

# Laboration estrar

Namn och datum:

**Syfte:** Estrar är kolföreningar som ger doft och smak. Estrar kan göras på konstgjord väg och används för att smaksätta läsk och godis. Du ska förstå hur Ester framställs och lyckas få en doft.



**Material:** Organiska syror som smörtsyra (varning för lukten), myrsyra, propionsyra, etansyra (ättika).

Alkoholer som metanol, etanol och propanol

Koncentrerad svavelsyra, OBS frätande hanteras av läraren.

Provrörsställ med 5 provrör, 5 gummikorkar, värmeplatta, en stor bägare, pipett, tratt, engångshandskar.

Skyddsrock och skyddsglasögon ska användas under hela laborationen.

**Riskbedömning:** Koncentrerad svavelsyra är mycket frätande och hanteras av läraren. Använd **skyddsglasögon**. Organiska syror är inte starka med flera luktar väldigt starkt och illa. Alkoholer är giftiga och brandfarliga. Använd små mängder i provrören.



**Utförande:** Koka upp vatten i bägaren och stäng av värmeplattan. Ta ett provrör och tillför 1cm karboxylsyra + 1cm alkohol i någon av nedanstående kombinationer, **läraren tillför** lite koncentrerad svavelsyra. Sätt på korken ordentligt, blanda vätskorna i provröret. Ta av korken och ställ provröret i det varma vattenbadet.

<b>Alkohol</b>	<b>Karboxylsyra</b>	<b>Ester</b>	<b>Doft</b>
Metanol	Butansyra (smörsyra)	Metylbutyrat	
Etanol	Etansyra (ättika)	Etylacetat	
Butanol	Metansyra (myrsyra)	Butylformiat	
Butanol	Etansyra (ättika)	Butylacetat	

# Resultat

Ställ provrören i det varma vattenbadet. Lukta försiktigt, skriv upp resultatet, doften i en tabell.

<b>Alkohol</b>	<b>Karboxylsyra</b>	<b>Ester</b>	<b>Doft</b>
Metanol	Butansyra (smörtsyra)	Metylbutyrat	
Etanol	Etansyra (ättika)	Etylacetat	
Butanol	Metansyra (myrsyra)	Butylformiat	
Butanol	Etansyra (ättika)	Butylacetat	



## Slutsats

Förklara hur en ester bildas och vad estrad används till. Förklara varför koncentrerad svavelsyra tillsätts. Ange källorna du hämtar informationen ifrån.

## Förbättringar

Att lyckas få en god doft kan vara svårt, luktade det inte gott? Vilka fel kan ha gjorts? Hur skulle du förbättra undersökningen?

