



# Communications for hostile channels

Joan Ramon Regué

[joanramon.regue@ext.salle.url.edu](mailto:joanramon.regue@ext.salle.url.edu)

# Cas d'estudi i implementació

- Grups de 3 persones
- Material per a la resolució del cas:
  - Article (diferent per a cada grup)
  - Llistat de requeriments (página següent)

# Què cal simular

- El canal amb les característiques que diu l'article
- El sondeig i el càlcul de les característiques del canal (Doppler i delay spread, temps de coherència i ample de banda de coherència)
- Una modulació (preferentment multiportadora) per a transmetre dades pel canal
  - Maximitzar el bit rate
  - Minimitzar el BER

# Què cal escriure

- Els resultats de l'estudi del canal (Doppler i delay spread)
- La modulació escollida i els motius
- Els resultats de l'ús de la modulació al canal simulat (BER vs throughput)
- Proposta de codis de canal i d'interleaving per les dades mesurades de Doppler i delay spread

# Format

- Document en pdf amb els cognoms dels tres membres del grup com a nom de fitxer
- 6 pàgines d'informe amb:
  - Extracció de dades de l'article
  - Figures explicatives de les simulacions
  - Quadres de resultats
  - Resposta a les preguntes del cas
  - Referències
- Lletra calibri 11

# Puntuació

- Lliurament en 1<sup>a</sup> convocatòria
  - Nota sense simulació multiportadora (7)
  - Mínims per a aprovar el cas (5):
    - Simulació del canal
    - Detecció dels paràmetres del canal simulat
    - Implementació d'una modulació
    - Avaluació de la qualitat de la modulació en l'entorn (BER)
- Lliurament en 2<sup>a</sup> convocatòria
  - Nota màxima (7)
  - Nota sense simulació multiportadora (5)

# Presentació

- Lliurament memòria: 8 de gener (estudy)
- Presentació a classe: 9 de gener
- Recuperació (juliol): lliurament memòria 11/07