



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Software distribuït



**Primavera 2023**

Eloi Puertas i Prats



# Objectiu

En acabar el curs l'alumne haurà d'entendre i ser capaç d'aplicar els conceptes fonamentals de la programació distribuïda:

- Client/Servidor: Sockets,
- Web Applications
- Web Services (REST)
- Peer to Peer (P2P)
- Distributed Computation: Hadoop & Spark



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Temes fonamentals

- Programació client/servidor. C/S
- Programació aplicacions Web.
- RMI
- P2P
- Hadoop & Spark
- Llenguatge de Programació
  - JAVA, Python



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Professorat

- Eloi Puertas i Prats (Teoria i grup Dijous)

em@il : [epuertas@ub.edu](mailto:epuertas@ub.edu)

consultes: concertar cita prèvia.

- Blai Ras Jimenez( grups Dimecres)

em@il : [blai.ras@ub.edu](mailto:blai.ras@ub.edu)

consultes: concertar cita prèvia.



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Pràctiques

## 2 pràctiques puntuables

- L'entrega de **totes i cadascuna** de les pràctiques a temps és obligatòria per a obtenir l'aprobat.
- Es farà servir GITHUB Classrooms. Els links els trobareu al Campus Virtual.



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Pràctiques

Entrega al [Campus Virtual. Seguint pautes de pràctiques.](#)

**Pràctica 1:** Client-Servidor

**Pràctica 2:** Aplicació i Servei Web

La última sessió de cada pràctica (sessió de Test) és **d'obligatòria assistència per tothom.**

- L'entrega final es fa mitjançant Campus Virtual. S'ha d'entregar tota la documentació, així com el codi
- No es permetrà l'entrega de pràctiques fora de termini.



# Informe de pràctiques

Totes les pràctiques han de dur un informe (doc/Informe.pdf) que contingui:

1. Dades bàsiques (Nom i DNI dels membres del grup)
2. Disseny de l'Aplicació (diagrames)
3. Execució. (Procés a seguir per a l'execució de la pràctica en Linux)
4. Testing
5. Proves realitzades a la sessió de Test.
6. Errors detectats a la sessió de Test.



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Avaluació Continuada

- Nota pràctiques : = (pràctica 1 + pràctica 2) / 2
- Nota Qüestionaris: Cada dues setmanes aproximadament es faran qüestionaris en la sessió de pràctiques per avaluar els continguts de l'assignatura fins aquell moment
- Nota final:  $0.6 \cdot \text{Nota pràctiques} + 0.4 \cdot \text{Nota qüestionaris}$ .

Per aprovar cal tenir 5 o més de mitjana entre tots els treballs pràctics.





UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Avaluació Continuada

Es permet Revaluació:

En cas que es tingui suspesa amb una nota mínima de 3,5 l'assignatura, l'alumne pot demanar una prova de revaluació. No pot accedir a la prova de revaluació si prèviament no s'ha presentat a la prova de final de curs.

Prova de teoria i de programació.



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Avaluació Única

Per a poder-se acollir, l'alumne ho ha de fer constar per escrit a la secretaria de matemàtiques dins del termini establert.

S'han de presentar tots els treballs pràctics a temps.

S'ha de fer una al prova final de curs.

Per aprovar cal treure un 5 o més en la prova final i tenir la mitjana de la pràctica aprovada.

La Revaluació és igual que en l'avaluació continuada.



UNIVERSITAT DE  
BARCELONA

# Bibliografia

Llibre	Tema
Shoffner, M. ; Hamner, D. ; Hughes, M. Java network programming : a complete guide to networking, streams, and distributed computing. (2nd edition). Greenwich : Manning, 2003.	JAVA: Streams, SocketsI
Lea, D. Concurrent Programming in Java: Design Principles and Patterns. Boston (Mass.) : Addison Wesley, 1999.	JAVA: Threads
Liu, M.L Computación distribuida: fundamentos y aplicaciones. Madrid : Pearson Educación, 2011.	Referència.
Coulouris Distributed Systems: Concepts and Design. Fifth Edition. Pearson, 2012.	Referència.