

GUÍA DOCENTE SISTEMAS DISTRIBUIDOS

GRADO EN INGENIERIA EN TELEMATICA

CURSO 2017-18

Fecha de publicación: 14-07-2017

| I.-Identificación de la Asignatura | |
|------------------------------------|----------------------|
| Tipo | OBLIGATORIA |
| Período de impartición | 4 curso, 1Q semestre |
| Nº de créditos | 6 |
| Idioma en el que se imparte | Castellano |

| II.-Presentación |
|--|
| <p>Requisitos previos: Antes de realizar esta asignatura el alumno deberá haberse familiarizado con los conceptos de programación imperativa, sistemas operativos y concurrencia básica.</p> <p>Presentación: En esta asignatura se estudiarán los conceptos teóricos y prácticos de sistemas operativos distribuidos, concurrencia avanzada, fundamentos de tolerancia a fallos y algoritmos distribuidos. El alumno deberá familiarizarse con los conceptos fundamentales de los sistemas operativos distribuidos y con su uso de un modo efectivo.</p> |

| III.-Competencias |
|---|
| <p>Competencias Generales</p> <p>CG03. Conocimiento de materias básicas y tecnologías, que le capacite para el aprendizaje de nuevos métodos y tecnologías, así como que le dote de una gran versatilidad para adaptarse a nuevas situaciones.</p> <p>CG04. Capacidad de resolver problemas con iniciativa, toma de decisiones, creatividad, y de comunicar y transmitir conocimientos, habilidades y destrezas, comprendiendo la responsabilidad ética y profesional de la actividad del Ingeniero Técnico de Telecomunicación.</p> |
| <p>Competencias Específicas</p> <p>CE23. Capacidad de construir, explotar y gestionar servicios telemáticos utilizando herramientas analíticas de planificación, de dimensionado y de análisis.</p> <p>CE27. Capacidad de programación de servicios y aplicaciones telemáticas, en red y distribuidas.</p> <p>CE30. Capacidad de diseñar, construir y explotar aplicaciones para redes de móviles y sistemas en entornos ubicuos.</p> |

IV.-Contenido

IV.A.-Temario de la asignatura

- Conceptos básicos, nombrado y localización de recursos
- Arquitecturas de computación distribuida
- Sistemas operativos distribuidos
- Sistemas de almacenamiento distribuidos
- Concurrencia avanzada
- Replicación y coherencia de datos distribuidos
- Gestión del tiempo en sistemas distribuidos
- Algoritmos distribuidos

IV.B.-Actividades formativas

| Tipo | Descripción |
|--------------------------------------|--|
| Prácticas / Resolución de ejercicios | Creacion de un programa completo que incorpore los distintos bloques tematicos de la asignatura. |
| Laboratorios | Ejercicios practicos (programas) sincronizados con el temario dentro del laboratorio. |
| Lecturas | Lecturas de la bibliografía recomendada |

| V.-Tiempo de Trabajo | |
|--|-----|
| Clases teóricas | 15 |
| Clases prácticas de resolución de problemas, casos, etc. | 15 |
| Prácticas en laboratorios tecnológicos, clínicos, etc. | 15 |
| Realización de pruebas | 15 |
| Tutorías académicas | 18 |
| Actividades relacionadas: jornadas, seminarios, etc. | 0 |
| Preparación de clases teóricas | 40 |
| Preparación de clases prácticas/problemas/casos | 40 |
| Preparación de pruebas | 22 |
| Total de horas de trabajo del estudiante | 180 |

| VI.-Metodología y plan de trabajo | | |
|--|----------------------|--|
| Tipo | Periodo | Contenido |
| Prácticas | Semana 4 a Semana 13 | Proyecto de la asignatura |
| Clases Teóricas | Semana 1 a Semana 13 | Tema del libro correspondiente a la semana |
| Laboratorios | Semana 1 a Semana 13 | Ejercicio práctico de programación del tema |
| Tutorías académicas | Semana 1 a Semana 13 | Tutorías académicas para resolución de dudas |
| Otras Actividades | Semana 1 a Semana 13 | Colaboración en la resolución de dudas de otros compañeros de curso e implicación en las discusiones técnicas surgidas en el foro WWW del sistema telemático de gestión de la asignatura CSM (Course Management System). |

VII.-Métodos de evaluación

VII.A.-Ponderación para la evaluación

Evaluación Ordinaria: Si el profesorado considera que la asistencia es obligatoria deberá especificarse con precisión.

(Nota: para no admitir a una prueba a un estudiante por no cumplir con el mínimo de asistencia, se deberá poder justificar por el profesor utilizando un sistema probatorio, como por ejemplo, una hoja de firmas)

La distribución y características de las pruebas de evaluación son las que se describen a continuación. Atendiendo a las características específicas de cada grupo el profesor podrá, en las primeras semanas de curso, introducir cambios que considere oportunos comunicándolo al Vicerrectorado de Calidad.

