

# Sistemas Informáticos II

---

## Introducción

Daniel Hernández Lobato ([daniel.hernandez@uam.es](mailto:daniel.hernandez@uam.es))  
Álvaro Ortigosa Juárez ([alvaro.ortigosa@uam.es](mailto:alvaro.ortigosa@uam.es))

---

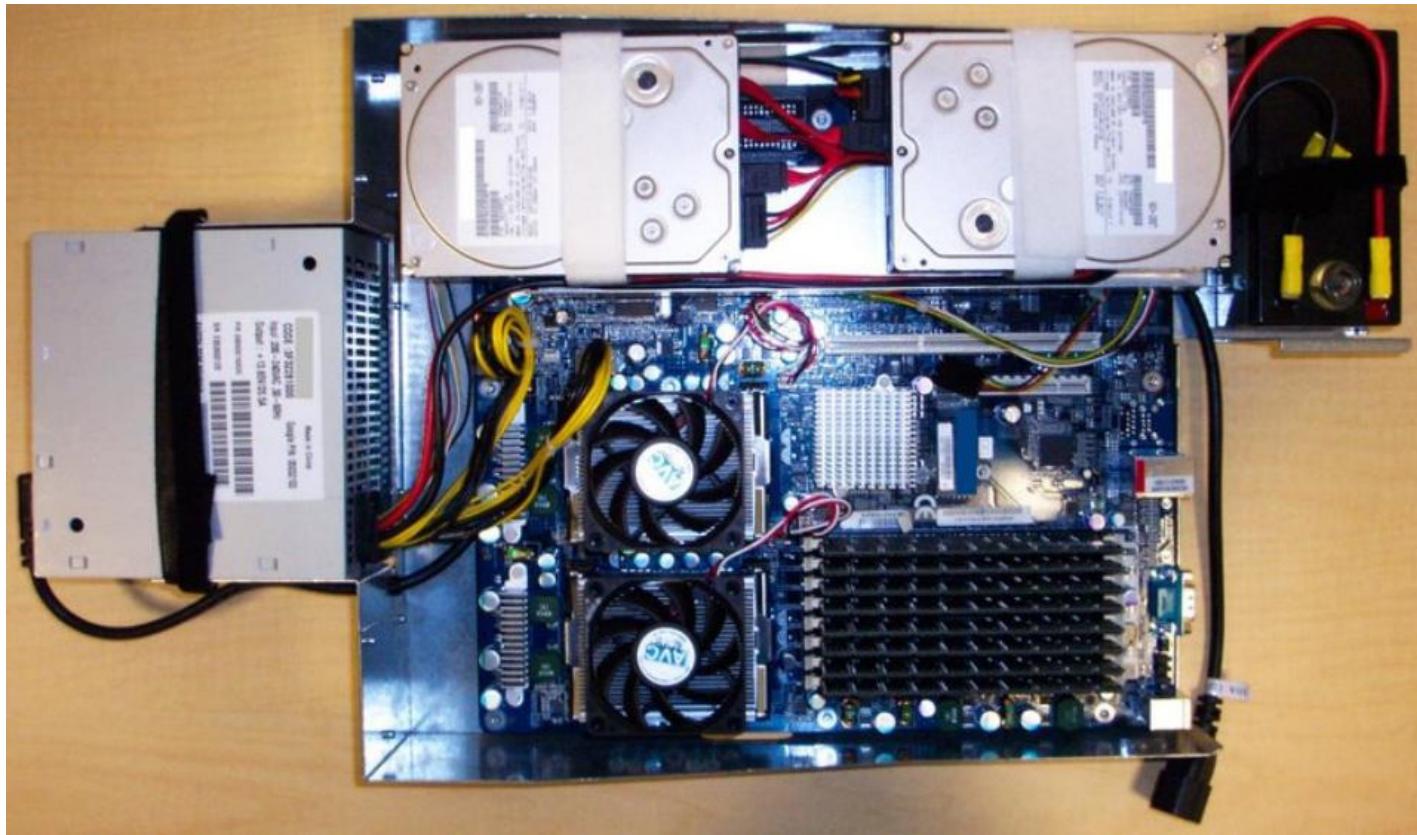
# Objetivos de la asignatura

---

- Estudio de los **conceptos clave** en arquitecturas de sistemas distribuidos y “data centers” (centros de datos y computación):
  - Comunicación
  - Rendimiento.
  - Disponibilidad.
- Ejercicios de aplicación de los conceptos y arquitecturas estudiados en la teoría:
  - Problemas y programas.
  - Modelos reales. Distintas alternativas. Razonar soluciones.
- Realizar prácticas en ordenador sobre los conceptos estudiados.

