

# ECSDI - Presentación de la asignatura

---

Javier Béjar

ECSDI - 2021/2022 2Q

CS-GEI-FIB 



- ⊙ Javier Béjar
- ⊙ **e-mail:** bejar@cs.upc.edu
- ⊙ Edificio Omega Despacho 204
- ⊙ Web del curso: <https://sites.google.com/upc.edu/ecsd/>

## 6 Créditos ECTS (150 Horas)

Horas de la asignatura		
Horas de clase	Teoría+Problemas	39 horas
	Laboratorio	13 Horas
	Ex. Parcial	2 horas
	54 horas	
Horas de Trabajo personal	Estudio	42 horas
	Práctica	54 horas
	96 horas	
	150 horas	

- ⊙ Diseño de sistemas distribuidos desde la perspectiva de la Inteligencia Artificial
- ⊙ Conexión entre IA distribuida y SOA/microservicios
- ⊙ Sistemas multiagente como metáfora de programación
  - Programas distribuidos como sociedad
  - Interacción/Comunicación como computación
  - Colaboración/Negociación/Competición
  - Aprendizaje y Adaptación
- ⊙ Representación del conocimiento (ontologías): Web Semántica y Linked Data

1. Introducción a los sistemas distribuidos
2. Arquitecturas Orientadas a Servicios (SOA)
3. Agentes y Sistemas Multiagentes
4. Ingeniería de software orientada a agentes (PROMETHEUS)
5. Comunicación en sistemas multiagente
6. Representación del conocimiento (Ontologías)
7. Composición de agentes/servicios
8. Adaptación/Sistemas Recomendadores/Aprendizaje

- ⊙ Se realizará una práctica de laboratorio durante el curso
- ⊙ Práctica a desarrollar en grupos de 3 personas
- ⊙ Dos tipos de sesiones de laboratorio:
  - Sesiones sobre las herramientas
  - Sesiones de trabajo/seguimiento
- ⊙ Se hará un seguimiento del progreso de los grupos que asistan a clase de laboratorio.

- ⊙ Lenguaje de programación: Python 3
- ⊙ Herramientas de modelado/diseño de sistemas multiagente: PROMETHEUS
- ⊙ Herramientas de desarrollo de ontologías: Protègè
- ⊙ Lenguajes de ontologías: RDF/OWL
- ⊙ Lenguajes para consulta de linked data: SPARQL

- ⊙ Un examen parcial (1 de abril de 2022), un examen final (20 de junio de 2022) y una nota de laboratorio.
- ⊙ Nota Final=

$$\text{máx} \left( \begin{array}{l} \text{Nota Parcial} \times 0,25 + \text{Nota Final} \times 0,25 \\ \text{Nota Parcial} \times 0,1 + \text{Nota Final} \times 0,4 \end{array} \right) + \text{Nota Lab} \times 0,5$$

- ⊙ Competencia Transversal: Razonamiento (evaluada con la práctica)



- ⊙ Russell, S., Norvig, P. [Artificial Intelligence a Modern Approach](#), 3a ed, 2010
- ⊙ Wooldridge, M., [An Introduction to Multiagent Systems](#), John Wiley & Sons, 2002
- ⊙ Padgham, L., Winikoff, M. [Developing Intelligent Agent Systems](#), John Wiley & Sons, 2004

- ⊙ Transparencias y apuntes de la asignatura
- ⊙ Colección de problemas y soluciones
- ⊙ Transparencias y material de laboratorio