

<b>E. T. Aeronàutica: Electricitat</b>		Prof. G. Hornero / J. Polo
Descripció	<b>PRÀCTICA 2: INTRODUCCIÓ A L'OSCIL·LOSCOPÍ</b> Principi de funcionament. Sonda d'oscil·loscopi	
Objectius	Competències a adquirir: I. Conèixer les funcions bàsiques de funcionament II. Saber fer servir el senyal de prova propi de l'oscil·loscopi. III. Conèixer el principi de funcionament de la sonda d'oscil·loscopi. IV. Saber utilitzar el senyal de Trigger.	

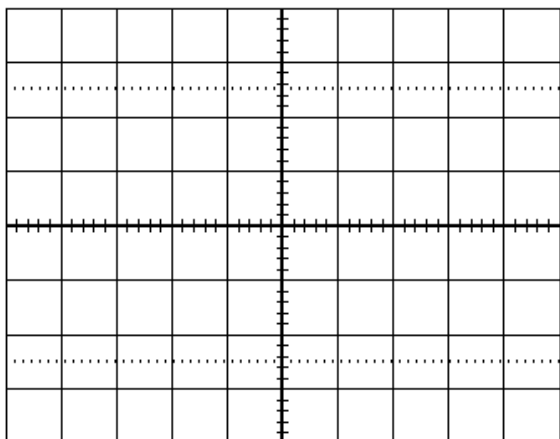
### Estudi del senyal de prova que genera el propi oscil·loscopi

- Fent servir la sonda d'oscil·loscopi, visualitzeu el senyal de test que proporciona el propi oscil·loscopi.
- Comproveu que els paràmetres d'amplitud i freqüència són els correctes.
- Visualitzeu el senyal amb acoblament DC. Mesureu els seus paràmetres i dibuixeu el que visualitzeu.
- Visualitzeu el senyal amb acoblament AC. Mesureu els seus paràmetres i dibuixeu el que visualitzeu.
- Hi ha alguna diferència entre les dues visualitzacions? Expliqueu la raó.

#### Senyal real (acoblament DC)

CH1: v/div =

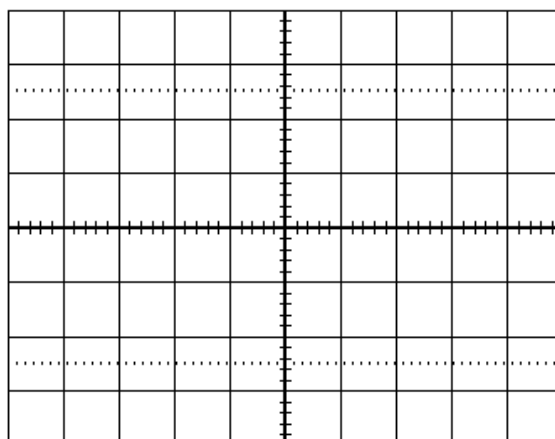
Time/div =



#### Component alterna (acoblament AC)

CH1: v/div =

Time/div =

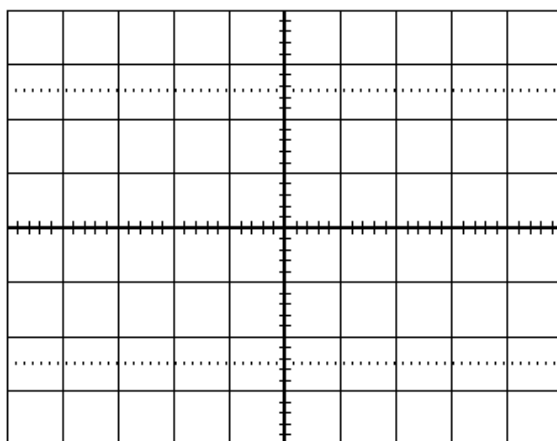


### Modificació del senyal de Trigger

Al senyal anterior sense component continua, modifiqueu el valor de tir (nivell) del senyal de *trigger* i ajusteu-lo a 0 V, 0,5 V i 2 V. Què passa en aquest últim cas? Dibuixeu per als tres valors el que veieu a la pantalla de l'oscil·loscopi, indiqueu els valors per a cada dibuix.

