

# **Tema 0 - Presentació de l'assignatura**

Fonaments de Telemàtica

# Grau en Eng. Telemàtica

1A	Càlcul	Física	Introducció als Ordinadors	Electrònica en les Telecomunicacions	Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat
1B	Matemàtiques de la Telecomunicació	Fonaments de Telemàtica	Projecte de Programació	Àlgebra Lineal i Aplicacions	Circuits i Sistemes Lineals
2A	Probabilitat	Interconnexió de Xarxes	Circuits i Sistemes Digitals	Processat Digital del Senyal	Fonaments de Comunicacions
2B	Ones Electromagnètiques en Sistemes de Comunicació	Arquitectura i Protocols d'Internet	Emissors i Receptors	Sistemes Operatius	Circuits Electrònics i Sistemes d'Alimentació
3A	Anàlisi i Dimensionament de Xarxes	Serveis Audiovisuals a Internet	Disseny de Serveis i Aplicacions	Mobilitat, Xarxes i Serveis	Xarxes Locals, d'Accés i Metropolitanes
3B	Enginyeria d'Aplicacions	Planificació de Xarxes	Seguretat en Xarxes	Xarxes de Transport	Infraestructures i Operació de Telecomunicacions
4A + 4B					

<b>1A</b>	Càlcul	Física	Introducció als ordinadors	Electrònica en les Telecomunicacions	Empresa, Telecomunicacions i Sostenibilitat
<b>1B</b>	Matemàtiques de la Telecomunicació	<b>Fonaments de Telemàtica</b>	Projecte de Programació	Àlgebra Lineal i Aplicacions	Circuits i Sistemes Lineals
<b>2A</b>	Probabilitat i Estadística	Interconnexió de Xarxes	Circuits i Sistemes Digitals	Processat Digital de Senyal	Fonaments de Comunicacions
<b>2B</b>	Ones electromag. en Sistemes de Comunicació	Emissors i Receptors	Circuits Electrònics i Sistemes d'Alimentació	Sistemes Operatius	Arquitectura i Protocols d'Internet
<b>3A</b>	Projecte d'Enginyeria de Software	Comunicacions Audiovisuals	Comunicacions Òptiques	Enginyeria de RF	Circuits Electrònics per a Telecomunicacions
<b>3B</b>	Infraestructures i Operació de Telecomunicacions	Sistemes de RF	Laboratori de Comunicacions Sense Fils	Enginyeria del Software Ràdio	Laboratori de Comunicacions Sense Fils
<b>4A + 4B</b>					

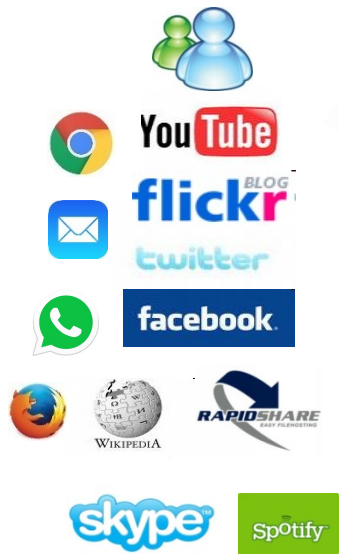
0

# Doble Titulació de Grau en Eng. de Sist. Aeroespacials i Eng. De Sist. de Telecomunicació o Eng. Telemàtica

1A	Empresa	Fonaments de Física	Àlgebra i Geometria	Càlcul	Química	Electrònica en les Telecomunicacions
1B	Tecnologia Aeroespacial i Transport Aeri	Mecànica	Informàtica 1	Ampliació de Matemàtiques	Expressió Gràfica	Circuits i Sistemes Lineals
2A	Infraestructures del Transport Aeri	Termodinàmica	Informàtica 2	Fonaments de Telemàtica	Ampliació de Matemàtiques 2	Optativa Menció 1
2B	Enginyeria Aeroportuària	Mecànica de Fluids	Electricitat	Ciència i Tecnologia dels Materials	Circuits i Sistemes Digitals	Processament Digital del Senyal
3A	Models per a la Gestió del Trànsit Aeri	Aerodinàmica i Mecànica de Vol	Sistemes Operatius	Estructures i Resistència de Materials	Meteorologia/ Sostenibilitat	Interconnexió de Xarxes
3B + 4A + 4B + 5A + 5B						

