



Este documento es una adenda a la guía docente de la asignatura para incluir los cambios derivados de la **situación excepcional de docencia no presencial** que se aplica desde el 13 de marzo de 2020 a causa de la crisis sanitaria COVID-19

## ADENDA a la Guía docente de la asignatura

Asignatura	INGENIERÍA DE SISTEMAS SOFTWARE		
Materia	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS SOFTWARE		
Módulo	MATERIAS BÁSICAS DE TELECOMUNICACIONES		
Titulación	GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS DE TELECOMUNICACIÓN GRADO EN INGENIERÍA DE TECNOLOGÍAS ESPECÍFICAS DE TELECOMUNICACIÓN		
Plan	460 (I.T.T.) 512 (I.T.E.T.)	Código	45015 (I.T.T.) 46618 (I.T.E.T.)
Periodo de impartición	2º CUATRIMESTRE	Tipo/Carácter	FORMACIÓN OBLIGATORIA
Nivel/Ciclo	GRADO	Curso	2º
Créditos ECTS	6 ECTS		
Lengua en que se imparte	CASTELLANO		
Profesor/es responsable/s	GUILLERMO VEGA GORGOJO MARÍA ÁNGELES PÉREZ JUÁREZ		
Datos de contacto (E-mail, teléfono...)	TELÉFONO: 983 423000 ext. 5538 / ext. 3709 E-MAIL: guiveg@tel.uva.es, mperez@tel.uva.es		
Horario de tutorías	Ver tutorías del grado de Tecnologías Específicas en: <a href="http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Ingenieria-de-Tecnologias-Especificas-de-Telecomunicacion/">http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Ingenieria-de-Tecnologias-Especificas-de-Telecomunicacion/</a>  Ver tutorías del grado de Tecnologías de Telecomunicación en: <a href="http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Ingenieria-de-Tecnologias-de-Telecomunicacion/">http://www.uva.es/export/sites/uva/2.docencia/2.01.grados/2.01.02.ofertaformativagrados/2.01.02.01.alfabetica/Grado-en-Ingenieria-de-Tecnologias-de-Telecomunicacion/</a>		
Departamento	TEORÍA DE LA SEÑAL Y COMUNICACIONES E INGENIERÍA TELEMÁTICA		

## 5. Bloques temáticos

### Bloque 1: Ingeniería de Sistemas Software

Carga de trabajo en créditos ECTS:

#### c. Contenidos

En esta ADENDA se ha eliminado el tema 9 (aspectos complementarios de ingeniería de software) ya que para ello se invitaba a un experto de la industria a impartir una charla. Con la nueva situación ya no es posible hacerlo de manera presencial, por lo que se considera conveniente no incluir dicho tema. El resto de los contenidos se mantienen igual al haberse completado la impartición de los contenidos



teóricos en el momento de realización de esta ADENDA. El trabajo en el laboratorio propuesto inicialmente puede realizarse de manera remota con el debido seguimiento por parte de los docentes.

**TEMA 1: Introducción a la Ingeniería de Software**

- 1.1 Conceptos generales
- 1.2 El proceso del software
- 1.3 El Proceso Unificado de Desarrollo de Software
- 1.4 El Lenguaje de Modelado Unificado (UML)
- 1.5 Herramientas CASE

**TEMA 2: Visión, Requisitos y Glosario**

- 2.1 Visión: Descripción inicial del Sistema y Prototipo de la Interfaz de Usuario
- 2.2 Especificación de Requisitos
- 2.3 Glosario del proyecto

**TEMA 3: Los Casos de Uso**

- 3.1 Motivación de los Casos de Uso
- 3.2 Notación en UML de los Casos de Uso
- 3.3 Buenas prácticas en la elaboración de los Casos de Uso

**TEMA 4: Modelos de Dominio**

- 4.1 Introducción a la Orientación a Objetos
- 4.2 Notación en UML de los Diagramas de Clases
- 4.3 Motivación de los Modelos de Dominio
- 4.4 Buenas prácticas en la elaboración de los Modelos de Dominio

**TEMA 5: Los Diagramas de Secuencia del Sistema y los Contratos**

- 5.1 Diagramas de Secuencia del Sistema
- 5.2 Notación en UML de los Diagramas de Secuencia del Sistema
- 5.3 Buenas prácticas en la elaboración de los Diagramas de Secuencia del Sistema
- 5.4 Contratos de las Operaciones del Sistema
- 5.5 Buenas prácticas en la elaboración de los Contratos de las Operaciones del Sistema

**TEMA 6: Los Diagramas de Interacción**

- 6.1 Diagramas de Interacción
- 6.2 Notación en UML de los Diagramas de Interacción
- 6.3 Buenas prácticas en la elaboración de los Diagramas de Interacción

**TEMA 7: El Diseño**

- 7.1 Consideraciones en el Diseño
- 7.2 Patrones de Diseño

**TEMA 8: La Implementación**

- 8.1 Consideraciones en la Implementación



## 8.2 Introducción al lenguaje de programación Java

### PRÁCTICAS

- El trabajo en el laboratorio se desarrollará en torno a un proyecto, sobre el cual habrá que ir generando diferentes entregables correspondientes a las actividades de Requisitos, Análisis, Diseño e Implementación propuestas por el Proceso Unificado de Desarrollo de Software.
- Las entregas concretas y su planificación se detallarán en el Anexo I mencionado en la guía, que se facilitará al comienzo de la asignatura.

