

• ESTUDI PREVI 2<sup>a</sup> SESSIO:OBSERVACIÓ I MESURA DE SENYALS AM I FM

**Senyal de AM**

- Indicar l'expressió del senyal de AM amb un senyal modulador sinusoidal.
  - Obtingui l'expressió del valor de l'índex de modulació en el senyal de AM en funció de paràmetres mesurables a partir de l'observació a l'oscil.loscop del senyal modulad.
  - Indiqui el senyal que visualitzaria en la pantalla de l'oscil.loscop si ...
    - ... escull la base de temps d'acord amb la freqüència portadora i escull com a font del trigger el senyal modulad.
    - ... escull la base de temps d'acord amb el senyal modulador i escull com a font del trigger el senyal modulad.
    - ... escull la base de temps d'acord amb la freqüència portadora i escull com a font del trigger el senyal modulador.
    - ... escull la base de temps d'acord amb el senyal modulador i escull com a font del trigger el senyal modulador.
- D'acord amb els resultats anteriors, decideixi quina de les quatre alternatives li sembla la més adequada a fi de poder fer la mesura de l'índex de modulació de AM.
- Indiqui la configuració dels paràmetres de l'oscil.loscop per tal de visualitzar i mesurar un senyal AM amb un portador de 450KHz i un modulador de 1KHz. Representar gràficament el senyal que espera obtenir amb la configuració dels paràmetres de l'oscil.loscop que hagi triat.

**Senyal de FM**

- Indicar l'expressió del senyal de FM amb un senyal modulador sinusoidal.
  - Obtingui l'expressió del valor de l'índex de modulació en el senyal de FM en funció de paràmetres mesurables a partir del coneixement de la freqüència del senyal modulador i de la mesura de la freqüència instantània mínima i màxima del senyal modulad.
  - Indiqui el senyal que visualitzaria en la pantalla de l'oscil.loscop si ...
    - ... escull la base de temps d'acord amb la freqüència portadora i escull com a font del trigger el senyal modulad.
    - ... escull la base de temps d'acord amb el senyal modulador i escull com a font del trigger el senyal modulad.
    - ... escull la base de temps d'acord amb la freqüència portadora i escull com a font del trigger el senyal modulador.
    - ... escull la base de temps d'acord amb el senyal modulador i escull com a font del trigger el senyal modulador.
- D'acord amb els resultats anteriors, decideixi quina de les quatre alternatives li sembla la més adequada a fi de poder fer la mesura de l'índex de modulació de FM.
- Indiqui la configuració dels paràmetres de l'oscil.loscop per tal de visualitzar i mesurar un senyal FM amb un portador de 455KHz i un modulador de 4KHz., un índex de modulació de 1. Representar gràficament el senyal que espera obtenir amb la configuració dels paràmetres de l'oscil.loscop que hagi triat.