

Redes II

Universidad Rey Juan Carlos

Datos generales

Curso: Cuarto

Cuatrimestre: Segundo

Horas lectivas:

- Mañana:
 - Teoría: Lunes 13h-15h y Jueves de 12h a 14h Aula 102, Aulario III
 - Prácticas: Lunes 13h a 15h (alternos). Aulas de Linux, Laboratorios II

Profesores:

- Luis López Fernández (luis.lopez@urjc.es). Despacho 125 Dept. II, Móstoles. Despacho 124, Ed. Gestión, Fuenlabrada
- Emilio Manuel Morata Lopezosa (emilio.morata@urjc.es). Depacho 125 Dept. II, Móstoles. Sala 3, Ed Biblioteca, Fuenlabrada

Tutorías:

- Horarios: Lunes 10h-13h, Jueves 10h-12h. Son posibles otras franjas horarias
- Procedimiento: Antes de asistir a una tutoría se ruega confirmar con el profesor en luis.lopez@urjc.es o llamando al 91 488 81 31.

Información adicional:

- Esta asignatura dispone de un foro en <http://www.gsync.es/moodle> en el que aparecerán anuncios de los profesores, preguntas y respuestas a dudas enviadas por los alumnos, etc.

Descripción y objetivos

El objetivo de esta asignatura es que los alumnos aprendan las técnicas y tecnologías que permiten el desarrollo de aplicaciones informáticas que funcionan en redes de ordenadores. Para lograrlo, la asignatura presenta una serie de conceptos que siguen un conjunto de niveles de abstracción creciente y que se estructuran en torno a las capacidades de las tecnologías Java. De este modo, todo concepto teórico presentado en la asignatura se llevará a la práctica mediante el uso de este lenguaje informático. Por este motivo, para concluir con éxito los temas, los alumnos deben asimilar los principios básicos de programación de aplicaciones en red para Java. Dado el carácter troncal de la materia, se hará especial hincapié en los conceptos básicos.

Contenidos teóricos

1. Introducción al desarrollo de sistemas distribuidos
2. Programación con Sockets
3. Desarrollo de protocolos de nivel de aplicación
4. El paradigma cliente/servidor
5. Programación de aplicaciones Web
6. Llamadas a procedimientos remotos (RPC -- Remote Procedure Call)
7. Java RMI
8. Entornos avanzados para programación de sistemas en red

Normativa de la asignatura

El alumno dispone de dos convocatorias al año, la ordinaria y la extraordinaria, para aprobar la asignatura. La nota de cada convocatoria se calculará como sigue:

- Teoría y prácticas se aprueban por separado.
- La teoría se evaluará con un examen a calificar de 0 a 6. En este examen los alumnos podrán disponer de sus apuntes de clase o libros, aunque no podrán disponer de equipamiento informático con conexión a Internet.
- Las prácticas se evaluarán mediante exámenes orales con una calificación de 0 a 4. La práctica podrá ser evaluada siguiendo un modelo de evaluación continua o en un examen final. Si la parte de prácticas no alcanza unos requisitos de calidad mínimos se calificará como “no apta”.
- Las notas de teoría y prácticas se suman obteniendo la calificación final.
- Para aprobar la asignatura se requiere, simultáneamente:
 - al menos un 2,5 sobre 6 en el examen de teoría
 - que la práctica esté apta
 - al menos un total de 5 puntos sumadas teoría y prácticas.

Los alumnos podrán realizar un trabajo de carácter voluntario. Dicho trabajo podrá incrementar la nota final entre 0 y 1 puntos. El trabajo sólo será considerado cuando se verifiquen los criterios para aprobar la asignatura que se acaban de describir.

Si un alumno suspende una de las dos partes (teoría o prácticas) en la convocatoria ordinaria, podrá presentarse en la convocatoria extraordinaria a cualesquiera de las dos partes, o a ambas, y se le contabilizará en cada parte la mejor nota obtenida entre las dos convocatorias. Es decir, un alumno suspenso en una parte podrá elegir examinarse también de la parte aprobada si así lo desea.

Los alumnos que entreguen prácticas tan parecidas que se puedan considerar copiadas, serán suspendidos en la convocatoria en cuestión.

No se guarda ninguna nota de un curso para otro.

Bibliografía recomendada

1. M. L. Liu, *Computación Distribuida: Fundamentos y Aplicaciones*, Pearson Addison Wesley, (2004). **Comentarios:** Sencillo de leer y comprender. Muy relacionado con los temas de la asignatura. Muchos ejemplos en Java. Nivel básico.
2. Andrew S. Tanenbaum y Maarten van Steen, *Distributed Systems: Principles and Paradigms, (2nd Edition)*, Prentice Hall; (2007). **Comentarios:** Muy relacionado con los temas de la asignatura. Nivel elevado. Buen texto para aclarar dudas y profundizar en conceptos.
3. Elliotte Rusty Harold, *Developping Networked Applications: Java Network Programming (3rd Edition)*. O'Reilly & Associates Inc. (2005). **Comentarios:** Nivel elevado. Buen libro de referencia sobre redes y Java.
4. George Coulouris, Jean Dollimore, Tim Kindberg, *Distributed Systems (3rd. edition)*, Addison Wesley., 2001. **Comentarios:** Bastante relacionado con los temas de la asignatura, aunque trata muchas más cosas. Nivel medio.
5. William Grosso, *Designing & Building Distributed Applications: Java RMI*, O'Reilly & Associates Inc. (2002). **Comentarios:** La mejor referencia para Java RMI. Nivel elevado.
6. James F. Kurose, Keith W. Ross, *Redes de Computadores: Un enfoque descendente basado en Internet*, Addison Wesley., 2004. **Comentarios:** Repaso de asignaturas anteriores