CH1: V/div =

Time/Div =

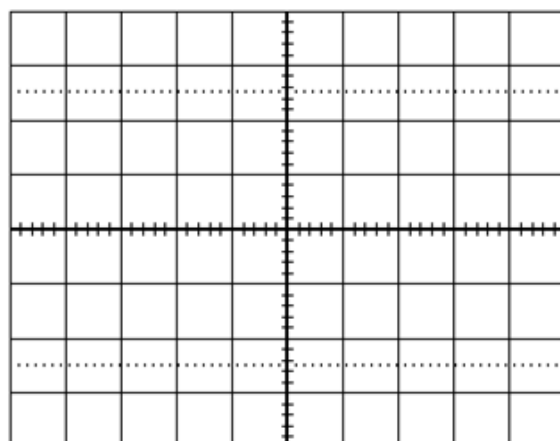
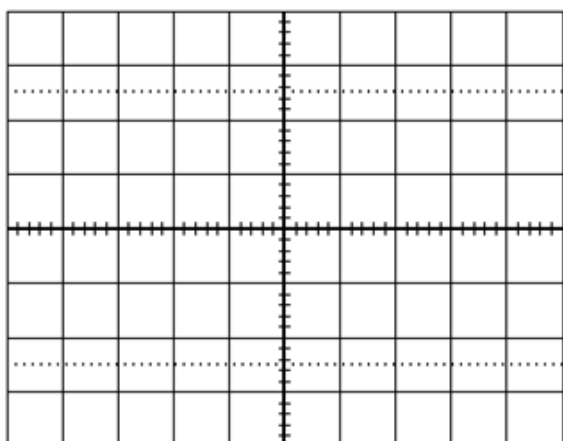


CH1: V/div =

Time/Div =

CH1: V/div =

Time/Div =



### Mesures de paràmetres dels senyals de la font

Fent servir la font trifàsica i l'oscil·loscopi, es demana:

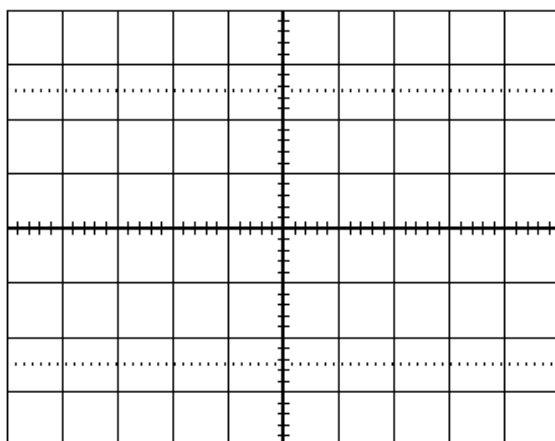
- Generar un senyal sinusoidal amb **frequència  $f = 50 \text{ Hz}$** , Amplitud màxima.
- **Verificar**, amb l'ajuda de l'oscil·loscopi, que el senyal generat compleix les característiques demanades:
  - Connecteu dues sortides analògiques del generador de funcions al canal I i II de l'oscil·loscopi.
  - Configureu adequadament els ajusts de volts per divisió (V/div) i temps per divisió (time/div) per visualitzar com a mínim dos períodes dels senyals.
- Dibuixeu els senyals que s'observen a l'oscil·loscopi. **Indicar les unitats de mesura per les escales horitzontals (temps) i vertical (tensió) així com la tensió de referència (terra).**

CH1: V/div =

Time/Div =

CH2: V/div =

Time/Div =



A partir de la gràfica anterior, calculeu els paràmetres següents indicant per a cada valor l'expressió que permet obtenir-lo a partir del valor de l'escala i els quadrats que ocupa

<b>Amplitud del senyal:</b>	
<b>Valor eficaç:</b>	
<b>Valor pic a pic:</b>	
<b>Període:</b>	
<b>Frequència:</b>	