### d. Métodos docentes

---

#### Semanas 1 a 5: docencia presencial

Aquí se deben incluir los métodos de la guía docente que se emplearon durante esas 5 semanas

- Aprendizaje colaborativo.
- Método de proyectos.
- Estudio de casos en aula y en laboratorio.
- Clase magistral participativa.

#### A partir de la semana 6: docencia no presencial

Aquí se deben especificar los métodos para el periodo de docencia no presencial.

Sigue en marcha el aprendizaje colaborativo y el método de aprendizaje por proyectos, aunque tenga que realizarse de manera remota. En este sentido se ha puesto a disposición de los alumnos un servicio de videoconferencia en el horario de laboratorio de la asignatura a través de los sistemas Cisco Webex y Jitsi. Además, se está promoviendo el uso de foros de dudas en el Campus Virtual. Los profesores siguen respondiendo a dudas por correo electrónico. También es posible acordar una tutoría por videoconferencia bajo demanda del alumnado.

En el caso de los estudios de casos y la clase magistral participativa, los profesores han preparado material adicional consistente en:

- Audioguías de los contenidos teóricos pendientes.
- Problemas resueltos y dudas frecuentes de cursos pasados.
- Explicaciones adicionales del trabajo en laboratorio realizados con Kaltura.

### f. Evaluación

---

La evaluación de la adquisición de competencias se basará en:

- Los informes realizados por los alumnos sobre el proyecto en el que se trabaje en la asignatura.
- La prueba escrita de evaluación al finalizar la asignatura.

**Si no fuera posible realizar la prueba escrita de manera presencial, la evaluación se basaría únicamente en los informes del laboratorio.**

**7. Sistema de calificaciones – Tabla resumen**

Si finalmente no resultara posible realizar la prueba escrita final de manera presencial, se prescindiría de ese instrumento de evaluación y el 100% de la calificación se basaría en los entregables del proyecto.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Valoración por el profesor de los entregables de equipo relativos al proyecto a desarrollar.	70%	<p>Es condición necesaria (pero no suficiente) para superar la asignatura, el alcanzar una calificación igual o superior al 50% en esta parte.</p> <p>Los entregables se agruparán en cuatro grupos de actividades (Análisis, Diseño, Implementación y Otros), siendo necesario obtener una calificación igual o superior al 20% de la nota máxima agregada en cada grupo de actividades. Las entregas concretas y su planificación se detallarán en el Anexo I mencionado en la guía, que se facilitará al comienzo de la asignatura.</p> <p>En caso de no realizarse alguno de los entregables propuestos, la calificación de cada entregable no presentado será 0 y el proyecto se considerará no superado.</p>
Prueba escrita final.	30%	<p>Para superar la asignatura será necesario demostrar que se ha adquirido un grado de conocimiento suficiente en los contenidos tratados en la asignatura mediante una prueba escrita que se realizará al final del cuatrimestre.</p> <p>Es condición necesaria (pero no suficiente) para superar la asignatura alcanzar una calificación igual o superior al 50% de esta parte para que se haga la media ponderada con las otras calificaciones obtenidas en la asignatura.</p> <p>En caso de no realizarse esta prueba escrita, la calificación de esta prueba será 0.</p>

Además, deberá tenerse en cuenta que:

- La nota final para superar la asignatura en la convocatoria ordinaria deberá ser al menos de 5,0 sobre 10,0.
- Si un alumno no alcanza los requisitos mínimos descritos en la tabla anterior, su calificación final en la asignatura será el mínimo entre el valor calculado según la ponderación descrita en la tabla y 4,5.

En el caso de la convocatoria extraordinaria se contemplan los siguientes escenarios:

**La información sobre el segundo instrumento de la tabla (prueba escrita) únicamente debe tenerse en cuenta en caso de que dicha prueba escrita se hubiera podido realizar (de manera presencial).**



1. Para el primer instrumento de la tabla (entregables correspondientes al proyecto de ingeniería de software):
  - a. Si en la convocatoria ordinaria se supera el 20% en cada grupo de entregables (Análisis, Diseño, Implementación y Otros) del proyecto, y el 50% en la suma de todos los entregables, se conserva la nota de este elemento para la convocatoria extraordinaria.
  - b. Si en la convocatoria ordinaria no se supera el 20% en cada grupo de entregables (Análisis, Diseño, Implementación y Otros) del proyecto, o el 50% en la suma de todos los entregables, el alumno deberá realizar nuevos entregables en las categorías en las que no haya superado el 20%. El alumno deberá contactar con los profesores para obtener los enunciados correspondientes a los nuevos entregables. La nota del resto de las categorías de entregables se mantiene para la convocatoria extraordinaria.
  - c. A petición del interesado, el alumno puede renunciar a la calificación del proyecto (primer instrumento de la tabla) y realizar una serie de entregables correspondientes a un nuevo proyecto. Dicha renuncia deberá hacerla por escrito el día de la revisión de la convocatoria ordinaria. En tal caso, el alumno deberá realizar todos los entregables correspondientes al nuevo proyecto.
2. Para el segundo instrumento de la tabla (prueba escrita):
  - a. Si en la convocatoria ordinaria se obtiene al menos el 50% de la nota de la prueba escrita final, se conserva la nota de este elemento para la convocatoria extraordinaria.
  - b. Si en la convocatoria ordinaria no se supera el 50% de la nota de la prueba escrita final, se debe repetir la prueba escrita en la convocatoria extraordinaria.

Además deberá tenerse en cuenta que, al igual que en la convocatoria ordinaria, si un alumno no alcanza los requisitos mínimos establecidos, su calificación final en la asignatura será el mínimo entre el valor calculado según la ponderación descrita y 4.5.