



## Guia docent 270636 - DS - Sistemes Descentralitzats

Última modificació: 14/02/2020

**Unitat responsable:** Facultat d'Informàtica de Barcelona  
**Unitat que imparteix:** 701 - DAC - Departament d'Arquitectura de Computadors.

**Titulació:** MÀSTER UNIVERSITARI EN INNOVACIÓ I RECERCA EN INFORMÀTICA (Pla 2012). (Assignatura optativa).

**Curs:** 2019      **Crèdits ECTS:** 6.0      **Idiomes:** Anglès

### PROFESSORAT

---

**Professorat responsable:**

**Altres:**

### CAPACITATS PRÈVIES

---

Xarxes de computadors.

### COMPETÈNCIES DE LA TITULACIÓ A LES QUALS CONTRIBUEIX L'ASSIGNATURA

---

**Específiques:**

CEC3. Capacitat per aplicar solucions innovadores i realitzar avanços en el coneixement que explotin els nous paradigmes de la Informàtica, particularment en entorns distribuïts.

CEE2.1. Capacidad para entender los modelos, problemas y algoritmos relacionados con los sistemas distribuidos, así como poder diseñar y evaluar algoritmos y sistemas que traten la problemática de la distribución y ofrezcan servicios distribuidos.

CEE2.2. Capacidad de entender los modelos, problemas y algoritmos relacionados con las redes de computadores, así como poder diseñar y evaluar algoritmos, protocolos y sistemas que traten la problemática de la redes de comunicación entre computadores.

**Genèriques:**

CG5. Capacidad para aplicar soluciones innovadoras y realizar avances en el conocimiento que exploten los nuevos paradigmas de la Informática, particularmente en entornos distribuidos.

**Transversals:**

CTR6. RAONAMENT: Capacitat de raonament crític, lògic i matemàtic. Capacitat de resoldre problemes en la seva àrea d'estudi. Capacitat d'abstracció: capacitat de crear i utilitzar models que reflecteixin situacions reals. Capacitat de dissenyar i realitzar experiments senzills, i analitzar-ne i interpretar-ne els resultats. Capacitat d'anàlisi, de síntesi i d'avaluació.

### METODOLOGIES DOCENTS

---

Teoria i classes participatives, lectures de articles d'investigació, presentació de temes per estudiants, desenvolupament d'un treball.

### OBJECTIUS D'APRENTATGE DE L'ASSIGNATURA

---

1.Revisió d'articles de recerca



## HORES TOTALS DE DEDICACIÓ DE L'ESTUDIANTAT

Tipus	Hores	Percentatge
Hores aprenentatge autònom	96,0	64.00
Hores grup gran	27,0	18.00
Hores grup petit	27,0	18.00

**Dedicació total:** 150 h

## CONTINGUTS

### Conceptes bàsics

**Descripció:**

Xarxa entre iguals (P2P) y xarxes sobreposades

### Enrutament

**Descripció:**

Enrutament en xarxes sobreposades no-estructurades y estructurades.

### Tècniques i models

**Descripció:**

Publicar/subscriure, comunicació de grup, self-propietats, incentius, administració, assignació de recursos, seguretat i anonimat, caracterització i avaluació.

### Aplicacions

**Descripció:**

Distribució de contingut i media, emmagatzematge, compartició de fitxers, comunicació, computació, xarxes socials

## ACTIVITATS

### Presentació assignatura

**Dedicació:** 3h

Grup gran/Teoria: 2h

Aprenentatge autònom: 1h



### Conceptes fundamentals en xarxes P2P i overlays

#### Objectius específics:

1

**Dedicació:** 20h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 10h

### Enrutament en xarxes estructurades i no-estructurades

**Dedicació:** 12h

Grup gran/Teoria: 6h

Aprenentatge autònom: 6h

### Tècniques i models

**Dedicació:** 20h

Grup gran/Teoria: 10h

Aprenentatge autònom: 10h

### Aplicacions

**Dedicació:** 18h

Grup gran/Teoria: 8h

Aprenentatge autònom: 10h

### Proposta treball de curs

**Dedicació:** 6h

Aprenentatge autònom: 6h

### Moderador discussió

**Dedicació:** 8h

Aprenentatge autònom: 8h

### Treball revisió articles

**Dedicació:** 20h

Aprenentatge autònom: 20h

### Q&A recerca



#### Presentació final del treball de curs

**Dedicació:** 34h  
Aprentatge autònom: 34h

#### Proposta treball de curs

**Dedicació:** 1h  
Grup gran/Teoria: 1h

#### Moderador discussió

**Dedicació:** 2h  
Grup gran/Teoria: 2h

#### Treball revisió articles

**Dedicació:** 2h  
Grup gran/Teoria: 2h

#### Q&A recerca

**Dedicació:** 2h  
Grup gran/Teoria: 2h

#### Presentació final del treball de curs

**Dedicació:** 2h  
Grup gran/Teoria: 2h

## SISTEMA DE QUALIFICACIÓ

L'avaluació de l'assignatura es basa en la participació dels estudiants en activitats a classe, revisió i avaluació d'informes i el desenvolupament d'un treball de curs sobre temes específics.

$NF = 0,3 * PR + 0,2 * PAR + 0,5 * DT$   
on:

NF = Nota final de l'assignatura

PR = Revisió d'informes i avaluació

PAR = Participación en activitats

DT = Desenvolupament d'un treball sobre temes específics



## BIBLIOGRAFIA

---

### **Bàsica:**

- The course will not rely on any basic bibliography, but on a set of research papers that address topics of the different sections of the program of the course..