



UNIVERSIDAD
POLITÉCNICA
DE MADRID

PROCESO DE
COORDINACIÓN DE LAS
ENSEÑANZAS PR/CL/001



E.T.S. de Ingenieros de
Telecomunicacion

ANX-PR/CL/001-01

GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

93001087 - Tecnologías para Aplicaciones y Servicios de Internet

PLAN DE ESTUDIOS

09BA - Master Universitario en Ingeniería de Redes y Servicios Telemáticos

CURSO ACADÉMICO Y SEMESTRE

2019/20 - Segundo semestre

Índice

Guía de Aprendizaje

1. Datos descriptivos.....	1
2. Profesorado.....	1
3. Competencias y resultados de aprendizaje.....	2
4. Descripción de la asignatura y temario.....	3
5. Cronograma.....	4
6. Actividades y criterios de evaluación.....	6
7. Recursos didácticos.....	8

1. Datos descriptivos

1.1. Datos de la asignatura

Nombre de la asignatura	93001087 - Tecnologías para Aplicaciones y Servicios de Internet
No de créditos	3 ECTS
Carácter	Optativa
Curso	Primer curso
Semestre	Segundo semestre
Período de impartición	Febrero-Junio
Idioma de impartición	Castellano
Titulación	09BA - Master Universitario en Ingeniería de Redes y Servicios Telemáticos
Centro responsable de la titulación	09 - Escuela Tecnica Superior de Ingenieros de Telecomunicacion
Curso académico	2019-20

2. Profesorado

2.1. Profesorado implicado en la docencia

Nombre	Despacho	Correo electrónico	Horario de tutorías *
M. Encarnacion Pastor Martin (Coordinador/a)	B-218	encarna.pastor@upm.es	Sin horario.
Luis Bellido Triana	B-215	luis.bellido@upm.es	Sin horario.
Miguel Angel De Miguel Cabello	B-323-1	miguel.demiguel@upm.es	Sin horario.

Carlos Mariano Lentisco Sanchez	B-203	c.lentisco@upm.es	L - 10:00 - 11:00 Concertar cita por correo electrónico
------------------------------------	-------	-------------------	---

* Las horas de tutoría son orientativas y pueden sufrir modificaciones. Se deberá confirmar los horarios de tutorías con el profesorado.

3. Competencias y resultados de aprendizaje

3.1. Competencias

CB07 - Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio

CB10 - Que los estudiantes posean las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.

CG04 - Capacidad para ir adaptando la aplicación de sus conocimientos a los cambios tecnológicos, metodológicos, normativos, etc. que se producen constantemente en el sector de las redes y servicios telemáticos, donde la innovación es constante y los cambios que se producen cada poco tiempo son profundos.

3.2. Resultados del aprendizaje

RA67 - Conocer los protocolos y plataformas para la gestión y distribución de contenidos CDNs

RA66 - Entender los requisitos de las aplicaciones multimedia, conocer estándares y tecnologías para crear arquitecturas de servicios

RA38 - Programar aplicaciones y servicios sobre las principales plataformas disponibles a nivel comercial en la actualidad

RA14 - Conocer los procesos de desarrollo de aplicaciones y servicios más utilizados en las empresas del sector

4. Descripción de la asignatura y temario

4.1. Descripción de la asignatura

Uno de los grandes desafíos del futuro de Internet es la búsqueda de soluciones innovadoras en la concepción de aplicaciones que utilicen eficientemente las capacidades de las tecnologías de información y comunicaciones. En esa línea, esta asignatura abordará aspectos metodológicos y tecnologías para la mejora de las prestaciones y escalabilidad de las aplicaciones, estudiará los mecanismos para aumentar la eficiencia en la gestión de contenidos y analizará cuáles son los mecanismos que optimizan las metodologías de ingeniería de servicios y desarrollo de aplicaciones en red.