Evaluación extraordinaria: Los alumnos que no consigan superar la evaluación ordinaria, o no se hayan presentado, serán objeto de la realización de una evaluación extraordinaria para verificar la adquisición de las competencias establecidas en la guía.

Descripción de las pruebas de evaluación y su ponderación

Nota: la nota se calcula con estos pesos tanto en la prueba ordinaria como en la reevaluación. Si se aprueba en la prueba ordinaria, dado que el alumno no aparecerá en actas en la reevaluación, no será posible reevaluar. No obstante, si alguien quiere presentarse a subir nota en la reevaluación, debe hablar con los profesores en la revisión de la prueba ordinaria. La reevaluación de cualquier prueba requiere presentarse el día/hora de la prueba de reevaluación en el aula indicada en el calendario de exámenes.

| Actividad evaluadora | Nota mínima | Ponderación | Periodo | Contenido |
|---------------------------|-------------|-------------|---------------|---|
| Entrega del proyecto | No | 25% | Semana 13 | Todo el temario |
| Ejercicios de laboratorio | No | 40% | Todo el curso | Lo impartido hasta la entrega de cada ejercicio |
| Test | No | 10% | Semana 5 | Lo impartido hasta el momento |
| Test | No | 25% | Semana 13 | Todo el temario |

VII.B.-Evaluación de alumnos con dispensa académica

Para que un alumno pueda optar a esta evaluación, tendrá que obtener la 'Dispensa Académica' para la asignatura, que habrá solicitado al Decano/a o Director/a del Centro que imparte su titulación. La Dispensa Académica se podrá conceder siempre y cuando las peculiaridades propias de la asignatura lo permitan.

Asignatura con posibilidad de dispensa: No

VII.C.-Revisión de las pruebas de evaluación

Conforme a la normativa de reclamación de exámenes de la Universidad Rey Juan Carlos.

VII.D.-Estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales

Las adaptaciones curriculares para estudiantes con discapacidad o con necesidades educativas especiales, a fin de garantizar la igualdad de oportunidades, no discriminación, la accesibilidad universal y la mayor garantía de éxito académico serán pautadas por la Unidad de Atención a Personas con Discapacidad en virtud de la Normativa que regula el servicio de Atención a Estudiantes con Discapacidad, aprobada por Consejo de Gobierno de la Universidad Rey Juan Carlos.

Será requisito imprescindible para ello la emisión de un informe de adaptaciones curriculares por parte de dicha Unidad, por lo que los estudiantes con discapacidad o necesidades educativas especiales deberán contactar con ella, a fin de analizar conjuntamente las distintas alternativas.

VII.E.-Conducta Académica

Véase normativa de conducta académica

| VIII.-Recursos y materiales didácticos |
|--|
| Bibliografía |
| Distributed Operating Systems, Andrew S. Tanenbaum, Editorial Prentice Hall |
| Distributed Systems, Andrew S. Tanenbaum, Editorial Prentice Hall |
| Fault Tolerance in Distributed Systems, Pankaj Jalote, Prentice Hall. |
| Modern Operating Systems, A. S. Tanenbaum, Pearson Prentice Hill |
| Reliable Distributed Systems: Technologies, Web Services, and Applications, Kenneth Birman, Springer |
| Bibliografía de consulta |
| Distributed Systems, Sape Mullender, Addison Wesley Publishing |

| IX.-Profesorado | |
|-------------------------------|--|
| Nombre y apellidos | ENRIQUE SORIANO SALVADOR |
| Correo electrónico | enrique.soriano@urjc.es |
| Departamento | Teoría de la Señal y las Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación |
| Categoría | Profesor Contratado Doctor |
| Titulación académica | Doctor |
| Responsable Asignatura | Si |
| Horario de Tutorías | Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico |
| Nº de Quinquenios | 2 |
| Nº de Sexenios | 2 |
| Tramo Docencia | - |
| Nombre y apellidos | GORKA GUARDIOLA MUZQUIZ |
| Correo electrónico | gorka.guardiola@urjc.es |
| Departamento | Teoría de la Señal y las Comunicaciones y Sistemas Telemáticos y Computación |
| Categoría | Titular de Universidad interino |
| Titulación académica | Doctor |

| | |
|-------------------------------|--|
| Responsable Asignatura | No |
| Horario de Tutorías | Para consultar las tutorías póngase en contacto con el/la profesor/-a a través de correo electrónico |
| Nº de Quinquenios | 2 |
| Nº de Sexenios | 0 |
| Tramo Docencia | - |