

ANX-PR/CL/001-01
GUÍA DE APRENDIZAJE

ASIGNATURA

Requirements engineering

CURSO ACADÉMICO - SEMESTRE

2016-17 - Primer semestre

Datos Descriptivos

Nombre de la Asignatura	Requirements engineering
Titulación	10AM - Master Universitario en Ingeniería del Software
Centro responsable de la titulación	Escuela Técnica Superior de Ingenieros Informáticos
Semestre/s de impartición	Primer semestre
Carácter	Obligatoria
Código UPM	103000482
Nombre en inglés	Requirements engineering

Datos Generales

Créditos	6	Curso	1
Curso Académico	2016-17	Período de impartición	Septiembre-Enero
Idioma de impartición	Inglés	Otros idiomas de impartición	

Requisitos Previos Obligatorios

Asignaturas Previas Requeridas

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería del Software no tiene definidas asignaturas previas superadas para esta asignatura.

Otros Requisitos

El plan de estudios Master Universitario en Ingeniería del Software no tiene definidos otros requisitos para esta asignatura.

Conocimientos Previos

Asignaturas Previas Recomendadas

El coordinador de la asignatura no ha definido asignaturas previas recomendadas.

Otros Conocimientos Previos Recomendados

El coordinador de la asignatura no ha definido otros conocimientos previos recomendados.

Competencias

CE5 - Educar, analizar y especificar las necesidades de los clientes, usuarios y otras partes interesadas, teniendo en cuenta los posibles condicionantes que pudieran afectar al sistema a desarrollar

Resultados de Aprendizaje

RA74 - The students will be able to analyze, specify and validate software requirements

RA73 - The students will be able to elicit and conceptualize customer and user's needs

RA75 - The students will be able to manage and negotiate requirements with project stakeholders

Profesorado

Profesorado

Nombre	Despacho	e-mail	Tutorías
Dieste Tubio, Oscar (Coordinador/a)	D6203	oscar.dieste@upm.es	M - 17:00 - 19:00 V - 13:00 - 17:00

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

Descripción de la Asignatura

RE aims to teach or expand students' abilities regarding software requirements: elicitation, analysis, documentation, validation and management. The course will balance lectures and practical activities.

Temario

1. Requirements elicitation
 - 1.1. Regular elicitation techniques
 - 1.2. Contrived elicitation techniques
 - 1.3. Prototyping
2. Requirements analysis
 - 2.1. Weak techniques
 - 2.2. Conceptual modelling
 - 2.3. Natural language processing tools
3. Requirements documentation
 - 3.1. Requirements properties
 - 3.2. Jackson's RSK framework
 - 3.3. Standards
 - 3.4. Contracts
 - 3.5. Requirements tools
4. Requirements validation
 - 4.1. Reviews
 - 4.2. Model checking
5. Requirements management
 - 5.1. Change management
 - 5.2. Prioritization
 - 5.3. Negotiation

Cronograma

Horas totales: 158 horas

Horas presenciales: 48 horas (30.8%)

Peso total de actividades de evaluación continua:
100%

Peso total de actividades de evaluación sólo prueba final:
100%

Semana	Actividad Presencial en Aula	Actividad Presencial en Laboratorio	Otra Actividad Presencial	Actividades Evaluación
Semana 1	<p>Course goals and methodology Duración: 01:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p> <p>Current state of requirements engineering Duración: 02:00 LM: Actividad del tipo Lección Magistral</p>			
Semana 2	<p>Requirements specification Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			
Semana 3	<p>Requirements specification Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Creation of a requirements specification document Duración: 06:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 4	<p>Requirements validation Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Validation of a specification document Duración: 04:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 5	<p>Requirements elicitation Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Validation of a specification document Duración: 04:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 6	<p>Requirements elicitation Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Paper writing Duración: 06:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>
Semana 7	<p>Prototyping Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas</p>			<p>Paper writing Duración: 06:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial</p>

Semana 8	Analysis Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Paper writing Duración: 06:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 9	Requirements management Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Requirements management exercise Duración: 05:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 10	Requirements management Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Requirements management exercise Duración: 05:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 11	Model checking Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Model checking exercise Duración: 04:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 12	Model checking Duración: 03:00 AC: Actividad del tipo Acciones Cooperativas			Model checking exercise Duración: 04:00 TI: Técnica del tipo Trabajo Individual Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 13			Presentations & follow-up Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	Requirements project Duración: 15:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 14			Presentations & follow-up Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	Requirements project Duración: 15:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 15			Presentations & follow-up Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	Requirements project Duración: 15:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial
Semana 16			Presentations & follow-up Duración: 03:00 OT: Otras actividades formativas	Requirements project Duración: 15:00 PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo Evaluación continua Actividad no presencial

Semana 17				<p>Exam Duración: 02:00 EX: Técnica del tipo Examen Escrito Evaluación sólo prueba final Actividad no presencial</p> <p>Participation in classroom activities Duración: 00:00 OT: Otras técnicas evaluativas Evaluación continua Actividad no presencial</p>
-----------	--	--	--	--

Nota.- El cronograma sigue una planificación teórica de la asignatura que puede sufrir modificaciones durante el curso.

Nota 2.- Para poder calcular correctamente la dedicación de un alumno, la duración de las actividades que se repiten en el tiempo (por ejemplo, subgrupos de prácticas") únicamente se indican la primera vez que se definen.

Actividades de Evaluación

Semana	Descripción	Duración	Tipo evaluación	Técnica evaluativa	Presencial	Peso	Nota mínima	Competencias evaluadas
3	Creation of a requirements specification document	06:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	5%	5 / 10	CE5
4	Validation of a specification document	04:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	5%	5 / 10	
5	Validation of a specification document	04:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	5%	5 / 10	
6	Paper writing	06:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	5%	5 / 10	CE5
7	Paper writing	06:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	5%	5 / 10	CE5
8	Paper writing	06:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	5%	5 / 10	CE5
9	Requirements management exercise	05:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	5%	5 / 10	CE5
10	Requirements management exercise	05:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	5%	5 / 10	CE5
11	Model checking exercise	04:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	5%	5 / 10	CE5
12	Model checking exercise	04:00	Evaluación continua	TI: Técnica del tipo Trabajo Individual	No	5%	5 / 10	CE5
13	Requirements project	15:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	10%	5 / 10	CE5
14	Requirements project	15:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	10%	5 / 10	CE5
15	Requirements project	15:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	10%	5 / 10	CE5
16	Requirements project	15:00	Evaluación continua	PG: Técnica del tipo Presentación en Grupo	No	10%	5 / 10	CE5
17	Exam	02:00	Evaluación sólo prueba final	EX: Técnica del tipo Examen Escrito	No	100%	5 / 10	CE5
17	Participation in classroom activities	00:00	Evaluación continua	OT: Otras técnicas evaluativas	No	10%	5 / 10	

Criterios de Evaluación

- The assessment of assignments will depend on (1) presentation made by the students at the classroom and (2) the correctness of the results.
- The final grade will be calculated using a weighted average as described before.

Recursos Didácticos

Descripción	Tipo	Observaciones
Course material	Recursos web	All required materials will be available at moodle