# L'assignatura

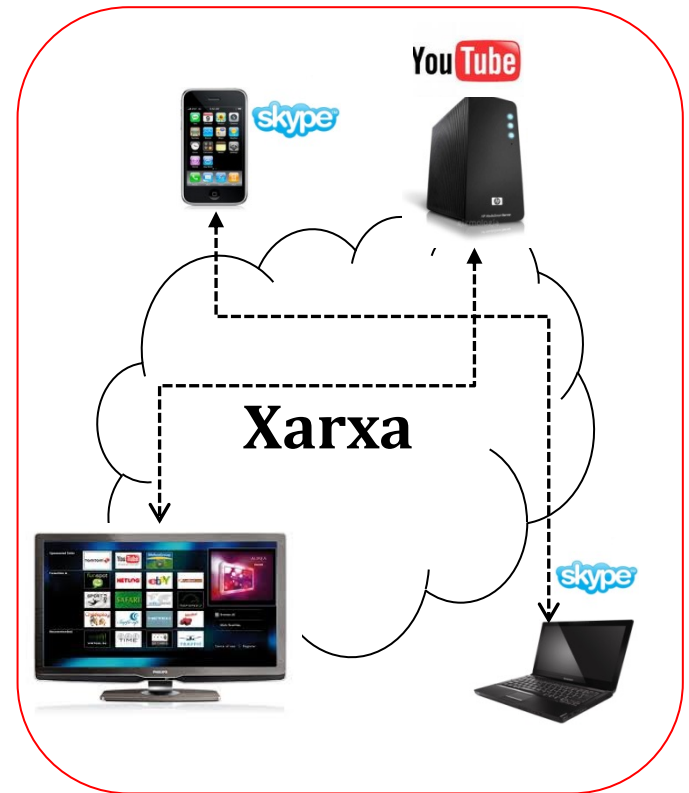
- On ens situem?
  - Tenim 3 blocs, dels quals en veiem 2 i l'altre no



Aplicacions



Dispositius



# L'assignatura

- On ens situem?
  - Les xarxes són presents en diversitat d'àmbits de la vida quotidiana



# L'assignatura

- On ens situem?
  - Diversitat de tecnologies per tenir connectivitat



# L'assignatura

- Planificació:
  - Teoria/Problemes: 3h/setmana
  - Laboratori:
    - 9 sessions de durada 2h
    - Laboratoris 331 i 333
    - Exàmens de validació de laboratori: 2 exàmens d'1h
  - Activitats dirigides:
    - Xarxa CBL: 1h
    - Preparació dels exàmens: 1h



# Temari de teoria

- Tema 1. Introducció
- Tema 2. Internet
- Tema 3. Xarxa telefònica
- Tema 4. Mecanismes de control

# Mètode d'Avaluació (I)

- Exàmens parcials teoria/aplicació (45%)
  - Ex. 1 (20%)
    - Test, preguntes i problemes
  - Ex. 2 (25%)
    - Test, preguntes i problemes
- Controls teoria/aplicació (20%)
  - Control 1 (10%), Control 2 (10%)
- Exàmens de laboratori (25%)
  - Examen 1 (10%), Examen 2 (15%)
- Activitats dirigides (5%)
  - Problema i tests preparatoris exàmens
- Nota subjectiva (5%)
  - Actitud i participació

# Mètode d'Avaluació (II)

- Per poder ser avaluat de la part de laboratori
  - L'assistència en hores de laboratori és obligatòria
  - Les fallades hauran de ser justificades
- Sobre la subjectiva, **demanarem uns mínims**
  - Realització de tasques setmanals via Atenea
    - Són tasques de curta durada
    - Serveixen per a portar al dia l'assignatura (no és feina extra)
      - » Per exemple: preguntes per a preparar una pràctica
  - S'han de realitzar totes les tasques
  - S'han de lliurar puntualment
  - S'han de realitzar individualment

# Bibliografia

- Bibliografia bàsica

- Casademont, J. (coord.), “Redes de comunicaciones: de la telefonía móvil a Internet”, Edicions UPC , 2010.
- S. Keshav, “An engineering approach to telecommunications networking”, Addison-Wesley, 1997.
- W. Stallings, “Comunicaciones y redes de computadores”, Prentice Hall, 7<sup>a</sup> ed, 2004.

- Bibliografia complementària

- Llibres CCNA (Cisco Certified Network Associate Routing & Switching) de Cisco

# Material docent

- Classes

- Transparències

- No és un text per a llegir i estudiar, són una base per a que hi prengueu apunts

- Sense apunts i/o lectura de la bibliografia difícilment aprovareu

- Pissarra

- Publicacions (Atenea)

- Transparències

- Col·leccions de problemes

- Guions de pràctiques

- Material adicional

# Bones pràctiques

- Prendre apunts a les classes de teoria
  - No n'hi ha prou amb les transparències per aprovar
- Llegir les pràctiques abans de fer-les i preguntar a l'inici de la classe de laboratori el que no quedi clar
  - Si no sabeu què veniu a fer al laboratori, no acabareu les pràctiques
- Fer els problemes de la col·lecció sense mirar les solucions (si s'han fet a classe)
  - Un problema es sap resoldre quan es fa sense necessitat de mirar ni els apunts ni la solució
- El mateix pels tests
- Fer els problemes de la col·lecció no resolts a classe recomanats pel professor
- Compartir dubtes de problemes o test amb d'altres companys
- Fer consultes als professors
  - A classe
  - A Atenea, via fòrum
  - Per correu o en horari de consultes