propionato de metilo

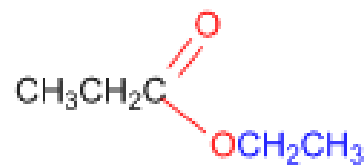




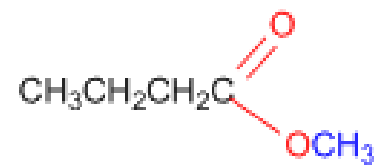
Metanoato de metilo



etanoato de metilo

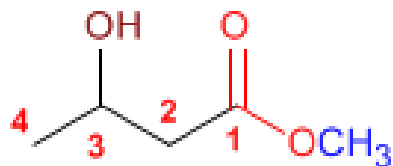


Propanoato de etilo

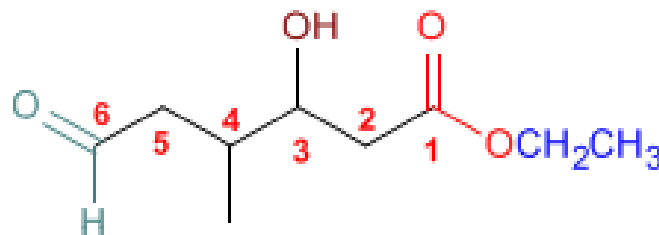


Butanoato de metilo

Los ésteres son grupos prioritarios frente a aminas, alcoholes, cetonas, aldehídos, nitrilos, amidas y haluros de **alcanoilo**. Estos grupos se nombran como sustituyentes siendo el éster el grupo funcional.



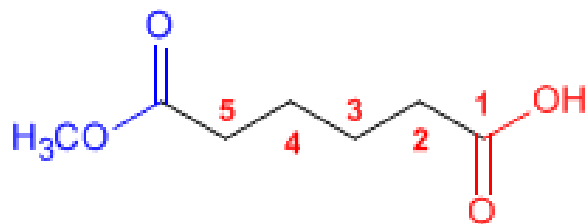
3-Hidroxibutanoato de metilo



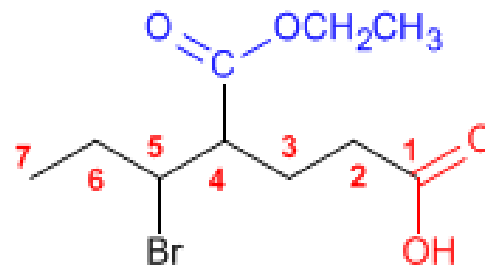
3-Hidroxi-4-metil-6-oxohexanoato de etilo



Ácidos carboxílicos y anhídridos tienen prioridad sobre los ésteres, que pasan a nombrarse como sustituyentes (alcoxicarbonil.....)

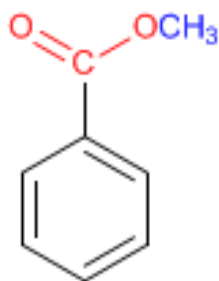


Ácido 5-metoxicarbonilpentanoico

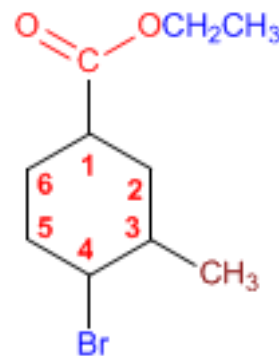


Ácido 5-Bromo-4-etoxicarbonilheptanoico

Cuando el grupo éster va unido a un ciclo, se nombra el ciclo como cadena principal y se emplea la terminación -carboxilato de alquilo para nombrar el éster.



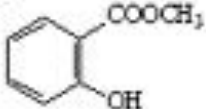
Benceno-carboxilato de metilo

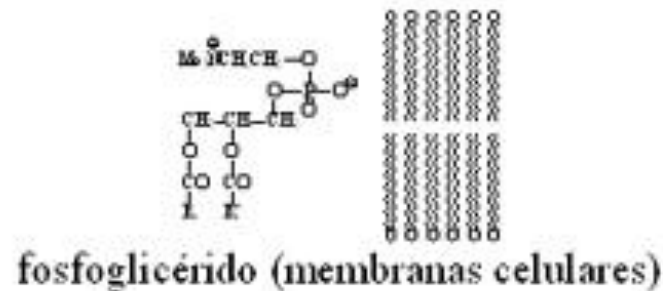
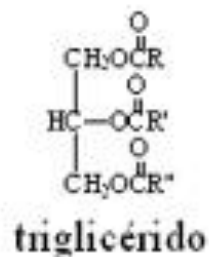
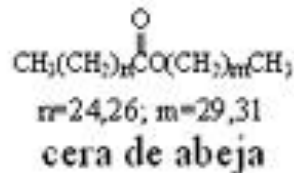


4-Bromo-3-metilciclohexano-carboxilato de etilo



# Propiedades de los esterés

Nombre trivial	Fórmula	Olor	p. eb.
Acetato de metilo	$\text{CH}_3\text{COOCH}_3$	agradable	$58^\circ$
Acetato de etilo	$\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_3$	pegamentos	$77^\circ$
Acetato de propilo	$\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$	peras	$102^\circ$
Butirato de etilo	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}_3$	piña	$121^\circ$
Acetato de isoamilo	$\text{CH}_3\text{COOCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$	pera	$142^\circ$
Propionato de isobutilo	$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOCH}_2\text{CH}(\text{CH}_3)_2$	ron	$137^\circ$
Salicilato de metilo		linimento	$220^\circ$



# Aplicaciones de los ésteres

Los ésteres presentan olores muy agradables y algunos se utilizan en perfumería. Los olores de muchas frutas y flores se deben a la presencia de ésteres volátiles en ellas. Sin embargo, los ésteres de masa molecular elevada presentan olores desagradables.



[www.cienporcienguapa.com](http://www.cienporcienguapa.com)



Los saborizantes y odorizantes artificiales que se utilizan en perfumería, dulces, chicles y vinos, son mezclas de ésteres selectos que se eligen para imitar lo más fielmente posible el sabor y el aroma de las frutas naturales.



[itech.dickinson.edu](http://itech.dickinson.edu)



[usosdecompuestosquimicosorganicos.blogspot.com](http://usosdecompuestosquimicosorganicos.blogspot.com)





<http://www.ck12.org/chemistry/Esters/lesson/Esters/>

Un antiguo frasco de perfume que data de alrededor de 580 a 550 aC



Los perfumes contienen ingredientes de un gran número de fuentes.

Pueden ser obtenidos de los animales, pero la gran mayoría de los componentes de perfume se obtienen a partir de plantas.

Aproximadamente 2.000 especies de plantas se han utilizado como fuentes para materiales de perfume. Los productos químicos necesarios se extraen mediante extracción con disolvente o destilación. Los aceites se diluyen con etanol en diversos grados, dependiendo del precio del producto acabado – la menor proporción es de etanol (es decir, hay un mayor porcentaje de los ingredientes activos de olor), el más caro el perfume.

<http://www.ck12.org/chemistry/Esters/lesson/Esters/>

