

Presentación: PIAM

- **Web asignatura:**
 - <http://docencia.ac.upc.edu/FIB/PIAM> (podeis encontrar info general de la asignatura)
- **Profesores en PIAM:**
 - **Jorge García Vidal**
 - Despacho: C6-212
 - Web: <http://people.ac.upc.edu/jorge/> (transpas de Jorge)
 - E-mail: jorge@ac.upc.edu
 - Horarios de consulta: a concretar vía e-mail
 - **José M^a Barceló Ordinas**
 - Despacho: C6-214
 - Web: <http://people.ac.upc.edu/joseb> (transpas que imparto yo)
 - E-mail: joseb@ac.upc.edu
 - Horarios de consulta: a concretar vía e-mail

Presentación: PIAM

- **Perfil de Redes & SO :**
 - "Los titulados que consiguen este perfil están preparados para ... y diseñar, dimensionar, instalar, administrar, mantener y evaluar redes telemáticas y sistemas operativos"
 - son expertos en los diferentes tipos de redes telemáticas y en las aplicaciones en red.
 - Son capaces de diseñar, a todos los niveles, los sistemas de interconexión remota de equipos y de desarrollar aplicaciones distribuidas en Internet, teniendo en cuenta los aspectos relacionados con la seguridad y la protección de datos en los sistemas informáticos.

Presentación: PIAM

- Asignaturas

- Admon SO (ASO)
 - ARq. Comp Avançades (ACA)
 - Comp dades i imatges (CDI)
 - Config i aval del rendiment de sistemes (CARS)
 - Criptografia (CRIPTO)
 - Disseny Sistemes Basats en la Web (DSBWeb)
 - Estruct i Disseny SO (EDSO)
 - Models IO per l'anàlisi de Sistemes (MIOAS)
 - Multiprocessadors (MULT)
 - Programació Concurrent i dist (PCD)
 - Projecte SO i X (PSOX)
 - Prot de Internet i Aplicacions Multim (PIAM)
 - Seg de Sistemes INF (SSI)
 - Serveis Publics de Dades (SPD)
 - Sistem Operatius Distribuïts i en Xarxa (SODX)
 - Teoria Info i Codif (TIC)
- } **Asign. Redes**

Presentación: PIAM

• **Objetivo PIAM (Protocolos de Internet y Aplicaciones Multimedia):**

- La asignatura pretende extender los conceptos básicos sobre protocolos TCP/IP y estructura de las redes de comunicación de datos (Internet) presentados en las asignaturas obligatorias (XC y PXC).
 - En cierta medida se puede decir que los conceptos estudiados en estas dos asignaturas serían suficientes para entender el diseño de una red sencilla
- En esta asignatura se abordan:
 - La arquitectura de Internet
 - Redes mucho más grandes y con mayores prestaciones (e.g. ISPs)

Presentación: PIAM

• **Objetivos específicos:**

- Introducción a la arquitectura de Internet (**Jose M^a**) y a la arquitectura de switches y routers (**Jorge**)

- **Dos grandes bloques:**
 - Routing:
 - Estudio de la *Escalabilidad/Arquitectura* de Internet (**Jose M^a**)
 - » Routing L3 → OSPF, BGP y Peering
 - » Routing L2 → Spanning Tree Protocol (STP)
 - Estudio de la *Movilidad* en redes wireless e IP (**Jorge**)
 - tecnologías Wireless, Mobile IP, handovers, ...
 - Soporte a la *Calidad de Servicio (QoS)* y *codificaciones multimedia* en Internet (**Jorge**)
 - Compresión de datos, Codificaciones audio y vídeo, protocolos para aplicaciones en tiempo real (RTP, RTCP, SIP, ...), arquitecturas QoS (IntServ y DiffServ) y mecanismos de soporte al QoS (scheduling, LB, etc)

Presentación: PIAM

• **Organización del curso:**

- Ver hoja Excel con la organización del curso por semanas
 - Clases de teoría
 - Labs o seminarios sobre alguna tecnología
- Ver página de la asignatura
 - <http://docencia.ac.upc.edu/FIB/PIAM>
 - Información adicional (lectura de artículos, tutoriales, manuales, ...)

Presentación: PIAM

• **Evaluación del curso:**

- Control a medio cuatrimestre (Ctrol) → voluntario
- Examen final de teoría (Eft) → obligatorio
- Examen de laboratorio (Elab). Este examen se realizará en la última sesión de laboratorio → obligatorio

Nota final:

$$NF = 0.2 \times Elab + \text{MAX}[0.15 \times Ctrol + 0.65 \text{ Eft}, 0.8 \times \text{Eft}]$$