



## Guía docente

# 340383 - SODX-I5O01 - Sistemas Operativos Distribuidos y en Red

Última modificación: 31/03/2025

**Unidad responsable:** Escuela Politécnica Superior de Ingeniería de Vilanova i la Geltrú  
**Unidad que imparte:** 701 - DAC - Departamento de Arquitectura de Computadores.

**Titulación:** GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA (Plan 2018). (Asignatura obligatoria).

**Curso:** 2025      **Créditos ECTS:** 6.0      **Idiomas:** Catalán, Castellano, Inglés

## PROFESORADO

**Profesorado responsable:** García Almiñana, Jordi

**Otros:**

## COMPETENCIAS DE LA TITULACIÓN A LAS QUE CONTRIBUYE LA ASIGNATURA

### Específicas:

3. CETI2. Capacidad para seleccionar, diseñar, desplegar, integrar, evaluar, construir, gestionar, explotar y mantener las tecnologías de hardware, software y redes, dentro de los parámetros de coste y calidad adecuados.
5. CETI5. Capacidad para seleccionar, desplegar, integrar y gestionar sistemas de información que satisfagan las necesidades de la organización, con los criterios de coste y calidad identificados.

### Transversales:

1. COMUNICACIÓN EFICAZ ORAL Y ESCRITA - Nivel 2: Utilizar estrategias para preparar y llevar a cabo las presentaciones orales y redactar textos y documentos con un contenido coherente, una estructura y un estilo adecuados y un buen nivel ortográfico y gramatical.
2. USO SOLVENTE DE LOS RECURSOS DE INFORMACIÓN - Nivel 1: Identificar las propias necesidades de información y utilizar las colecciones, los espacios y los servicios disponibles para diseñar y ejecutar búsquedas simples adecuadas al ámbito temático.

## METODOLOGÍAS DOCENTES

## OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DE LA ASIGNATURA

## HORAS TOTALES DE DEDICACIÓN DEL ESTUDIANTADO

Tipo	Horas	Porcentaje
Horas grupo pequeño	15,0	10.00
Horas grupo grande	45,0	30.00
Horas aprendizaje autónomo	90,0	60.00

**Dedicación total:** 150 h



## CONTENIDOS

### (CAST) -1. Conceptes de Sistemes Distribuïts

**Dedicación:** 16h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Aprendizaje autónomo: 10h

### (CAST) -2. Comunicació entre processos

**Dedicación:** 18h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Aprendizaje autónomo: 10h

### (CAST) -3. Sincronització

**Dedicación:** 14h

Grupo grande/Teoría: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 1h

Actividades dirigidas: 2h

Aprendizaje autónomo: 8h

### (CAST) -4. Consistència i replicació

**Dedicación:** 20h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Actividades dirigidas: 2h

Aprendizaje autónomo: 10h

### (CAST) -5. Sistemes tolerants a errors

**Dedicación:** 18h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Actividades dirigidas: 2h

Aprendizaje autónomo: 8h



#### (CAST) -6. Sistemes i serveis de noms

**Dedicación:** 14h

Grupo grande/Teoría: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 1h

Aprendizaje autónomo: 10h

#### (CAST) -7. Sistemes de Fitxers Distribuïts

**Dedicación:** 14h

Grupo grande/Teoría: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 1h

Aprendizaje autónomo: 10h

#### (CAST) -8. Sistemes Web Distribuïts

**Dedicación:** 12h

Grupo grande/Teoría: 1h

Grupo mediano/Prácticas: 2h

Grupo pequeño/Laboratorio: 1h

Aprendizaje autónomo: 8h

#### (CAST) -9. Sistemes Distribuïts de Gran Escala

**Dedicación:** 18h

Grupo grande/Teoría: 2h

Grupo mediano/Prácticas: 4h

Grupo pequeño/Laboratorio: 2h

Aprendizaje autónomo: 10h

## SISTEMA DE CALIFICACIÓN

### BIBLIOGRAFÍA

#### Básica:

- Coulouris, George F. [et al]. Distributed systems : concepts and design. 5th ed. Harlow [etc.]: Addison-Wesley/Pearson Education, 2012. ISBN 9780273760597.
- Tanenbaum, Andrew S. Distributed systems : principles and paradigms. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2007. ISBN 0132392275.

#### Complementaria:

- Cesarini, Francesco. Erlang programming [en línea]. Farnham: O'Reilly, 2009 [Consulta: 13/02/2024]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=443218>. ISBN 9780596518189.
- Armstrong, Joe. Programming Erlang : software for a concurrent world [en línea]. 2nd ed. Raleigh, N.C. [etc.]: Pragmatic Bookshelf, 2013 [Consulta: 12/02/2024]. Disponible a: <https://ebookcentral-proquest-com.recursos.biblioteca.upc.edu/lib/upcatalunya-ebooks/detail.action?pq-origsite=primo&docID=5307>



[304](#). ISBN 9781937785536.