# Google Server

---



# Data Center



- Objetivos
  - Sistemas y servicios interconectados
  - Alto rendimiento (e.g. escalabilidad)
  - Alta disponibilidad
  - Seguridad

# **Centro de Computación Científica.**



# Profesores

---

- Grupo 232/240
  - Álvaro Ortigosa Juárez ([alvaro.ortigosa@uam.es](mailto:alvaro.ortigosa@uam.es))
- Grupo 231/239 (Coordinador)
  - Daniel Hernández Lobato ([daniel.hernandez@uam.es](mailto:daniel.hernandez@uam.es))
- Prácticas
  - David González Arjona ([david.gonzalezarjona@uam.es](mailto:david.gonzalezarjona@uam.es))
  - Sara Pérez Soler ([sara.perezs@uam.es](mailto:sara.perezs@uam.es))
  - Daniel Hernández (Coordinador) ([daniel.hernandez@uam.es](mailto:daniel.hernandez@uam.es))
  - Roberto Marabini ([roberto.marabini@uam.es](mailto:roberto.marabini@uam.es))
- Datos de contacto en guía docente y página de la escuela.

# Clases

---

- **Teoría: 3 horas presenciales cada semana:**
  - Exposición de contenido teórico
    - Presentación a través de guion en transparencias.
    - Disponibles en Moodle
  - Resolución de ejercicios (preferiblemente horas presenciales).
    - Disponible en Moodle ejercicios para todos los temas
    - Resolución de algunos ejercicios durante las clases de teoría.
    - Ejercicios para que los alumnos los resuelvan y entreguen en los plazos señalados.
  - Trabajo en grupo (preferiblemente horas presenciales).
    - Realización de exposiciones y trabajos en equipos de 4 alumnos
    - Según disponibilidad se reserva una hora de clase para iniciar los trabajos o realizar exposiciones

# Clases

---

- **Prácticas en los laboratorios:**
  - 2 horas / semana.
  - Realización de programas siguiendo los modelos vistos en la teoría
- **Trabajo no presencial:**
  - Trabajos en grupo
  - Trabajos individuales/realización de ejercicios
  - Estudio autónomo del estudiante

# Horario

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9-10					
10-11	Prácticas (2311,2312, 2313,2321)			Teoría (231,239)	
11-12					Teoría (231,239)
12-13					
15-16	Prácticas (2322)		Teoría (232,240)		
16-17				Teoría (232,240)	
17-18					

# Normas de la asignatura. Evaluación

---

- Disponible en la guía docente: <http://www.eps.uam.es>  
Ir a: Estudios y Repositorio de Guías Docentes
- Calificación de la asignatura
  - $0.25^*\text{Prácticas} + 0.75^*\text{Teoría}$
  - Es necesario tener un mínimo de **5 puntos** en la *nota final de teoría* y **5 puntos** en la *nota final de prácticas*, para poder aprobar la asignatura. En caso contrario, la calificación final de la asignatura será de suspenso, y la calificación numérica, la menor de ambas
- Teoría en itinerario **con asistencia obligatoria**
  - Pruebas teóricas (60%)
    - Primera prueba teórica intermedia (33%)
      - Quita materia si nota > 5
    - Segunda prueba teórica intermedia (33%)
      - Quita materia si nota > 5
    - Prueba teórica final (33%)
  - Problemas y ejercicios (20%)
  - Actividades en equipo (20%)
- Teoría en itinerario **sin asistencia obligatoria** (y convocatoria extraordinaria)
  - Prueba teórica final (100%)

# Moodle

---

- URL curso: <https://moodle.uam.es/course/view.php?id=148431>
- Normas de prácticas: próximamente
- Se colgarán las transparencias de clase
- Actividades a entregar
- Ejemplos
- Exámenes finales y parciales de otros años
- **Curso moodle aparte para las practicas de SI2.**
- **Elegir grupo de prácticas.**

# Contenido del curso

---

1. *Middleware.*
2. Aspectos operacionales de los sistemas distribuidos: rendimiento.
3. Aspectos operacionales de los sistemas distribuidos: disponibilidad.

El temario detallado se muestra en la guía docente.

# Bibliografía general

---

- COULOURIS, G., DOLLIMORE, J. y KINDBERG, T., *Sistemas distribuidos. Conceptos y diseño*, Addison-Wesley, 2001. 3<sup>a</sup> ed.
  - ORFALI, R., HARKEY, D. y EDWARDS, J., *The Essential Client/Server Survival Guide*, Willey, 1999. 3<sup>a</sup> ed.
  - RENAUD, P., *Introduction to Client / Server Systems: A Practical Guide for Systems Professionals*, John Wiley, 1996. 2<sup>a</sup> ed.
  - TANENBAUM, A., *Distributed Systems*, Prentice Hall, 2002.
- 
- En cada tema se indica la bibliografía recomendada (ver guía docente)