



Adenda Guía docente de Sistemas Distribuidos (2º Cuatrimestre 2019-2020)			
Asignatura	SISTEMAS DISTRIBUIDOS		
Materia	ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS, SISTEMAS OPERATIVOS Y SISTEMAS DISTRIBUIDOS		
Módulo	COMUNES A LA INFORMÁTICA		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA INFORMÁTICA		
Plan	545	Código	46916
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	OBLIGATORIO
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	2º
Créditos ECTS	6 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	CÉSAR LLAMAS BELLO		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	TELEFONO: 983 185610 E-MAIL: CLLAMAS@INFOR.UVA.ES		
Departamento	INFORMÁTICA (ATC, CCIA Y LSI)		

4. Contenidos y/o bloques temáticos

BLOQUE 1: DOCENCIA NORMAL ANTES DEL ESTADO DE ALARMA

- 1 Caracterización de los sistemas distribuidos.
- 2 Comunicación entre procesos distribuidos mediante paso de mensajes.
- 3 Programación de aplicaciones mediante sockets.
- 4 Introducción a los protocolos de comunicación para sistemas distribuidos.

Laboratorio 1: Programación de aplicaciones concurrentes y comunicación mediante el API de TCP-Sockets de Java.

Laboratorio 2: Programación de una aplicación C-S con Java Sockets e implementación de protocolos.

Seminario 1: Comunicación mediante Java UDP-Sockets y serialización de objetos.

BLOQUE 2: DOCENCIA NORMAL TRAS LA DECLARACIÓN DEL ESTADO DE ALARMA

Se elimina un 30% de carga de los contenidos de los temas siguientes>

- 5 Modelos fundamentales de diseño de sistemas distribuidos – Conceptos básicos.
- 6 Comunicación y sincronización mediante objetos remotos – Conceptos básicos.
- 7 Introducción a la Arquitectura cliente-servidor.
8. Introducción a la Arquitectura Peer-to-Peer.

Laboratorio 3: Modelo de programación Java RMI.

Laboratorio 4: Patrones de interacción elaborados en Java RMI.

Laboratorio 5: Seguridad en Java TCP-Sockets y Java RMI.

Seminario 2: Introducción a la programación con colas de mensajes con AMQP.

**5. Métodos docentes y principios metodológicos desde el 13.03.2020**

Actividad	Metodología
Clase de teoría a distancia mediante videoconferencia.	<ul style="list-style-type: none">• Clase magistral participativa, donde el alumno dispone anticipadamente de los temas a discutir.• Estudio de casos en aula.• Resolución de problemas.• Se fomentará mediante la utilización de preguntas en línea la participación del alumno y la verificación de su asistencia a las videoconferencias.
Píldoras en vídeo con contenidos pregrabados..	<ul style="list-style-type: none">• Demostraciones prácticas e ilustraciones de contenidos puntuales para el seguimiento del alumno a distancia.• Se añaden pequeñas preguntas para comprobar el seguimiento del alumno y el aprovechamiento.
Clase práctica con seguimiento telemático en herramienta de chat y videoconferencia.	<ul style="list-style-type: none">• Guiones de prácticas alternados con "Píldoras en video" para la realización de tareas prácticas breves con ordenador..• Cuestionarios-guión de prácticas para los Seminarios de laboratorio autocontenidos.• Las clases prácticas conllevan la entrega de un breve trabajo práctico.
Talleres con evaluación cruzada y autoevaluación vía CampusVirtual	<ul style="list-style-type: none">• Los trabajos prácticos de los laboratorios a distancia se entregan en formato taller para la revisión por pares.• Tras la evaluación por pares sigue un turno de revisión del propio trabajo para profundizar y dar la oportunidad de mejorar y adquirir las competencias que no se hubieran adquirido previamente.
Tutoría activa via CampusVirtual	<ul style="list-style-type: none">• Cuestionarios de evaluación de competencias teóricas realizados mediante herramientas de quiz en línea a través del Campus Virtual de la Uva.• Se sigue una sesión de revisión de dificultades y enfoque de los problemas presentados en los cuestionarios.
Tutorización a distancia (videoconferencia / Microsoft Teams o Slack)	<ul style="list-style-type: none">• En función del tipo de pregunta o de duda del alumno, se atenderán las dudas y problemas prácticos mediante herramientas de tutorización a distancia:• Mensajería instantánea, para sesiones interactivas de dudas.• Correo electrónico para dudas puntuales o de organización de la asignatura,• Video conferencia, para casos en los que el alumno o el profesor necesiten mostrar el escritorio con herramientas informáticas interactivas.

