

Sistemas Informáticos II

Introducción

Daniel Hernández Lobato (daniel.hernandez@uam.es)

Álvaro Ortigosa Juárez (alvaro.ortigosa@uam.es)

Manuel Sánchez-Montañés (manuel.smontanes@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.
 - Seguridad.
- 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 231 (Mañana)
 - Álvaro Ortigosa Juárez (alvaro.ortigosa@uam.es)
 - Grupo 236 (Tarde) (Coordinador)
 - Daniel Hernández Lobato (daniel.heranndez@uam.es)
 - Grupo 240 (Tarde)
 - Manuel Sánchez-Montañés (manuel.smontanes@uam.es)
 - Prácticas
 - Pedro Pascual (coordinador) (pedro.pascual@uam.es)
 - Sara Pérez Soler (sara.perezs@uam.es)
 - Juan José Sánchez (juanjo.sanchez@uam.es)
 - Datos de contacto en guía docente y página de la escuela.
-

Clases

- **Teoría:**
 - Exposición de contenido teórico
 - Presentación a través de guion en transparencias.
 - Disponibles en Moodle
 - Resolución de ejercicios.
 - 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.
 - 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:**
 - 2 horas / semana.
 - Realización de programas siguiendo los modelos vistos en la teoría
- **Trabajo no presencial:**
 - Trabajos en grupo
 - Trabajos individuales/realización de ejercicios

Horario

	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
9-10			Teoría (231)		Prácticas (2312 y 2313)
10-11					
11-12					Teoría (231)
12-13					
13-14					
14-15					
15-16		Teoría (236 y 240)			
16-17		Prácticas (2401)		Teoría (236 y 240)	
17-18					
18-19		Prácticas (2361)	Prácticas (2362, 2363)		
19-20					

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
 - $0,25 \times \text{Prácticas} + 0,75 \times \text{Teoría}$
 - 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=62135>
- Normas de prácticas: próximamente
- Se colgarán las transparencias de clase
- Actividades a entregar
- Prácticas
- Ejemplos
- Exámenes finales y parciales de otros años

Contenido del curso

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

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. 3ª ed.
- ORFALI, R., HARKEY, D. y EDWARDS, J., *The Essential Client/Server Survival Guide*, Willey, 1999. 3ª ed.
- RENAUD, P., *Introduction to Client / Server Systems: A Practical Guide for Systems Professionals*, John Wiley, 1996. 2ª ed.
- TANENBAUM, A., *Distributed Systems*, Prentice Hall, 2002.
- En cada tema se indica la bibliografía recomendada (ver guía docente)