4.2. Temario de la asignatura

1. Aplicaciones multimedia. Vídeo bajo demanda, streaming de vídeo, VoIP. Casos de estudio.
2. Tecnologías que mejoran prestaciones y escalabilidad. Protocolos y plataformas para la gestión y distribución de contenidos, CDNs. Casos de estudio.
3. Evolución de Internet. Arquitecturas. Tendencias
4. Tecnologías para desarrollo de aplicaciones web. Soportes de almacenamiento de datos. Soporte de ejecución de nube

5. Cronograma

5.1. Cronograma de la asignatura *

Sem	Actividad presencial en aula	Actividad presencial en laboratorio	Otra actividad presencial	Actividades de evaluación
1	Tema 1: Aplicaciones multimedia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
2	Tema 1: Aplicaciones multimedia Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
3	Tema 1: Aplicaciones multimedia Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tema 1, ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 04:00
4	Tema 2: CDNs Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			Tema 1, ejercicio práctico TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
5	Tema 2: CDNs Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
6	Tema 2: CDNs Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tema 2, lectura crítica y comentario TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
7	Tema 3: Evolución de Internet Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
8	Tema 3: Evolución de Internet Duración: 02:00 PR: Actividad del tipo Clase de Problemas			Tema 3, lectura crítica y comentario TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00
9	Tema 4: Tecnologías para desarrollo de aplicaciones web Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral	Tema 4: Tecnologías para desarrollo de aplicaciones web Duración: 02:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
10		Tema 4: Tecnologías para desarrollo de aplicaciones web Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		
11		Tema 4: Tecnologías para desarrollo de aplicaciones web Duración: 03:00 PL: Actividad del tipo Prácticas de Laboratorio		

12	Tema 5: Gestión de QoS Duración: 03:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral			
13	Presentaciones de trabajos en aula, debates Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			
14				
15	Presentaciones de trabajos en aula, debates Duración: 05:00 OT: Otras actividades formativas			
16				
17				Examen final EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Duración: 03:00 Presentaciones de trabajos PI: Técnica del tipo Presentación Individual Evaluación continua Duración: 00:00 Trabajos escritos, entrega memorias TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 05:00 Práctica tema 4. Aplicación web EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas Evaluación continua y sólo prueba final Duración: 06:00

Las horas de actividades formativas no presenciales son aquellas que el estudiante debe dedicar al estudio o al trabajo personal.

Para el cálculo de los valores totales, se estima que por cada crédito ECTS el alumno dedicará dependiendo del plan de estudios, entre 26 y 27 horas de trabajo presencial y no presencial.

* El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura y puede sufrir modificaciones durante el curso.

6. Actividades y criterios de evaluación

6.1. Actividades de evaluación de la asignatura

6.1.1. Evaluación continua

Sem.	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Tema 1, ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	10%	5 / 10	
4	Tema 1, ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	%	/ 10	CB07 CG04
6	Tema 2, lectura crítica y comentario	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	%	/ 10	
8	Tema 3, lectura crítica y comentario	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	%	/ 10	
17	Presentaciones de trabajos	PI: Técnica del tipo Presentación Individual	No Presencial	00:00	30%	5 / 10	
17	Trabajos escritos, entrega memorias	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	05:00	30%	5 / 10	
17	Práctica tema 4. Aplicación web	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	No Presencial	06:00	30%	5 / 10	

6.1.2. Evaluación sólo prueba final

Sem	Descripción	Modalidad	Tipo	Duración	Peso en la nota	Nota mínima	Competencias evaluadas
-----	-------------	-----------	------	----------	-----------------	-------------	------------------------

3	Tema 1, ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	04:00	10%	5 / 10	
4	Tema 1, ejercicio práctico	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	%	/ 10	CB07 CG04
6	Tema 2, lectura crítica y comentario	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	%	/ 10	
8	Tema 3, lectura crítica y comentario	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	06:00	%	/ 10	
17	Examen final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	Presencial	03:00	30%	5 / 10	
17	Trabajos escritos, entrega memorias	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No Presencial	05:00	30%	5 / 10	
17	Práctica tema 4. Aplicación web	EP: Técnica del tipo Examen de Prácticas	No Presencial	06:00	30%	5 / 10	

6.1.3. Evaluación convocatoria extraordinaria

No se ha definido la evaluación extraordinaria.

6.2. Criterios de evaluación

La evaluación será realizada con la valoración de:

- Calidad técnica y originalidad de los trabajos realizados por los alumnos.
- Claridad y capacidad de síntesis en las presentaciones.
- Interés y participación en las discusiones y reflexiones de las distintas exposiciones
- Capacidad de exposición pública del trabajo realizado
- Asistencia a las clases
- Nota del Examen Final

Se calificará con una nota numérica entre 0 y 10.

7. Recursos didácticos

7.1. Recursos didácticos de la asignatura

Nombre	Tipo	Observaciones
Sitio Moodle de la asignatura	Recursos web	La lista de referencias bibliográficas se encuentra en Moodle y se actualiza cada curso.