6. Tabla de dedicación del estudiante a la asignatura



ACTIVIDADES PRESENCIALES	HORAS	ACTIVIDADES NO PRESENCIALES	HORAS
Clases teórico-prácticas (T/M)	10h-1 = 9h	Estudio y trabajo autónomo individual	60h
Laboratorios (L)	10h	Estudio y trabajo autónomo grupal	14h
Evaluación (fuera del periodo oficial de exámenes)	1h	Clase de teoría a distancia mediante videoconferencia	18h
		Clase práctica con seguimiento telemático en herramienta de chat y videoconferencia	18h
		Evaluación (Tutoría activa via Campus Virtual)	2h
		Talleres con evaluación cruzada via Campus virtual.	18h
Total presencial	20h	Total no presencial	130h

Se experimenta una reducción de clases teórico-prácticas presenciales

7. Sistema y características de la evaluación

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
TEORIA* : Cuestionarios de evaluación continua lección por lección en tres sesiones donde se agrupan varias lecciones de teoría. Examen vía Campus virtual en	55%	3 cuestionarios de tutorías activas tras las lecciones teóricas correspondientes. *) El primer cuestionario se realizó antes del escenario de alarma, por lo que no es obligatorio en los 2 primeros temas. Obligatoria para el resto. El peso de la calificación de cada tema en la nota final es 1.
2 trabajos de seminario práctico (laboratorio) a realizar en el laboratorio.	15%	Hay que realizar al menos 1 trabajo práctico de entre los dos. El peso en esta nota se reparte a partes iguales.
Sesiones de laboratorio.	30%	Las sesiones evaluables de laboratorios (no las sesiones de mini-laboratorios) son importantes para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria, y es preciso superar al menos un 75% de la calificación promediando la calificación de todos ellos. La asistencia es obligatoria al menos para 4 de los 5.
Examen final on-line (tipo prueba objetiva) sobre los conceptos teóricos de la asignatura.	(variable hasta el peso de la nota de teoría)	En esta prueba, aquellos alumnos que no hayan superado los cuestionarios de evaluación se les permite recuperar los 2 primeros temas de la primera prueba no obligatoria aun cuando no hayan realizado esta prueba y el resto de los temas que tengan suspenso siempre que hayan realizado las pruebas correspondientes.

- Es preciso obtener un resultado suficiente tanto en la parte teórica como en la práctica. Un resultado suficiente representa una calificación de al menos 5 puntos sobre una escala de 10.
- En la prueba final se permitirá **presentarse, recuperar o mejorar** la nota de los 2 primeros temas de la asignatura, previos al escenario de alarma. Para el resto de los temas, aquellos alumnos que hayan



realizado las pruebas en línea, podrán recuperar la nota si hubieran suspendido **siempre que hayan intervenido en el proceso de evaluación continuada**, es decir, hayan realizado las pruebas correspondientes. El acto de presentarse a mejorar nota a cada tema por separado conlleva la renuncia a la calificación anterior.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

1. Convocatoria ordinaria:

- a. Superar la prueba final de contenidos teóricos por cada una de las unidades (lecciones) teóricas con al menos un 50% en la calificación.
- b. Completar los objetivos de al menos un 75% de los laboratorios evaluables y seminarios, cumpliendo las competencias mínimas de la asignatura.
- c. El alumno debe conseguir al menos un 50% de la calificación mediante la acumulación de los dos criterios anteriores y los resultados mostrados en el resto de instrumentos de verificación de capacidades (seminarios y evaluaciones de tutoría activa.).
- d. En la parte teórica se podrán recuperar individualmente aquellas partes que tengan una puntuación insuficiente.

2. Convocatoria extraordinaria:

- a. La calificación "Suficiente" en la **práctica** y la **teoría** de la convocatoria ordinaria se conservan para esta convocatoria pasando a una proporción 55% y 45%, respectivamente.
- b. En la parte de teoría, se podrá realizar y/o recuperar cada tema por separado del total de los temas del temario hasta cumplir el punto (a) de la convocatoria ordinaria, sin perjuicio de haber realizado la evaluación continuada.
- c. Los alumnos que no hayan superado la parte práctica (punto (b) de la convocatoria ordinaria), deberán realizar una prueba *on-line* y una posible defensa por videoconferencia del examen completado por el alumno en esta prueba. En esta defensa deberán demostrar competencias prácticas centrales a la asignatura.

8. Consideraciones finales