

## *2. Objectius*

## 2. OBJECTIUS

Els objectius concrets d'aquest treball de tesi són els que s'exposen a continuació:

- Estudiar el procés d'electrodeposició del sistema binari Co-Mo en un medi sulfat-citrat. Analitzar la influència que exerceixen les condicions d'electrodeposició (concentració d'espècies en el bany, pH, temperatura, densitat de corrent/potencial aplicats, substrat emprat...) sobre les propietats dels dipòsits obtinguts: morfologia, composició, estructura, comportament magnètic, resistència a la corrosió... i la interrelació existent entre aquestes.
- Detectar i estudiar les espècies intermèdies que es formen sobre l'elèctrode durant el procés de descàrrega dels metalls. Proposar un mecanisme per a la codeposició induïda del sistema Co-Mo. Avaluar la consistència d'un model proposat en el grup d'investigació per a la codeposició de l'aliatge.
- Optimitzar els banys adients per a l'obtenció de làmines binàries Co-Mo magnèticament toves que satisfacin els requisits necessaris per ser aplicables a MEMS (homogeneïtat, coherència i baix estrès).
- Plantejar la possibilitat d'incorporar níquel en les làmines binàries Co-Mo i estudiar el mecanisme de la deposició conjunta dels tres metalls. Analitzar la influència de la introducció de níquel sobre les propietats dels electrodipòsits ternaris. Aconseguir les condicions adients per a l'obtenció de làmines Co-Ni-Mo magnèticament toves.
- Avaluar la compatibilitat de les làmines Co-Mo i Co-Ni-Mo amb la tecnologia del silici. Determinar la selectivitat de l'electrodeposició d'aquests aliatges mitjançant l'ús de substrats base silici litografiats.

Dipositar sobre microcomponents i testar la resposta mecànica i magnètica dels elements mòbils en presència d'un camp extern.