



**COURSE: Computación Distribuida**

**DEGREE: Grado en Ingeniería en Tecnologías de Telecomunicación**

**YEAR: 2014/2015**

**TERM: 1**

*La asignatura tiene 29 sesiones que se distribuyen a lo largo de 14 semanas. Los laboratorios pueden situarse en cualquiera de ellas.  
Semanalmente el alumno tendrá dos sesiones, excepto en un caso que serán tres*

**WEEKLY PLANNING**

WEEK	SESSION	DESCRIPTION	GROUPS (mark X)		SPECIAL ROOM FOR SESSION (Computer class room, audio-visual class room)	Indicate YES/NO If the session needs 2 teachers	WEEKLY PROGRAMMING FOR STUDENT		
			LECTURES	SEMINARS			DESCRIPTION	CLASS HOURS	HOMEWORK HOURS (Max. 7h week)
1	1	Introducción a la computación distribuida (1/2)		X		No	Evolución de la tecnología adaptada a las necesidades, de qué tecnologías hemos partido y a qué nuevos paradigmas hemos llegado	1,6	2
1	2	Introducción a la computación distribuida (2/2)		X		No	Sistemas legados y nuevas arquitecturas/sistemas (Cloud/Grid)	1,6	
2	3			X		No	¿Qué es la cloud?	1,6	2

		Sistemas Distribuidos y Cloud Computing (1/3)							
2	4	Sistemas Distribuidos y Cloud Computing (2/3)		X		No	Arquitecturas (IaaS, PaaS, SaaS), aspectos de seguridad y privacidad en cloud	1,6	
3	5	Probando SaaS (Google APP Engine, Azure...)		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Práctica demostrativa sobre SaaS. ¿Qué se puede hacer? ¿Cuánto control hay sobre la aplicación? El problema de Data Lock In	1,6	
3	6	Sistemas Distribuidos y Cloud Computing (3/3)		X		No	Casos de uso, análisis de ideas de negocio. Herramientas para averiguar si la cloud es necesaria para un proyecto concreto.	1,6	2
4	7	Probando SaaS (Google APP Engine, Azure...)		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Práctica demostrativa sobre SaaS. ¿Qué se puede hacer? ¿Cuánto control hay sobre la aplicación? El problema de Data Lock In	1,6	
4	8	Analiza tu propia idea de negocio. ¿Necesita tu negocio usar Cloud?		X		No	Dada una idea de negocio libre, se trata de averiguar y discutir si necesitamos la cloud. Puede hacerse en grupos.	1,6	2
5	9	Protocolos de comunicaciones para sistemas distribuidos		X		No	Protocolos legados y evolución ¿qué se usaba antes?	1,6	
5	10	Protocolos de comunicaciones para sistemas distribuidos		X		No	Protocolos actuales (REST/HTTP, Web Services, uso y repercusión de AJAX, cargas con JSON/XML)	1,6	2
6	11	Acceso REST a servicios conocidos (Dropbox, Facebook...)		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Práctica demostrativa. Se trata de observar el funcionamiento de API REST para servicios populares de almacenamiento, redes sociales...	1,6	2

6	12	Acceso REST a servicios conocidos (Dropbox, Facebook...)		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Practica demostrativa. Scrapping (obtención de datos de la web para uso en otros sistemas o para otros negocios, ej. Agregador de productos)	1,6	
7	13	Protocolos de comunicaciones para sistemas distribuidos		X		No	Sistemas web masivos y aplicaciones móviles. Como gestionar millones de usuarios. Balanceo de carga, uso de interfaces REST para móviles. Casos de éxito.	1,6	
7	14	REST en aplicaciones móviles. Balanceo.		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Practica demostrativa. Como las compañías utilizan REST para llevar sus aplicaciones WEB a los móviles. ¿Cómo funcionan esas aplicaciones?  Ejemplos de balanceo. Generar tráfico y medir tu aplicación/web para ver sobrecargas.	1,6	2
8	15	REST y Balanceo.		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Practica demostrativa. ¿Cómo funcionan las aplicaciones masivas?  Ejemplos de balanceo. Generar tráfico y medir tu aplicación/web para ver sobrecargas.	1,6	
8	16	Mapreduce		X		No	Introducción a Big Table, Hadoop y la importancia de analizar los data sets.	1,6	2
9	17	Uso de Hadoop.		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Obtener un data set (redes sociales, webs de venta...) y plantear un análisis para idea de negocio.	1,6	
9	18	Mapreduce		X		No	Arquitectura, capa de datos y uso de Map Reduce.	1,6	2
10	19	Uso de Hadoop.		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Practica demostrativa. Instalación y primeros pasos con Hadoop.	1,6	2

10	20	Mapreduce		X		No	Arquitectura, capa de datos y uso de Map Reduce.	1,6	
11	21	Uso de hadoop.		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Práctica guiada. Uso de MapReduce para análisis de datos, uso de redes sociales, multimedia, otros	1,6	
11	22	Mapreduce		X		No	Aplicaciones en Hadoop, procesado de datos, video y otros	1,6	2
12	23	Uso de hadoop.		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Práctica guiada. Uso de MapReduce para análisis de datos, uso de redes sociales, multimedia, otros	1,6	
12	24	Desarrollo de proyecto personal		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Se trata de extender algunos de los aspectos vistos en la asignatura, uso de la cloud, acceso a la misma, análisis de data-sets con un objetivo personal. Se realiza en grupo y en tiempo de clase.	1,6	2
13	25	Desarrollo de proyecto personal		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	No	Se trata de extender algunos de los aspectos vistos en la asignatura, uso de la cloud, acceso a la misma, análisis de data-sets con un objetivo personal. Se realiza en grupo y en tiempo de clase.	1,6	
13	26	Desarrollo de proyecto personal		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	Yes	Se trata de extender algunos de los aspectos vistos en la asignatura, uso de la cloud, acceso a la misma, análisis de data-sets con un objetivo personal. Se realiza en grupo y en tiempo de clase.	1,6	2
14	27	Desarrollo de proyecto personal		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	Yes	Se trata de extender algunos de los aspectos vistos en la asignatura, uso de la cloud, acceso a la misma, análisis de data-sets con un objetivo personal. Se realiza en grupo y en tiempo de clase.	1,6	

14	28	Desarrollo de proyecto personal		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	Yes	Se trata de extender algunos de los aspectos vistos en la asignatura, uso de la cloud, acceso a la misma, análisis de data-sets con un objetivo personal. Se realiza en grupo y en tiempo de clase.	1,6	2
11	29	Desarrollo de proyecto personal		X	AULA TELEMÁTICA (41B01,41B02)	Yes	Se trata de extender algunos de los aspectos vistos en la asignatura, uso de la cloud, acceso a la misma, análisis de data-sets con un objetivo personal. Se realiza en grupo y en tiempo de clase.	1,6	1

**Subtotal 1**

**48,33**

**29**

**Total 1** (Hours of class plus student homework hours between weeks 1-14)

**77,3**

15		Tutorías finales							
16		Presentación del proyecto personal						3	4
17									
18									

**Subtotal 2**

**3**

**4**

**Total 2** (Hours of class plus student homework hours between weeks 15-18)

**7**

<b>TOTAL</b> (Total 1 + Total 2. Maximum 180 hours)								<b>84.33</b>
---	--	--	--	--	--	--	--	--------------